



Investigación y Ciencia

Castilla y León

Proyectos de investigación

Convocatoria 2008



SERVICIO DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, TRANSFERENCIA DE
CONOCIMIENTO E INFRAESTRUCTURA UNIVERSITARIA

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS
POR LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN
DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN**
(Convocatoria 2008)

TRAMO DE INVESTIGACIÓN 2008-2010

DIRECCIÓN GENERAL DEL UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN

PRESENTACIÓN

La presente publicación recoge los trabajos financiados a través de la convocatoria del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación, a iniciar en el año 2008. El número de proyectos financiados es de 300, con un importe total subvencionado de 3.213.310,00 euros. El libro que presentamos pretende recoger de forma sintética la labor realizada en estos tres años de investigación.

El objetivo de esta publicación es dar a conocer la labor del personal investigador de nuestras Universidades, cuyo trabajo y esfuerzo repercute plenamente en el desarrollo de nuestra sociedad.

La Estrategia Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2007-2013, recoge en su programa 3, "Financiación y apoyo al desarrollo y a la gestión de la I+D+I", como dos de sus medidas, la potenciación de los grupos estables de investigación y la potenciación de la investigación de los grupos de investigadores noveles (Medida I-3.1 y medida I-3.2).

Algunos de los objetivos de dicho programa son los siguientes:

- Otorgar estabilidad a la actividad investigadora como base para la mejora de la excelencia.
- Aumentar la dimensión y la masa crítica adecuada de los grupos de investigación y otras estructuras en torno a sectores estratégicos.
- Desarrollar nuevo conocimiento en sectores estratégicos para Castilla y León a partir del desarrollo de grupos de investigación noveles.

Por ello, no dudamos en potenciar la labor investigadora de los grupos noveles, que proporcionan un estímulo para las futuras generaciones de investigadores.

Ante la situación económica actual debemos seguir apoyando desde la Junta de Castilla y León este tipo de actividades que suponen una enorme riqueza para toda nuestra sociedad.

Sirva esta publicación para poder hacernos una idea de la gran diversidad de temáticas que cubren los proyectos financiados y del enorme esfuerzo que realizan nuestras Universidades para poder realizar una labor investigadora de primera calidad, capaz de competir en Europa y en el mundo.

Juan José Mateos Otero
Consejero de Educación

ÍNDICE

CONVOCATORIA 2008

Presentación.....	3
1. Relación de investigadores principales por orden alfabético.....	5
2. Fichas-resúmenes de las actividades desarrolladas	
• Proyectos Tipo A.....	25
• Proyectos Tipo B.....	506
3. Relación alfabética de investigadores participantes.....	589
4. Relación por campos científicos (UNESCO).....	602
5. Proyectos de investigación. Solicitudes.....	610
6. Valoración de la ANEP.....	611
7. Ayudas concedidas	
• Distribución por centros, importe y número de proyectos.....	613
• Distribución por campos científicos.....	614
• Distribución de investigadores por sexo.....	614
8. Gráficos.	
• Puntuaciones Anep proyectos 2008.....	615
• Puntuación Anep por tipo de proyecto.....	615
• Porcentaje de proyectos por área de investigación.....	616
• Número de proyectos e importe concedido por centro.....	617
• Porcentaje de investigadores principales por sexo.....	618
• Porcentaje de investigadores participantes por sexo.....	618
9. Resumen de resultados de la evaluación EXPOST 2008. ACSUCYL	619
10.- Resumen de los resultados de la evaluación EXPOST 2008. Oficina del Comisionado para la Ciencia y la Tecnología de Castilla y León	624

1. RELACIÓN DE INVESTIGADORES PRINCIPALES (ORDEN ALFABÉTICO)

INVESTIGADOR PRINC.	TÍTULO	REF.	PÁG.
ACEDO CASADO, M ^a CARMEN	ESTRUCTURA POBLACIONAL Y CARACTERIZACIÓN GENÉTICA EN POBLACIONES DE PLANTAS AMENAZADAS: IMPLICACIONES PARA LA CONSERVACIÓN DE TRES PLANTAS INCLUIDAS EN EL DECRETO 63/2007: <i>GERANIUM DOLOMITICUM</i> , <i>FRITILLARIA LEGIONENSIS</i> Y <i>QUERCUS PAUCIRRACIATA</i> .	LE030A08	124
AJENJO FRESNO, NATALIA	LA INTERACCIÓN INSTITUCIONAL ENTRE MAYORÍA Y OPOSICIÓN EN LAS CORTES GENERALES: APROBACIÓN LEGISLATIVA GUBERNAMENTAL Y CAPACIDAD DE LA OPOSICIÓN PARA IMPULSAR POLÍTICAS PÚBLICAS REGIONALMENTE BENEFICIOSAS (1982-2008).	BU005B08	510
ALARCÓN BRAVO DE RUEDA, PERCY ORESTES	ASPECTOS JURÍDICOS Y ECONÓMICOS DE LA POLÍTICA SOCIAL DE EMPLEO EN CASTILLA Y LEÓN.	SA004B08	550
ALEGRE CALDERÓN, JESÚS MANUEL	INVESTIGACIÓN EN LA SIMULACIÓN DE LA PROPAGACIÓN DE FISURAS POR FÁTIGA EN COMPONENTES DE ALTAS PRESIONES	BU012A08	44
ALFONSO GALÁN, ROSA	LOS BENEFICIOS FISCALES COMO MEDIOS DE ESTÍMULO SOCIAL Y ECONÓMICO EN CASTILLA Y LEÓN	SA002A08	145
ALFONSO SÁNCHEZ, JOSÉ MANUEL	MUJERES DE LOS DOS BANDOS. LA POLÍTICA ASISTENCIAL DE DOS ORGANIZACIONES FEMENINAS EN LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLA: AUXILIO SOCIAL Y MUJERES LIBRES.	PON06B08	543
ALONSO GONZÁLEZ, CARLOS JAVIER	DESARROLLO DE HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES DE CLASIFICACIÓN Y CLUSTERING PARA EL DESCUBRIMIENTO DE INFORMACIÓN BIOLÓGICA RELEVANTE EN EL DIAGNÓSTICO DE CÁNCER A PARTIR DE DATOS DE EXPRESIÓN GENÉTICA.	VA100A08	483
ALONSO HERNÁNDEZ, JOSÉ LUIS	ESTUDIOS ESTRUCTURALES DE PÉPTIDOS	VA070A08	441
ALONSO LOMILLO, M ^a ASUNCIÓN	DESARROLLO DE BIOSENSORES MINIATURIZADOS PARA ANÁLISIS CLÍNICOS, MEDIAMBIENTALES Y ALIMENTARIOS.	BU003B08	508
ALONSO MATEOS, ÁNGEL	NUEVOS COMPUESTOS ANTITUMORALES ANÁLOGOS DEL CISPLATINO, APLICACIÓN COMO BIOMARCADORES DE CÉLULAS TUMORALES Y CARACTERIZACIÓN DE SUS ADUCTOS CON ADN MEDIANTE TÉCNICAS DE FLUORESCENCIA EN SISTEMAS DE FLUJO Y ESPECTROMETRÍA DE MASAS.	SA060A08	245
ALONSO RODRIGO, MATILDE	DESARROLLO DE SUPERFICIES INTELIGENTES Y BIOACTIVAS BASADAS EN POLIPÉPTIDOS RECOMBINANTES PARA APLICACIONES AVANZADAS EN "CELL HARVESTING".	VA030A08	389
ALONSO SARASQUETE, M ^a EUGENIA	ESTANDARIZACIÓN DEL ANÁLISIS DE LOS microRNAs MEDIANTE PCR CUANTITATIVA EN LÍNEAS CELULARES DE MIELOMA MÚLTIPLE (MM)	HUS01B08	522
ÁLVAREZ ÁLVAREZ, M ^a TERESA	APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE CONTROL DE PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE SERVIDORES WEB.	VA037A08	397

ÁLVAREZ AYUSO, ESTHER	USO DEL YESO DE DESULFURACIÓN COMO ENMENDANTE DE SUELOS: ESTUDIO DE SU APLICACIÓN EN LAS PROPIEDADES DE LOS SUELOS Y LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA, Y EVALUACIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL.	CSI05A08	69
ÁLVAREZ DE FELIPE, ANA ISABEL	EFFECTOS DE LAS ISOFLAVONAS GENISTEÍNA Y DAIDZEÍNA EN LA REGULACIÓN DE LA BCRP/ABG2: ESTUDIO FARMACOCINÉTICO DE LA NITROFURANTOINA EN RATONES BCRP.	LE028A08	123
ÁLVAREZ GONZÁLEZ, CELEDONIO	INCREMENTO EN LA SOLUBILIDAD DE NANOTUBOS DE CARBONO DE PARED ÚNICA MEDIANTE INTERACCIONES NO COVALENTES.	VA017B08	584
ÁLVAREZ MARTÍN, JAVIER	ESTUDIO DEL MECANISMO DE ACTIVACIÓN DE LA ENTRADA DE CA ²⁺ EN LA MITOCONDRIA POR FLAVONOIDES NATURALES: UNA POSIBLE HERRAMIENTA FARMACOLÓGICA PARA ACTIVAR EL METABOLISMO.	VA103A08	486
ÁLVAREZ MAURÍN, M ^a JOSÉ	NOVELA Y CINE NEGRO EN LA EUROPA ACTUAL	LE038A08	133
ÁLVAREZ RODRÍGUEZ, RUBÉN	DISEÑO Y SÍNTESIS DE NANOESTRUCTURAS AUTOENSAMBLADAS DE POLÍMEROS PROTEICOS RECOMBINANTES Y NANOPARTÍCULAS METÁLICAS.	VA016B08	583
ÁLVAREZ TABOADA, MARÍA FLOR	CALIBRACIÓN RADIOMÉTRICA DE CÁMARAS AÉREAS DIGITALES. APLICACIÓN A LA CLASIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE CUBIERTAS DEL SUELO Y ESTIMACIÓN DE BIOMASA.	LE001B08	525
ANDRÉS SANZ, M ^a ADELAIDA	LOS TEXTOS LATINOS EN LA HISPANIA MEDIEVAL (S.VII-XV): CAMBIOS, INTERFERENCIAS E INFLUENCIAS	SA120A08	308
ANGUITA MARTÍNEZ, M ^a DEL ROCÍO	USO DE SOFTWARE LIBRE Y TIC EN EDUCACIÓN PRIMARIA PARA FACILITAR EL DISEÑO, DESARROLLO Y EVALUACIÓN FORMATIVA DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO CENTRADAS EN EL ALUMNADO.	VA107A08	495
ANTÓN IGLESIAS, NATIVIDAD	ESTUDIO SOBRE EL RECICLADO DE VIRUTAS DE ALUMINIO PROVENIENTES DE LA INDUSTRIA DEL MECANIZADO PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE (RECALUMET).	SA130A08	324
ANTÓN MARTÍNEZ, BEATRIZ	LITERATURA EMBLEMÁTICA NEOLATINA (I). LIBROS DE EMBLEMAS LATINOS DE AUTORES HOLANDESES: LOS <i>EMBLEMATA</i> Y LOS <i>AENIGMATA</i> (AMBERES, 1565) DE ADRIANO JUNIO. EDICIÓN, TRADUCCIÓN Y ESTUDIO.	VA040A08	402
APARICIO CALZADA, JUAN ANTONIO	ESTUDIO DE LAS VARIACIONES DE SENSIBILIDAD RETINIANA ANTE CAMBIOS BRUSCOS DE ILUMINACIÓN EN VISIÓN FOVEAL Y EXCÉNTRICA.	VA090A08	470
ARANA MARTÍNEZ, JOSÉ M ^a	LA MEMORIA PROSPECTIVA COMO MARCADOR DIAGNÓSTICO PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE LA DEMENCIA TIPO ALZHEIMER: COMPARACIÓN DEL VALOR PREDICTIVO DE VARIOS TIPOS DE TAREAS PROSPECTIVAS.	SA101A08	290
ARANGÜENA FANEGO, M ^a DEL CORAL	LA REFORMA DEL PROCESO PENAL. LA ORDEN EUROPEA DE VIGILANCIA.	VA102A08	485
ARÉVALO ARÉVALO, MARÍA DEL ROSARIO	TERATOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO: UN MODELO EXPERIMENTAL DEL SÍNDROME ALCOHÓLICO FETAL.	SA114A08	305
ARÉVALO MARTÍN, JUAN CARLOS	MECANISMOS MOLECULARES IMPLICADOS EN LAS FUNCIONES DE LA NEUROTRÓFICA BDNF EN EL CEREBRO PAPEL DE LA PROTEÍNA ARMS.	SA074A08	261

ARIAS TOBALINA, ISABEL	DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE COMPRESOR DE REDES FACETADAS PARA LA COMPRESIÓN DE PULSOS ULTRACORTOS Y ULTRAINSENSOS.	SA076A08	264
ARRANZ SANTOS, JUAN JOSÉ	DETECCIÓN DE QTL CON INFLUENCIA SOBRE CARACTERES MORFOLÓGICOS EN LA OVEJA CHURRA.	LE008A08	101
ARROYO GÓMEZ, YOLANDA	NUEVAS APLICACIONES DEL GRUPO SULFINILO EN LA SÍNTESIS DE CARBOCICLOS, HETEROCICLOS Y COMPUESTOS DIFUNCIONALES CON POTENCIAL ACTIVIDAD BIOLÓGICA.	VA085A08	459
BALSINDE RODRÍGUEZ, JESÚS	PAPEL DE LA FOSFOLIPASA A2 INDEPENDIENTE DE CALCIO EN ESTRÉS OXIDATIVO Y APOPTOSIS.	CSI09A08	75
BARBERO PÉREZ, ASUNCION	SÍNTESIS DE CARBOCICLOS DE DISTINTO TAMAÑO USANDO LA QUÍMICA DEL SILICIO.	VA074A08	451
BEATO GUTIÉRREZ, M ^a SOLEDAD	EFEECTO DE LA ANSIEDAD SOBRE LOS PROCESOS DE MONITORIZACION EN EL RECONOCIMIENTO FALSO	SA007A08	150
BELENGUER FERRANDO, ÁLVARO	EFEECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN DE LA DIETA DE LAS OVEJAS CON ACEITES VEGETALES Y DE ORIGEN MARINO SOBRE LA POBLACIÓN MICROBIANA Y LA BIOHIDROGENACIÓN RUMINAL Y SOBRE EL PERFIL DE ÁCIDOS GRASOS Y CLA DE LA LECHE DE OVEJA.	CSI01B08	520
BENITO DEL POZO, M ^a PAZ	INNOVACIÓN Y NUEVA LÓGICA ESPACIAL DE LA INDUSTRIA EN CASTILLA Y LEÓN.	LE006A08	99
BUENO NUÑEZ, ANDRÉS AVELINO	REGULADORES DEL CICLO CELULAR EN LA RESPUESTA A ESTRÉS REPLICATIVO Y/O GENOTÓXICO: ESTUDIO DE CDC14 Y CHK2 EN LEVADURAS Y CÉLULAS ANIMALES.	SA077A08	265
BUZ DELGADO, JOSÉ	DETERMINANTES FAMILIARES Y SOCIALES DE LA DEPENDENCIA EN LAS PERSONAS MAYORES DE CASTILLA Y LEÓN	SA015A08	162
CABELLO PARDOS, JUAN	DIFERENCIACIÓN Y APOPTOSIS DURANTE EL DESARROLLO DE <i>C. ELEGANS</i> .	CSI03A08	66
CALLE MONTES, ABEL	SEGUIMIENTO DE LOS GASES TRAZA Y EMISIONES DE INCENDIOS FORESTALES, EN LA REGIÓN DE CASTILLA Y LEÓN Y SU ENTORNO MEDIANTE TÉCNICAS DE TELEDETECCIÓN ESPACIAL.	VA089A08	469
CALVO GALÁN, LEONOR	LOS BREZALES DE <i>CALLUNA VULGARIS</i> DE LA CORDILLERA CANTÁBRICA COMO UN OBSERVATORIO PARA EL ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO GLOBAL.	LE021A08	116
CALVO GARCÍA, OLGA M ^a	ESTUDIO DE LA REGULACIÓN DE LA EXPRESION GÉNICA MEDIADA POR EL COACTIVADOR TRANSCRIPCIONAL SUB 1P	SA012A08	159
CALVO HERNÁNDEZ, ANTONIO	OPTIMIZACIÓN TERMODINÁMICA DE CICLOS DE POTENCIA	SA054A08	235
CAMARERO IZQUIERDO, M ^a CARMEN	INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y DE GESTIÓN EN LOS MUSEOS Y EL PATRIMONIO CULTURAL DE CASTILLA Y LEÓN.	VA061A08	425
CANTÓN MAYO, ISABEL	INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.	LE020A08	115
CARABIAS MARTÍNEZ, RITA	NUEVAS METODOLOGÍAS ELECTROFORÉTICAS Y CROMATOGRÁFICAS EN CONTROL DE CALIDAD DE ALIMENTOS Y EN ANÁLISIS DE BIOMARCADORES DE XENOBIÓTICOS	SA017A08	163
CARAZO LEFORT, EDUARDO ANTONIO	RESTITUCIÓN VIRTUAL Y DOCUMENTACIÓN WEB DEL PATRIMONIO URBANO DESAPARECIDO DEL CENTRO HISTÓRICO DE VALLADOLID (1750-2000).	VA011A08	364

CARCEDO GONZÁLEZ, RODRIGO JESÚS	NECESIDADES INTERPERSONALES DE LOS PRESOS EN CASTILLA Y LEÓN: ESTUDIO DE SU ESTADO Y SU RELACIÓN CON LA SALUD PSICOLÓGICA Y LA CONDUCTA EN PRISIÓN	SA007B08	554
CARDEÑOSO PAYO, VALENTÍN	ACME: AVATARES CONVERSACIONALES MULTIMODALES CON EMOCIONES	VA077A08	453
CARNICERO GILA, ESTELA	FACTORES IMPLICADOS EN EL DESARROLLO DE LA CORTEZA CEREBRAL Y EN EL COMPORTAMIENTO DE LAS CÉLULAS MADRE DEL CEREBRO.	VA059A08	422
CARPINTERO RAIMÚNDEZ, EUGENIO	DESARROLLO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE PROMOCIÓN DEL BIENESTAR Y LA SALUD EMOCIONAL Y SOCIAL EN NIÑOS CON HISTORIA DE MALTRATO INTRAFAMILIAR.	SA111A08	302
CARRERAS PANCHÓN, ANTONIO	LA PRÁCTICA MÉDICA EN CASTILLA-LEÓN Y EXTREMADURA EN EL SIGLO XVIII	SA059A08	243
CARRO TRAVIESO, M ^ª DOLORES	VALORACIÓN NUTRITIVA DE ALIMENTOS PARA EL GANADO OVINO EN CASTILLA Y LEÓN: ESTUDIO COMPARATIVO DE LA PRODUCCIÓN CONVENCIONAL Y ECOLÓGICA.	LE019A08	113
CASADO LINAREJOS, JULIO	ESTUDIO CINÉTICO DE LA FORMACIÓN DE ADUCTOS EN MECANISMOS DE ALQUILACIÓN.	SA040A08	207
CASADO SANZ, MILAGROS	PROYECTO DE CLASIFICACIÓN POR MÉTODOS NO DESTRUCTIVOS Y PSEUDO NO DESTRUCTIVOS DE MADERA ESTRUCTURAL DE <i>POPULUS</i>	VA047A08	409
CASTRILLO ROMÓN, PEDRO	DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DE SIMULACIÓN ATOMÍSTICA PARA LA FABRICACIÓN DE DISPOSITIVOS MOSFET DE SIGE Y SI TENSADO.	VA062A08	427
CAVIA NAYA, VICTORIA	CONFIGURACIÓN DEL CONCEPTO "DANZA ESPAÑOLA" DESDE CASTILLA Y LEÓN: DE LAS VARIEDADES A LA SALA DE CONCIERTOS.	VA007B08	568
CHAMORRO POSADA, PEDRO	PROPAGACIÓN NO LINEAL Y SOLITONES ÓPTICOS EN ESTRUCTURAS DE MICRO-RESONADORES EN ANILLO Y SU APLICACIÓN EN EL DESARROLLO DE DISPOSITIVOS FOTÓNICOS PARA REDES ÓPTICAS DE ALTAS PRESTACIONES.	VA001A08	353
CHAMOSO SÁNCHEZ, JOSÉ M ^ª	ANÁLISIS DE LAS REFLEXIONES DE LOS ESTUDIANTES PARA MAESTRO DE MATEMÁTICAS CUANDO TRABAJAN CON PORTAFOLIOS EN LAS AULAS UNIVERSITARIAS.	SA032A08	191
COCO CEA, SILVERIO	EL DISEÑO MOLECULAR COMO ESTRATEGIA PARA LA OBTENCIÓN DE NUEVOS MATERIALES.	VA012A08	366
CORCHADO RODRÍGUEZ, EMILIO SANTIAGO	ARQUITECTURA DISTRIBUIDA INTELIGENTE PARA LA GESTIÓN DE ENTORNOS DE DEPENDENCIA Y HOSPITALARIOS.	BU006A08	30
CORCHADO RODRÍGUEZ, JUAN MANUEL	ARQUITECTURA DISTRIBUIDA ABIERTA CON TECNOLOGÍA DE AGENTES PARA EL DESARROLLO DE ENTORNOS DE INTELIGENCIA AMBIENTAL.	SA071A08	256
CORDERO TEJEDOR, NICOLÁS ALEJANDRO	DETERMINACIÓN COMPUTACIONAL DE LA ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE COMPUESTOS DE GRAFENO.	BU023A08	50
CORDÓN GARCÍA, JOSÉ ANTONIO	LA EDICIÓN ACADEMICA EN CASTILLA Y LEON: PROCESOS, USABILIDAD Y PATRONES DE PUBLICACIÓN EN LAS EDITORIALES UNIVERSITARIAS.	SA075A08	262
CORELL ALMUZARA, ALFREDO	OBTENCIÓN NO INVASIVA Y MANTENIMIENTO EN CULTIVO DE CÉLULAS EPITELIALES DE LA SUPERFICIE OCULAR CON FINES TERAPEUTICOS.	VA056A08	420

COVEÑAS RODRÍGUEZ, RAFAEL	TERAPIA CELULAR Y FÁRMACOS DE ÚLTIMA GENERACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES DESMIELINIZANTES	SA099A08	288
DE ARRIAGA GINER, M ^a DOLORES	BIOSENSORES ENZIMÁTICOS SCREEN-PRINTED(SPE) Y SU APLICACIÓN EN LA DETECCIÓN DE ANIMAS BIÓGENAS EN QUESOS Y CULTIVOS DE MICROORGANISMOS DE ORIGEN LÁCTEO.	LE009A08	101
DE LA FUENTE LÓPEZ, EUSEBIO	SISTEMA AUTOMÁTICO PARA LA INSPECCIÓN DE SUPERFICIES BRILLANTES BASADO EN TÉCNICAS DE FUSIÓN DE IMÁGENES	VA054A08	418
DE LA FUENTE SABATÉ, JUAN MANUEL	CAPACIDADES DIRECTIVAS Y EMPRENDEDORES. UN ANÁLISIS COMPARADO PARA EL DESARROLLO DE NUEVAS EMPRESAS EN CASTILLA Y LEÓN	BU001A08	25
DE LA ROSA CUBO, CRISTINA	ESPACIOS DE MUJERES EN CASTILLA Y LEÓN. DE LA ANTIGÜEDAD A LA MODERNIDAD.	VA111A08	503
DE MIGUEL GONZALEZ, JOSÉ M ^a	CULTURA, ANTROPOLOGÍA Y SÍMBOLOS SACRAMENTALES EN LOS SALMANTICENSES (<i>CURSUS THEOLOGICUS SALMANTICENSIS</i>) DE LOS SS XVII-XVIII.	PON05A08	145
DE PABLO DÁVILA, FERNANDO	INFORMACIÓN METEOROLÓGICA PARA EVALUAR LAS INCERTIDUMBRES EN LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA FUTUROS. APLICACIÓN A LA CUENCA HISPANO-LUSA DEL RIO DUERO.	SA135A08	328
DELIBES DE CASTRO, GERMÁN	ESTUDIO DEL POBLAMIENTO CALCOLÍTICO Y DE LA EDAD DE BRONCE EN TORNO A UN "RECINTO DE FOSOS" DE LA TIERRA DE CAMPOS: EL CASETÓN DE LA ERA (VILLALBA DE LOS ALCORES, VALLADOLID)	VA024A08	380
DÍAZ FERNÁNDEZ, ANTONIO MANUEL	LAS GERENCIAS MUNICIPALES DE LOS AYUNTAMIENTOS DE CASTILLA Y LEÓN: SU PAPEL ENTRE LA GESTIÓN Y LA POLÍTICA	BU036A08	63
DÍAZ MARTÍNEZ, PABLO DE LA CRUZ	VALERIO DEL BIERZO: SOCIEDAD Y TERRITORIO EN EL NOROESTE DE CASTILLA Y LEON EN LA ANTIGÜEDAD TARDÍA	SA022A08	174
DÍAZ Y GARCÍA-CONLLEDO, MIGUEL	POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y SUS EFECTOS EN LA EXPANSIÓN DEL DERECHO PENAL. ESPECIAL ATENCIÓN A LA INCIDENCIA EN LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN.	LE017A08	110
DÍEZ BLANCO, VICTORINO	REGENERACIÓN DE SALMUERAS RESIDUALES DE PROCESADO DE MARISCO MEDIANTE TECNOLOGÍA DE MEMBRANAS	BU002A08	27
DÍEZ CASERO, JULIO JAVIER	CONTROL BIOLÓGICO DEL CHANCRO DEL CASTAÑO EN CASTILLA Y LEÓN.	VA053A08	416
DÍEZ MEDIAVILLA, MONTSERRAT	AUTOMATIZACIÓN, MEDIDA Y MODELADO DE VARIABLES CLIMÁTICAS PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS SOLARES EN CASTILLA Y LEÓN.	BU019A08	45
DOMÍNGUEZ OLAVARRI, ANGEL	HISTONA ACETILTRANSFERASAS EN CANDIDA ALBICANS, EFECTO SOBRE DIMORFISMO Y VIRULENCIA. UNA APROXIMACIÓN POST-GENOMICA.	SA141A08	338
DOMÍNGUEZ PÉREZ, JOSÉ ÁNGEL	APLICACIONES DE LA GEOMETRÍA ALGEBRAICA A LA TEORÍA DE CÓDIGOS CONVOLUCIONALES.	SA029A08	186
ESCUADERO ESPINOSA, JUAN FRANCISCO	DESARROLLO NORMATIVO A NIVEL NACIONAL Y REGIONAL DE LA REGULACIÓN COMUNITARIA SOBRE SEGURIDAD DE LA BIOTECNOLOGÍA.	LE010A08	103

ESPINOSA ELORZA, ROSA M ^a	ANÁLISIS INTERLINGÜÍSTICO DE LOS MECANISMOS DE EVOLUCIÓN DE PALABRAS GRAMATICALES.	VA008A08	357
FERNÁNDEZ ABALOS, JOSÉ MANUEL	MUTACION DE REGULADORES TRANSCRIPCIONALES TIPO LACI EN <i>STRPTOMYCES COELICOLOR</i>	SA004A08	148
FERNÁNDEZ DELGADO, JOSÉ ANTONIO	PROGRAMAS Y MÉTODOS DE LA ESCUELA EN GRECIA Y SU INFLUENCIA EN LA LITERATURA	SA052A08	229
FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ, JUAN JOSÉ	LAS QUIEBRAS DE SEGURO DE DEPENDENCIA. ESTUDIO JURÍDICO CRÍTICO DE LA LEY 39/2006, DE 14 DE DICIEMBRE.	LE005A08	97
FERNÁNDEZ LÓPEZ, M ^a ÁNGELES	EL MERCADO DEL ALQUILER EN CASTILLA Y LEÓN. UNA SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE LA VIVIENDA: ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES FACTORES QUE INFLUYEN EN EL MISMO Y PROPUESTAS CONCRETAS PARA DINAMIZAR EL MERCADO.	UCA02B08	560
FERNÁNDEZ MIER, MARGARITA	LA TERRITORIALIDAD DE LA ALDEA FEUDAL: LA FIJACIÓN DEL POBLAMIENTO Y LOS ESPACIOS DE CULTIVO EN EL TERRITORIO LEONÉS EN LA ALTA EDAD MEDIA (SIGLOS VI-X)	LE023A08	121
FERNÁNDEZ-ABASCAL TEIRA, HERMENEGILDO	LA CALIDAD DEL EMPLEO. UN ANÁLISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO DESDE UNA ÓPTICA TERRITORIAL.	VA015B08	581
FERRAGUT CANALS, LUIS	DESARROLLO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE SIMULACIÓN DE INCENDIOS FORESTALES: MÓDELOS MATEMÁTICOS RESOLUCIÓN NUMÉRICA, INTEGRACIÓN CON SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA.	SA124A08	314
FERRERO GARCÍA, MIGUEL ÁNGEL	ESTRUCTURAS CAPSULARES BACTERINAS Y FORMACIÓN DE BIOFILMS E. COLI K 92 COMO MÓDELO DE ADAPTACIÓN A DIFERENTES AMBIENTES DE COLONIZACIÓN.	LE032A08	127
FRÍAS MONTOYA, JOSÉ ANTONIO	DE LA ACADEMIA A LA VIDA LABORAL: FORMACIÓN Y PERFILES PROFESIONALES DE LOS TITULADOS UNIVERSITARIOS EN BIBLIOTECONOMÍA Y DOCUMENTACIÓN POR LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA.	SA098A08	287
FUENTES MORÁN, M ^a TERESA	DICCIONARIO ELECTRÓNICO DE DIFICULTADES DEL ALEMÁN PARA HISPANOHABLANTES (DIEDAH)	SA133A08	325
FUERTES MARTÍNEZ, JUAN JOSÉ	MODELADO DE LA DINÁMICA DE PROCESOS INDUSTRIALES UTILIZANDO MAPAS TOPOLÓGICOS AUTOORGANIZADOS.	LE010B08	535
GALARRETA MIRA, DAVID	DETERMINACIÓN DEL FENOTIPO DE LA POBLACIÓN CASTELLANO-LEONESA AFECTADA DE QUERATOCONO.	HUV01B08	523
GARCÍA BUSTELO, XOSE RAMON	CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR EN UN MÓDELO ANIMAL DEL SÍNDROME DE COSTELLO.	CSI04A08	68
GARCÍA CRIADO, FRANCISCO	LOS MACROINVERTEBRADOS DEL LAGO DE SANABRIA: BIODIVERSIDAD Y FUNCIÓN ECOLÓGICA.	LE027A08	122
GARCÍA DÍEZ, EULOGIO L.	MÓDELO GENERALIZADO DE PREDICCIÓN DE INCENTIVOS SILVESTRES.	SA095A08	284
GARCÍA FERNÁNDEZ, MÁXIMO	CULTURA MATERIAL, CONSUMO, MODA E IDENTIDADES SOCIALES. MUJER, VESTIDO Y APARIENCIA EN CASTILLA Y LEON DURANTE EL ANTIGUO RÉGIMEN (SIGLOS XVI-XIX)	VA049A08	411
GARCÍA HERRERO, SUSANA	INFLUENCIA DE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN LOS RESULTADOS DE SEGURIDAD Y SALUD. CASOS PRÁCTICOS	BU033A08	57

GARCÍA LAPRESTA, JOSÉ LUIS	ELECCIÓN COLECTIVA, LIBERTAD Y CONSENSO	VA092A08	475
GARCÍA MELÉNDEZ, EDUARDO	ESTUDIO Y CARTOGRAFÍA DE LA SUSCEPTIBILIDAD ESPACIAL DE RIESGOS GEOLÓGICOS EN EL SUROESTE DE LA PROVINCIA DE LEÓN.	LE045A08	141
GARCÍA OGUETA, M ^a ISABEL	CAPTURA ATENCIONAL: MODULACIÓN DE LAS CONDICIONES PERCEPTIVAS Y LA ORIENTACIÓN VOLUNTARIA.	SA067A08	252
GARCÍA ORTEGA, EDUARDO	CLASIFICACIÓN OBJETIVA DE SITUACIONES METEOROLÓGICAS QUE FAVORECEN LOS INCENDIOS POR CAUSA NATURAL EN CASTILLA Y LEÓN Y SU APLICACIÓN EN LA PREDICCIÓN CON EL MÓDELO DE ALTA RESOLUCIÓN MM5.	LE031A08	126
GARCÍA-MEDALL VILLANUEVA, JOAQUIN	ANÁLISIS Y PUBLICACIÓN DE OBRAS LINGÜÍSTICAS HISPANO-FILIPINAS.	VA041A08	404
GARRIGÓS GONZÁLEZ, CRISTINA	LA LITERATURA EN ESPAÑOL EN LOS ESTADOS UNIDOS: ELABORACIÓN DE UN DICCIONARIO Y UNA PÁGINA WEB DE AUTORES Y OBRAS.	LE043A08	136
GAUDIOSO LACASA, VICENTE RAMIRO	DESARROLLO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ALTERNATIVA (ECO-ETOLÓGICO) DE PERDIZ ROJA (<i>ALECTORIS RUFA</i>) DESTINADA A LA REPOBLACIÓN: INFLUENCIA DE LOS PROGENITORES EN LOS COMPORTAMIENTO ANTIPREDATORIO DE LA DESCENDENCIA.	LE044A08	139
GIL VILLA, FERNANDO	LA EXPERIENCIA ESCOLAR DEL ALUMNADO PROCEDENTE DE FAMILIAS INMIGRADAS A CASTILLA Y LEÓN.	SA121A08	311
GIRÁLDEZ HAYES, ANDREA	DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN MUSICAL: UN ESTUDIO PARA LA ADECUACIÓN DE LOS PROGRAMAS EN EL MARCO DEL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (EEES)	VA050A08	415
GÓMEZ ASENCIO, JOSÉ JESÚS	ANÁLISIS OCUPACIONAL Y FORMATIVO DEL PROFESORADO DE ESPAÑOL/LENGUA EXTRANJERA (ELE) EN CASTILLA Y LEÓN: SITUACIÓN ACTUAL, PERSPECTIVAS DE FUTURO Y PROPUESTAS DE MEJORA.	SA105A08	293
GÓMEZ BARRIOS, XIOMAR ARLETH	OBTENCIÓN DEL HIDROGENO MEDIANTE ELECTRÓLISIS BIO-CATALÍTICA.	LE009B08	533
GÓMEZ GARCÍA, JESÚS M ^a	ENVEJECIMIENTO DEMOGRÁFICO Y ATENCIÓN A LA DEPENDENCIA EN CASTILLA Y LEÓN: UN ANÁLISIS DE SUS EFECTOS ECONÓMICOS Y REPERCUSIÓN EN EL SECTOR DE LA ECONOMÍA SOCIAL.	VA060A08	423
GÓMEZ GARCÍA-BERMEJO, JAIME	ESCANEADO Y RECONSTRUCCIÓN 3D-COLOR Y SU APLICACIÓN A CONSTRUCCIÓN Y A OBRA CIVIL.	VA082A08	455
GÓMEZ GIL, JAIME	DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GUIADO AUTÓNOMO GPS EN UN TRACTOR AGRÍCOLA, Y APLICACIÓN DE DIVERSAS TECNOLOGÍAS PARA LA MEJORA DE LA PRECISIÓN REAL ALCANZADA EN EL GUIADO Y DE LA SEGURIDAD DEL SISTEMA.	VA008B08	570
GÓMEZ MARTÍNEZ, SUSANA	LA EXPERIENCIA ERASMUS Y SU INFLUENCIA EN LAS ACTITUDES HACIA EL APRENDIZAJE Y USO DEL INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA: IMPLICACIONES METODOLÓGICAS EN LA FORMACIÓN DE TRADUCTORES E INTÉRPRETES.	VA019B08	586

GÓMEZ RAMOS, M ^a ALMUDENA	LA AGRICULTURA DE CASTILLA Y LEÓN EN EL AÑO 2020: CUANTIFICACIÓN DE IMPACTOS ECONÓMICOS SOCIALES Y AMBIENTALES DE DIFERENTES ESCENARIOS DE FUTURO ALTERNATIVOS.	VA036A08	394
GÓMEZ SÁNCHEZ, EDUARDO	BÚSQUEDA DE HERRAMIENTAS BASADA EN ONTOLOGÍAS Y AUTOMATIZACIÓN DEL FLUJO DE TRABAJO ENTRE HERRAMIENTAS EN UN SISTEMA BASADO EN SERVICIOS GRID PARA EL APOYO DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO.	VA106A08	493
GÓNGORA FERNÁNDEZ, RAFAEL	BIOLOGÍA DE LOS CUERPOS NUCLEARES NBS EN LA LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA DE LINFOCITOS B.	SA106A08	296
GONZÁLEZ ALCÁNTARA, ÓSCAR JESÚS	INFLUENCIA DE LA INMIGRACIÓN EN LA ACCIDENTALIDAD DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN: IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y PROPUESTAS DE CONTROL.	BU001B08	506
GONZÁLEZ BENITO, JAVIER	EFFECTOS COMPETITIVOS DE LA INVERSIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, EN LA GESTIÓN DE LAS COMPRAS Y EL APROVISIONAMIENTO.	SA038A08	203
GONZÁLEZ CABRERA, DORYS CARMEN	ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DINÁMICO DE HORMIGONES DE ALTAS PRESTACIONES REFORZADOS CON FIBRAS DE POLIPROPILENO.	BU002B08	507
GONZÁLEZ CARRAZAN, SILVIA RAQUEL	OBTENCIÓN DE HIDRÓGENO A PARTIR DE REACCIONES DE OXIDACIÓN PARCIAL DE METANO, METANOL Y ETANOL SOBRE CATALIZADORES ÓXIDOS.	SA140A08	336
GONZÁLEZ CUESTA, BEGOÑA	IMÁGEN-PENSAMIENTO: LA REDEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE LÍMITE EN LAS PRÁCTICAS ARTÍSTICAS CONTEMPORÁNEAS (ANÁLISIS AUDIOVISUAL, TEORÍA DEL ARTE, ESTÉTICA)	SEK01A08	346
GONZÁLEZ FRAILE, EDUARDO MIGUEL	ARQUITECTURAS MONÁSTICA Y URBANA EN EL CAMINO DE SANTIAGO (SIGLOS XI-XV): EL CASO DE SAHAGÚN.	VA086A08	461
GONZÁLEZ FUEYO, JOSÉ LUIS	MEJORA DE UNIONES TIPO CLAVIJA EN ESTRUCTURAS DE MADERA MEDIANTE EL EMPLEO DE PERNOS ENCOLADOS	SA066A08	251
GONZÁLEZ MARTÍN, MANUEL IVAN	MEJORA DE UN SISTEMA DE REFRIGERACIÓN ALIMENTADO CON ENERGÍA SOLAR TÉRMICA: TRANSICIÓN AL AGUA COMO REFRIGERANTE Y OPTIMIZACIÓN DEL CAPTADOR.	BU009B08	516
GONZÁLEZ MARTÍN, MARÍA INMACULADA	CARACTERÍSTICAS SENSORIALES Y VOLÁTILES DEL QUESO A LO LARGO DE LA MADURACIÓN MEDIANTE TECNOLOGÍA NIRS CON Sonda DE FIBRA ÓPTICA.	SA139A08	335
GONZÁLEZ SÁNCHEZ, JOSÉ LUIS	INTEGRACIÓN SENSORIAL EN ROBOTS MANIPULADORES CON ARQUITECTURA ABIERTA	VA009A08	360
GONZÁLEZ SARMIENTO, ROGELIO	ESTUDIO DEL GEN HDAC2 EN PACIENTES CON CÁNCER.	SA082A08	271
GONZALO ORDEN, HERNÁN	MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE EN LOS VIAJES AL LUGAR DE TRABAJO/ESTUDIO. APLICACIÓN A LOS DESPLAZAMIENTOS GENERADOS EN LA UNIVERSIDAD DE BURGOS.	BU022A08	49
GOY GOY, JOSÉ LUIS	GEOMORFOLOGÍA, PAISAJE Y PATRIMONIO GEOLÓGICO-AMBIENTAL DE LOS ENP DEL SO DE CASTILLA Y LEÓN: O DE GREDOS, CANDELARIO, BATUECAS-SIERRA DE FRANCIA, QUILAMAS, EL REBOLLAR Y LOS ARRIBES DEL DUERO SALMANTINOS, INTEGRACIÓN Y VALORACIÓN CIENTÍFICA COMO PARQUE GEOLÓGICO	SA041A08	210
GRANDE BENITO, MANUEL	SÍNTESIS Y EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE SUSTANCIAS NATURALES: ATISAGIBERELINAS Y BETA-LACTAMAS.	SA046A08	219
GRIJALBA BENGOECHEA, ALBERTO	1937-2008: LA ARQUITECTURA PROYECTADA Y CONSTRUIDA DE LOS PABELLONES ESPAÑOLES EN LAS EXPOSICIONES INTERNACIONALES.	VA097A08	480

GUERRA SÁNCHEZ, MARCOS	INFLUENCIA DE FACTORES AGRONÓMICOS Y DE POST-COSECHA SOBRE LA CALIDAD DE LA MANZANA REINETA DEL BIERZO	LE004B08	529
GUTIÉRREZ MARTÍN, SANTIAGO	CARACTERIZACIÓN FUNCIONAL DE LOS GENES TRI5, TRI6, Y TRI4 DE TRICHODERMA BREVICOMPACTUM IBT 40841, IMPLICADOS EN LA BIOSÍNTESIS DE TRICHOTECENOS, Y DETERMINACIÓN DEL EFECTO DE LA SOBREEXPRESIÓN DE DICHS GENES SOBRE LA CAPACIDAD ANTIFÚNGICA DE LOS TRANSFORMANTES	LE034A08	128
HEREDIA CHONS, MARGARITA	BASES FISIOLÓGICAS DE LA RECUPERACIÓN DE LA HABILIDAD MOTORA INDUCIDA POR DIFERENTES TIPOS DE TRASPLANTES EN RATAS ADULTAS CON LESIÓN DE LA CORTEZA FRONTAL.	SA092A08	279
HERNÁNDEZ DÍAZ, JOSÉ M ^a	PRENSA PEDAGÓGICA EN CASTILLA Y LEÓN (1793-1939). REPERTORIO ANALÍTICO	SA048A08	221
HERREROS GUILARTE, BENITO	ESTUDIO CLÍNICO, ELECTROFISIOLÓGICO Y GENÉTICO DE PACIENTES CON EPILEPSIA IDIOPÁTICA Y ALTERACIÓN ELECTROCARDIOGRAFICA DE LA DESPOLARIZACIÓN VENTRICULAR.	HVR01A08	90
FARMER, JOHN HYDE	ADVERSATIVIDAD EN EDITORIALES DE <i>THE GUARDIAN</i>	SA109A08	301
ISIDORO GARCÍA, MARÍA	ESTUDIO DE POLIMORFISMOS. INTERACCIONES GÉNICAS Y EPIGENÉTICA EN EL ASMA ALÉRGICA.	HUS01A08	86
JENARO RÍO, CRISTINA	SALUD BIOPSIOSOCIAL DE CUIDADORES FORMALES E INFORMALES DE PERSONAS EN SITUACION DE DEPENDENCIA: EVALUACIÓN DE LAS REPERCUSIONES PERSONALES, LABORALES, ECONOMICAS Y SOCIALES	SA008A08	152
JIMÉNEZ GARCÍA, ALBERTO	BÚSQUEDA DE NUEVOS GENES IMPLICADOS EN EL PROCESO DE APOPTOSIS MEDIANTE LA EXPRESIÓN DE CASPASAS HUMANAS EN <i>SACCHAROMYCES CEREVISIAE</i> .	SA008B08	555
JIMÉNEZ GÓMEZ, FERNANDO	EVALUACIÓN Y DETECCIÓN DE LA CONDUCTA SIMULADA EN PERSONAS QUE ALEGAN PROBLEMAS DE MEMORIA.	SA051A08	228
JOSA FOMBELLIDA, RICARDO	GESTIÓN ÓPTIMA DE UN PLAN DE PENSIONES AGREGADO DE SISTEMA DE EMPLEO MEDIANTE EL ENFOQUE DE LA PROGRAMACIÓN DINÁMICA.	VA004B08	565
LAGO MONTERO, JOSÉ M ^a	LA FINANCIACIÓN DE LA SEGUNDA DESCENTRALIZACION: LAS DIFICULTADES DEL PACTO LOCAL EN CASTILLA Y LEON	SA020A08	170
LAGUNA DE PAZ, JOSÉ CARLOS	PROBLEMAS ACTUALES DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA	VA105A08	491
LARA PALMA, ANA M ^a	VALIDACIÓN Y REPERCUSIÓN DEL MÓDELO M6PROK (MÓDELO DE LOS SEIS ESTADIOS DE RENTABILIDAD DEL CONOCIMIENTO) Y LAS TÉCNICAS DE REDES NEURONALES EN EL TRATAMIENTO DE LAS DISTINTAS AFECCIONES GERIÁTRICAS ATENDIDAS EN LOS CENTROS DE ESTANCIAS DIURNAS.	BU008B08	514
LARRAÑAGA ZULUETA, MIGUEL	TERRITORIO Y SOCIEDAD: DE LA TARDOANTIGUEDAD A LA ALTA EDAD MEDIA EN LA VÍA DE COMUNICACIÓN TIERMES (SORIA)-DURATÓN (SEGOVIA)	SEK03A08	348
LAZO-ZBIKOWSKI TARACENA, PEDRO ALFONSO	NUEVOS MECANISMOS DE LA RESPUESTA CELULAR A ONCOGENES ACTIVOS Y AGENTES GENOTÓXICOS MEDIADOS POR LAS QUINASAS HUMANAS VRK	CSI14A08	84
LLAMAS POMBO, EUGENIO	LA PROTECCIÓN JURÍDICO PRIVADA DEL MEDIO AMBIENTE	SA058A08	241

LLAMAZARES RODRIGUEZ, BONIFACIO	DISEÑO, ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN DE NUEVOS PROCEDIMIENTOS DE DECISIÓN COLECTIVA.	VA002B08	562
LLANOS FERRARIS, DIEGO RAFAEL	EPAM: EXTRACCIÓN DE PARALELISMO EN ARQUITECTURAS MULTICORE	VA094A08	477
LÓPEZ DE LA VIEJA, M ^a TERESA	BIOÉTICA (II) ÉTICA DE UNA INVESTIGACIÓN Y DEL MEDIO AMBIENTE	SA018A08	166
LÓPEZ DIEZ, JAVIER	DISEÑO Y EVALUACIÓN DE UN SISTEMA ABRESURCO POLIVALENTE PARA SIEMBRA SIN LABOREO	LE040A08	135
LÓPEZ PASTOR, VÍCTOR MANUEL	LA DOCENCIA UNIVERSITARIA ANTE EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR(EES). ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO Y DESARROLLO DE PROPUESTAS BASADAS EN EL SISTEMA ECTS Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES.	VA035A08	391
LÓPEZ PLAZA, MIGUEL	LAS ROCAS PLUTÓNICAS DE SAYAGO UTILIZADAS EN LOS MONUMENTOS DE ZAMORA Y SU PROVINCIA: CANTERAS ORIGINALES, POTENCIALIDAD INDUSTRIAL, IMPLICACIONES ARTÍSTICAS E HISTÓRICAS Y EXPERIMENTACIÓN DIDÁCTICA.	SA137A08	330
LÓPEZ RIVERO, ALFONSO JOSÉ	"PODCAST" COMO INSTRUMENTO DE INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN. ANÁLISIS MULTIVARIANTE.	PON03B08	548
LÓPEZ ROBLES, DOMINGO JAVIER	CARACTERIZACIÓN Y UTILIDAD DE MICROORGANISMOS IMPLICADOS EN EL CONTROL BIOLÓGICO DE ENFERMEDADES DE CULTIVOS VEGETALES: CONTRIBUCIÓN A LA MEJORA DE LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN EL SECTOR PRIMARIO.	BU026A08	52
LÓPEZ SANTODOMINGO, M ^a JOSÉ	INTERACCIÓN DE MOLÉCULAS CON CARBONES POROSOS, NANOTUBOS Y NANOPARTÍCULAS METÁLICAS	VA017A08	372
LUIS CORRAL, FERNANDO	EL EJERCICIO DEL PODER EN LOS REINOS DE LEÓN Y CASTILLA EN LA EDAD MEDIA: IDEOLOGÍA, DISCURSOS Y ESTRUCTURAS POLÍTICAS (SIGLOS XI-XIII)	SA085A08	273
MALO OCAÑA, MIGUEL ÁNGEL	LAS CONDICIONES DE EMPLEO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD	SA031A08	190
MANERO MIGUEL, FERNANDO	ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LAS NUEVAS METODOLOGÍAS Y DIRECTRICES APLICADAS A LA ORDENACIÓN Y GESTIÓN DEL TERRITORIO: ESTUDIO COMPARADO DE LAS POLÍTICAS TERRITORIALES DE CASTILLA Y LEÓN EN EL CONTEXTO ESPAÑOL E INTERNACIONAL.	VA025A08	382
MANSO VILLALAÍN, JUAN MANUEL	FABRICACIÓN DE MORTEROS DE ALBAÑILERÍA CON ESCORIA BLANCA DE HORNO DE CUCHARA Y SU UTILIZACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN.	BU024A08	51
MANZANO RODRÍGUEZ, MIGUEL ÁNGEL	IDENTIDADES, ARABISMO Y DINASTÍAS BEREBERES (SIGLO XI-XIV)	SA010A08	156
MARCOS NAVEIRA, LUIS ANTONIO	GESTIÓN SOSTENIBLE, VULNERABILIDAD A LA CONTAMINACIÓN E IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL ACUÍFERO ALUVIAL DEL ARLANZÓN (BURGOS) EN SU TRAMO URBANO	BU010A08	41

MARTÍN DEL VALLE, EVA M ^a	ESTUDIO Y CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS DE TRANSPORTE EN SISTEMAS SOMETIDOS A UN FLUJO TORSIONAL.	SA094A08	281
MARTÍN DIZ, FERNANDO	LA MEDIACIÓN: SISTEMA COMPLEMENTARIO DE JUSTICIA EN CONFLICTOS PENALES Y CIVILES.	SA125A08	317
MARTÍN GARCÍA, ALFREDO ANDRÉS	CULTURA LETRADA Y CULTURA ORAL EN LA PROVINCIA DE LEÓN DURANTE EL ANTIGUO RÉGIMEN.	LE003B08	527
MARTÍN PEÑA, PEDRO	UTILIZACIÓN DE MEDIDAS DE FLUORESCENCIA CLOROFÍLICA PARA EVALUAR EL POTENCIAL ENOLÓGICO DEL VIÑEDO EN ZONAS AFECTADAS POR LA CLOROSIS FÉRRICA.	VA039A08	401
MARTÍN ROMÁN, ÁNGEL LUIS	LA EFICACIA EN SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LAS COMPETENCIAS AUTONÓMICAS EN MATERIA LABORAL Y DE LA ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE LA INSPECCIÓN DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL: ANÁLISIS DE LA REALIDAD DE CASTILLA Y LEÓN.	VA011B08	576
MARTÍNEZ GARCÍA, M ^a CARMEN	ESTUDIO DE LA PROLIFERACIÓN CELULAR EN LA CICATRIZACIÓN CORNEAL CON ESCASO O NULO DAÑO EPITELIAL Y SU REGULACIÓN: CÉLULAS MADRE DEL ESTROMA CORNEAL.	VA109A08	499
MARTÍNEZ ORTEGA, M ^a MONTSERRAT	TAXONOMÍA, EVOLUCIÓN Y FILOGEOGRAFÍA EN LOS GRUPOS DE <i>INULA LANGEANA BECK, I. CONYZAE</i> (GRIESS.) <i>MEIKLE E I. HELENOIDES DC.</i> (ASTERACEAE) EN EUROPA OCCIDENTAL Y NORTE DE ÁFRICA.	SA142A08	339
MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, JULIA	VALORACIÓN DE DERIVADOS FINANCIEROS: PROPUESTA DE NUEVAS TÉCNICAS EFICIENTES DE ESTIMACIÓN Y DESARROLLO DE MÉTODOS NUMÉRICOS PARA SU SIMULACIÓN.	VA027A08	386
MATA MARTÍN, RICARDO	LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN LA ERA DIGITAL. LÍMITES E INFRACCIONES A LOS DERECHOS DE AUTOR EN INTERNET.	VA110A08	500
MATEOS LÓPEZ, JAVIER	MODELIZACIÓN Y DESARROLLO DE HEMTS AVANZADOS BASADOS EN SEMICONDUCTORES III-V DE GAP ESTRECHO (INAs) Y GAP ANCHO (GAN)	SA019A08	167
MATEOS SÁNCHEZ, MONTSERRAT	ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE TÉCNICAS DE CLUSTERING APLICABLES A LA RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN WEB.	PON07B08	544
MEDIAVILLA GREGORIO, SONIA	RASGOS FOLIARES DE ESPECIES PERENNIFOLIAS A LO LARGO DE GRADIENTES EN EL RIGOS INVERNAL. EFECTOS SOBRE LA FOTOSÍNTESIS Y LA EFICIENCIA EN EL EMPLEO DEL NITRÓGENO.	SA126A08	320
MENÉNDEZ MORENO, ALEJANDRO	LA ACTIVIDAD FINANCIERA DE LOS ENTES PÚBLICOS DIRIGIDA A CONCILIAR LA VIDA LABORAL Y FAMILIAR.	VA013A08	369
MERINO PELÁEZ, GRACIA	INTERACCIÓN IN VITRO E IN VIVO DEL ANTIBIÓTICO ESPARFLOXACINA CON EL TRANSPORTADOR DE MEMBRANA ABCG2.	LE037A08	132
MIER DURANTE, MILAGROS PILAR	ÁFIDOS (HEMIPTERA APHIDIDAE) DE LA PATAGONIA SEPTENTRIONAL ARGENTINA	LE036A08	130
MIGUEL DEL CORRAL SANTANA, JOSÉ M ^a	SÍNTESIS SELECTIVA DE 7-ALQUIL(ARIL)PURINAS Y OTROS SISTEMAS POLICÍCLICOS ANÁLOGOS DE ASMARINAS	SA005A08	148

MIGUEL HIDALGO, ALBERTO DE	GOBIERNO DE LA EMPRESA Y FINANZAS CORPORATIVAS.	SA069A08	254
MIGUEL JIMÉNEZ, IGNACIO DE	DIFERENCIACIÓN DE CLASES DE SERVICIO EN REDES EN CONMUTACIÓN OPTICA DE CIRCUITOS.	VA026A08	384
MIGUEL SÁEZ DE URABAÍN, AINARA	UN SIGLO DE FOTOGRAFÍA EN BURGOS. PAISAJE Y SOCIEDAD (1840-1940)	BU006B08	512
MOLLINEDO GARCÍA, FAUSTINO	PAPEL DE LOS DOMINIOS DE MEMBRANA "RAFTS" EN LA ACCIÓN ANTITUMORAL Y ANTIPARASITARIA DE LOS ANÁLOGOS SINTÉTICOS ALQUIL-LISOFOSFOLÍPIDOS.	CSI01A08	64
MONTE RÍO, M ^a JESÚS	ESTUDIO DE LOS MECANISMOS REGULADORES DEL TRÁFICO NÚCLEO-CITOPLASMÁTICO DE MOLÉCULAS ORGÁNICAS ACTIVADORAS DE RECEPTORES NUCLEARES.	SA036A08	200
MONTERO CARTELLE, ENRIQUE	LA "DIGNOTIO ET CURA AFFECTUUM MELANCHOLICORUM" DE ALONSO DE SANTA CRUZ. ESTUDIO, EDICIÓN Y TRADUCCIÓN.	VA087A08	465
MONTERO GARCÍA, EDUARDO ATANASIO	ENERGÍAS DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL: INVESTIGACIÓN TERMODINÁMICA DE APOYO AL DESARROLLO DE NUEVOS COMBUSTIBLES Y BIOCOMBUSTIBLES LÍQUIDOS.	BU021A08	47
MONTEERRUBIO PÉREZ, SERAFÍN	INSTRUMENTACION, CONTROL DE MOVIMIENTOS Y CARACTERIZACION GEOLÓGICO GEOTÉCNICA DE DESLIZAMIENTOS ACTIVOS Y ÁREAS DE RIESGO POTENCIAL EN LA ZONA CENTRAL DE LA CUENCA DEL DUERO. ESTUDIO COMPARATIVO CON DESLIZAMIENTOS DE OTRAS CUENCAS TERCIARIAS PENINS.	SA013A08	160
MORÁN ASTORGA, M ^a CONSUELO	SENTIMIENTO DE SOLEDAD Y MALTRATO ENTRE IGUALES: FACTORES PROTECTORES Y FACTORES DE RIESGO.	LE008B08	532
MORCUENDE MORCUENDE, ROSA M ^a	CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES Y FUNCIONALES DEL TRIGO DURO EN AMBIENTES MEDITERRANEOS: DEPENDENCIA DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES PREVISTAS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL.	CSI06A08	70
MORENO CORDERO, BERNARDO	IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS EN EL CAMPO MEDIOAMBIENTAL BASADAS EN ESPECTROMETRÍA DE MASAS.	SA112A08	303
MORENO GARCÍA, MARÍA EMMA	MERCADOS, COALICIONES E INFORMACIÓN.	SA087A08	276
MUÑIZ ESPADA, ESTHER	LA REFORMA DEL MERCADO HIPOTECARIO ESPAÑOL Y SU PAPEL EN EL CONTEXTO EUROPEO.	VA068A08	436
MUÑIZ RODRÍGUEZ, PILAR	ESTUDIO DE LA INGESTA DE VINOS DE CASTILLA Y LEÓN SOBRE EL ESTADO REDOX Y EL ESTRÉS OXIDATIVO EN RATAS WISTAR.	BU004A08	28
MUÑOZ BARROSO, M ^a ISABEL	BASES MOLECULARES DE LOS ESTADIOS TEMPRANOS DE LA INTERACCION VIRUS-CÉLULA. PROCESOS IMPLICADOS EN EL RECONOCIMIENTO CELULAR Y EN LA ENTRADA EN EL CITOPLASMA CELULAR.	SA009A08	153

MUÑOZ BELLIDO, JUAN LUIS	ESTUDIO GENÉTICO Y PROTEÓMICO DE UN NUEVO ELEMENTO (MEGA-LIKE) CODIFICADOR DE RESISTENCIA A ANTIMICROBIANOS DEL GRUPO MLSB, PRESENTE EN ESTREPTOCOCOS DEL GRUPO VIRIDANS.	SA084A08	272
MURCIEGO MURCIEGO, ASCENSIÓN	OXIDACIÓN DE ARSENOPIRITA Y OTROS SULFUROS EN ÁREAS MINERAS DE ESTAÑO-WOLFRAMIO DE CASTILLA Y LEÓN. EVOLUCIÓN MINERALÓGICA, MOVILIDAD DEL ARSÉNICO E IMPLICACIONES AMBIENTALES.	SA091A08	277
MURO ALVÁREZ, ANTONIO	DESARROLLO Y EMPLEO DE NUEVAS HERRAMIENTAS MOLECULARES PARA DIAGNOSTICAR HELMINTOSIS IMPORTADAS.	SA116A08	306
NAVAS GRACIA, LUIS MANUEL	DESARROLLO DE UN NUEVO SISTEMA DE VISIÓN ARTIFICIAL APLICADO AL GUIADO ASISTIDO/AUTÓNOMO DE VEHÍCULOS AGRÍCOLAS Y A LA EJECUCIÓN PRECISA DE LOS TRABAJOS AGRÍCOLAS (PROYECTOS VA-AP)	VA064A08	429
NICOLÁS RODRÍGUEZ, CARLOS	ANÁLISIS FUNCIONAL DE UNA PROTEÍNA DE UNIÓN A MIROSINASA DE <i>TRICHODERMA</i> EN ARABIDOPSIS. RESPUESTAS DE LAS PLANTAS TRANSGÉNICAS A DIFERENTES TIPOS DE ESTRÉS.	SA128A08	323
NIETO ANTOLÍN, MARIANO	ANÁLISIS DE LA EFECTIVIDAD DE LOS PROGRAMAS REGIONALES, NACIONALES Y EUROPEOS DE I+D SOBRE LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL.	LE011A08	105
NIETO CALLEJO, M ^a LUISA	ANÁLISIS DE LOS MECANISMOS DE SEÑALIZACIÓN CELULAR CON RELEVANCIA EN LA ATEROSCLEROSIS.	CSI11A08	77
NIETO CARRACEDO, ANA M ^a	ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO: HABILIDADES Y DISPOSICIONES ¿SUFICIENTES?	SA005B08	552
NOGUEROL JIMÉNEZ, FRANCISCA	ÚLTIMA NARRATIVA LATINOAMERICANA (1996) HASTA NUESTROS DÍAS: GLOBALIZACIÓN, TRANSCULTURALIDAD Y NUEVAS ESCRITURAS.	SA053A08	232
NUÑEZ JIMÉNEZ, MANUEL	ESTUDIO DE CIERTOS SISTEMAS EVOLUTIVOS EN FÍSICA MATEMÁTICA: MAGNETOHIDRODINÁMICA DE PLASMAS PARCIALMENTE IONIZADOS, IRREVERSIBILIDAD TEMPORAL Y DECOHERENCIA EN SISTEMAS CUÁNTICOS.	VA108A08	497
ORTEGA ESTEBAN, JOSÉ	SITUACIÓN, PRAXIS Y DEMANDAS PROFESIONALES DE INTERVENCIÓN SOCIO-EDUCATIVA EN EL SISTEMA ESCOLAR DE CASTILLA Y LEÓN.	SA055A08	238
PALMERO CÁMARA, M ^a DEL CARMEN	DISEÑO Y APLICACIONES PEDAGÓGICAS DE UN PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA ESTEREOTIPIA Y EL PREJUICIO AUTOMÁTICOS AL ÁMBITO DE LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA DE PERSONAS MAYORES EN CASTILLA Y LEÓN.	BU030A08	55
PARRA SANTOS, TERESA	MECANISMO DE PROPAGACIÓN DE LAS LLAMAS LAMINARES SOMETIDAS A FUERZAS CENTRÍFUGAS.	VA028A08	388
PEDRERO ESTEBAN, ALBERTO	USABILIDAD Y PERSONAS MAYORES: ANÁLISIS EN PÁGINAS DE ORGANISMOS PÚBLICOS DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN.	PON04B08	540

PEDRO MORO, JOSE ANTONIO DE	BIOMATERIALES Y FACTORES DE CRECIMIENTO PARA LA MEJORA EN LA OSTEointegración endoprotésica.	SA061A08	246
PÉREZ GIL, JULIO AGUSTIN	LA PRUEBA CIENTÍFICA ANTE LOS TRIBUNALES: ADMISIBILIDAD Y VALORACIÓN JUDICIAL DE LOS AVANCES TECNOLÓGICOS	BU009A08	38
PÉREZ RUIZ, LEONOR	ALOJAMIENTOS DE TURISMO RURAL CASTELLANO-LEONESES: CAPTACIÓN, FIDELIZACIÓN Y ATENCIÓN AL TURISMO DE HABLA INGLESA Y PORTUGUESA	VA021A08	378
PÉREZ SÁNCHEZ, RICARDO	AISLAMIENTO, CLONACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE PROTEÍNAS ANTIHEMOSTÁTICAS LIGADORAS DE P-SELECTINA EN GARRAPATAS.	CSI07A08	72
PERIS ALVÁREZ, SALVADOR	ECOLOGÍA DEL PECHIAZUL IBÉRICO (<i>LUSCINIA SVECICA AZURICOLLIS</i>): UN ENDEMISMO AVIAR EN MONTAÑAS DE CASTILLA Y LEÓN.	SA104A08	292
PICORNELL LUCAS, ANTONIA	ESTUDIO DE LAS ACTITUDES DE LA POBLACIÓN CASTELLANO-LEONESA HACIA LA DISCIPLINA O CASTIGO FÍSICOS.	SA001B08	546
PLAJA RUSTEIN, LUIS	ESTUDIO DE LA GENERACIÓN Y PROPAGACIÓN DE ARMÓNICOS DE ORDEN ELEVADO PRODUCIDOS DURANTE LA INTERACCIÓN DE LÁSERES INTENSOS CON ÁTOMOS Y MOLÉCULAS.	SA146A08	345
POLO GONZÁLEZ, M ^a EUGENIA	EFICACIA DE LA MINIGUÍA PARA INFORMAR SOBRE MAYORES EN LOS DIARIOS EN CASTILLA Y LEÓN.	PON02B08	538
POSADA CALVO, MARTA	INFLUENCIA DE LA POLÍTICA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR DEL CEMENTO EN CASTILLA Y LEÓN. UNA SIMULACIÓN BASADA EN AGENTES.	VA003B08	564
PRÁDANOS DEL PICO, PEDRO L.	NUEVAS MEMBRANAS DE COOPOLIIMIDAS AROMÁTICO-ALIFÁTICAS SEGMENTADAS EN BLOQUES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE SEPARACIÓN DE GASES.	VA088A08	467
PRIETO ADÁNEZ, GERARDO ALFONSO	ANÁLISIS DEL MMSE MEDIANTE MODELOS TRI	SA057A08	240
PRIETO PASTOR, ISABEL M ^a	EL PAPEL DE LA GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LAS ORGANIZACIONES AMBIDIEXTRAS: UNA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA.	VA009B08	573
QUINTANA PAZ, MIGUEL ÁNGEL	NUEVOS PARADIGMAS DE LA INTERACTIVIDAD: CONSECUENCIAS PARA LA DIFUSIÓN DE LA CULTURA, LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA Y LA ÉTICA DE LA APARICIÓN DE FORMATOS INTERACTIVOS EN EL CAMPO DE LA COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL.	UMC01A08	351
QUINTANO PASTOR, CARMEN	"MINERÍA DE DATOS" APLICADA A IMÁGENES DE SATÉLITE PARA EL ANÁLISIS Y LA CUANTIFICACIÓN DE DAÑOS POR INCENDIOS FORESTALES EN CASTILLA Y LEÓN.	VA098A08	482
RAMOS GÓMEZ, M ^a TERESA	ANÁLISIS PRAGMÁTICO-SOCIOLÓGICO DE LOS ANUNCIOS PUBLICITARIOS EN INGLÉS, FRANCÉS, ALEMÁN Y ESPAÑOL DEL DISCURSO DEL VINO: BENEFICIOS COMERCIALES PARA LA EMPRESA VITIVINÍCOLA CASTELLANO-LEONESA.	VA016A08	370

REGUERA TORRES, ROSA M ^a	PAPEL QUE JUEGA LA DNA TOPOISOMERASA EN EL CICLO CELULAR EN LEISHAMANIA.	LE002A08	92
REGUERAS SANTOS, LUISA M ^a	INVESTIGACIÓN DE SISTEMAS ADAPTATIVOS INTELIGENTES EN EL ENTORNO DE APRENDIZAJE COMPETITIVO QUEST.	VA013B08	580
RICO HERNÁNDEZ, ENRIQUE	ESTUDIOS FILOGENÉTICOS Y FILOGEOGRÁFICOS EN EL GÉNERO <i>ODONTITES LUDW</i> EN EL MEDITERRÁNEO OCCIDENTAL.	SA143A08	342
RÍOS HILARIO, ANA BELÉN	EL SERVICIO DE INFORMACIÓN AL CIUDADANO EN LAS BIBLIOTECAS DE CASTILLA Y LEÓN.	SA003B08	548
ROCHER MARTÍN, ASUNCIÓN	ESTUDIO DEL REMODELADO FUNCIONAL Y MOLECULAR DEL CUERPO CAROTIDEO EN RESPUESTA A LA HIPOXIA CRONICA: EFECTOS SOBRE LA HEMOXIGENASA Y EL CANAL MAXI-K SENSIBLE A OXÍGENO.	VA104A08	489
RODRÍGUEZ ALCANTUD, JOSÉ CARLOS	LAS EXTENSIONES DE ORDEN CONDICIONADAS Y SUS APLICACIONES EN TEORIA ECONÓMICA	SA024A08	179
RODRÍGUEZ BARBOSA, JOSÉ IGNACIO	CÉLULAS DENDRÍTICAS INMADURAS CARGADAS CON ALOANTÍGENO PARA EL CONTROL DE LA RESPUESTA INMUNE DE RECHAZO MEDIADA POR LINFOCITOS T CD8.	LE012A08	106
RODRÍGUEZ CALLEJA, JOSÉ M ^a	APLICACIONES DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE ENVASADO PARA LA MEJORA DE LA COMERCIALIZACIÓN DE PREPARADOS Y PRODUCTOS ELABORADOS DE CARNE DE CONEJO.	LE004A08	95
RODRÍGUEZ DÍEZ, JUAN JOSÉ	DISEÑO, DESARROLLO Y APLICACIÓN DE MÉTODOS DE CLASIFICACIÓN ONLINE.	BU007B08	512
RODRÍGUEZ DUPLA, LEONARDO	EDICIÓN CRÍTICA, TRADUCCIÓN Y ESTUDIO FILOSÓFICO DEL TRATADO <i>MAGNA MORALIA</i> DE ARISTÓTELES.	PON02A08	142
RODRÍGUEZ ESCANCIANO, IMELDA	LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE VALLADOLID: TRAYECTORIA HISTÓRICA, IMAGEN PÚBLICA Y PROTAGONISTAS EN LA DEMOCRACIA (1979-2007).	UMC01B08	561
RODRÍGUEZ MACÍAS, M ^a DEL ROCÍO ISABEL	INVESTIGACIÓN DE LA EXPRESIÓN Y FUNCIÓN DEL RECEPTOR DE MEMBRANA TGR5 EN LAS CÉLULAS DE LOS TEJIDOS PLACENTARIOS	SA033A08	193
RODRÍGUEZ MARTÍN, M ^a DOLORES	FUNCIÓN DE PROTEÍN-FOSFATASAS DE TIPO 2C EN LA DOMICIÓN/GERMINACIÓN DE SEMILLAS Y LAS RESPUESTAS A ESTRÉS.	SA073A08	259
RODRÍGUEZ MÉNDEZ, FRANCISCO JAVIER	ZAMORA, CABEZA DE PUENTE. ESTUDIO HISTÓRICO, URBANÍSTICO, CONSTRUCTIVO, ARQUEOLÓGICO Y GEOLÓGICO EN TORNO A LOS PUENTES DE LA ANTIGUA ZAMORA, INCLUYENDO UNA PROPUESTA DE RECONSTITUCIÓN DEL PUENTE MEDIEVAL.	SA009B08	557
RODRÍGUEZ NOGALES, JOSÉ MANUEL	EVALUACIÓN AGRONÓMICA Y ENOLÓGICA DE CLONES CERTIFICADOS DE LA VARIEDAD VERDEJO PARA LA ELABORACIÓN DE VINO ESPUMOSO DE CALIDAD MEDIANTE EL USO DE LEVADURAS MICROENCAPSULADAS.	VA066A08	431

RODRÍGUEZ PUEBLA, CONCEPCIÓN	EVALUACIÓN DE LOS MODELOS CLIMÁTICOS DEL IPCC (CMIP3). IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN VALORES EXTREMOS, EN PRODUCCIONES AGRÍCOLAS Y EN LA DESCARGA DE GLACIARES.	SA123A08	312
RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, RAQUEL E.	ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE LOS RECEPTORES CANNABIONOIDES Y OPIOIDES DURANTE EL DESARROLLO EMBRIONARIO DEL PEZ CEBRA	SA037A08	202
RODRÍGUEZ VÁZQUEZ DE ALDANA, JAVIER	MICRO-PROCESADO DE MATERIALES CON PULSOS DE FEMTOSEGUNDOS ASISTIDO POR LIBS	SA145A08	343
ROMÁN SÁNCHEZ, JOSÉ M ^a	PROGRAMA DE MEJORA DE LAS ESTRATEGIAS DE ELABORACIÓN UTILIZADAS POR PROFESORES Y ALUMNOS UNIVERSITARIOS: DISEÑO Y VALIDACIÓN EXPERIMENTAL.	VA002A08	355
ROMERO CARNICERO, M ^a VICTORIA	CERÁMICAS ROMANAS EN EL VALLE DEL DUERO: CLASIFICACIÓN, ESTUDIO ARQUEOMÉTRICO Y TECNOLOGÍA.	VA071A08	448
RONCERO MAILLO, CÉSAR	ESTUDIO DE LA RELACIÓN ESTRUCTURA/FUNCIÓN EN QUITIN SINTASAS FÚNGICAS; NUEVAS LÍNEAS EN LA IDENTIFICACIÓN DE MOLÉCULAS ANTIGÚNGICAS.	SA127A08	321
RONDA BALBAS, M ^a FELICIDAD	ESTUDIO DEL ALARGAMIENTO DE LA VIDA UTIL DE PANES APTOS PARA CELIACOS MEDIANTE PROCESOS DE CONGELACIÓN.	VA067A08	433
RUBIO COQUE, JUÁN JOSÉ	DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS BASADAS EN EL EMPLEO DE COMPUESTOS NATURALES CON CAPACIDAD ANTIFÚNGICA, O INDUCTORES DE RESISTENCIA SISTÉMICA EN VID, PARA COMBATIR LAS ENFERMEDADES DE MADERA DE VID EN VIÑEDOS DE CASTILLA Y LEÓN (D.O. RIBERA DE DUERO Y TORO)	LE014A08	109
RUIZ RODRÍGUEZ, LETICIA M ^a	EL DESARROLLO CÍVICO DE LOS INMIGRANTES LATINOAMERICANOS EN CASTILLA Y LEÓN: ADOLESCENTES Y CULTURA POLÍTICA.	SA010B08	558
SÁIZ BÁRCENA, LOURDES CECILIA	LA GENERACIÓN Y UTILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS. DESARROLLO DE UN MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DESDE LA INNOVACIÓN Y LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS.	BU034A08	58
SAN ROMÁN CALVAR, JOSÉ ALBERTO	ANÁLISIS MORFOLÓGICO Y FUNCIONAL DE LAS CÉLULAS INTERSTICIALES DE LAS VÁLVULAS AÓRTICAS ESTENÓTICAS CALCIFICADAS EN COMPARACIÓN CON VÁLVULAS AÓRTICAS NORMALES DE PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA CARDIACA.	HUV03A08	88
SÁNCHEZ GARCÍA, ISIDRO	CÉLULAS STEM Y CÁNCER: EL PAPEL DE LAS CÉLULAS STEM CANCERÍGENAS EN EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER UTILIZANDO COMO MÓDELO LAS LEUCEMIAS BCR-ABL POSITIVAS.	CSI13A08	81
SÁNCHEZ GARCÍA, JOSÉ CARLOS	INTENCIONES Y CONDUCTA EMPRENDEDORA: EL PAPEL DE LA AUTOEFICACIA.	SA042A08	213
SÁNCHEZ GÓMEZ, M ^a LUISA	VALIDACIÓN DE LAS CONCENTRACIONES DE CO2 MEDIDAS POR EL SENSOR ENVISAT-SCIAMACHY DE LA AGENCIA EUROPEA DEL ESPACIO	VA018A08	375

SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, JOSÉ LUIS	GOBERNANZA, INNOVACIÓN Y CONVENCIONES EN LAS COMARCAS VITIVINÍCOLAS DE CASTILLA Y LEÓN: TIPOLOGÍA Y PROSPECTIVA DE DENOMINACIONES DE ORIGEN A DE LA TEORÍA DE LOS MUNDOS DE PRODUCCIÓN.	SA080A08	267
SÁNCHEZ MARTÍN, JAVIER RAMÓN	CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS DE UNA INDUSTRIA DE PEINAJE DE LANA. ESTUDIO DE SUS POSIBLES APLICACIONES.	SA065A08	249
SÁNCHEZ MARTÍN, MANUEL ADOLFO	BÚSQUEDA DE NUEVAS DIANAS TERAPÉUTICAS EN GLIOBLASTOMAS: IMPLICACIONES DE LA CÉLULA MADRE TUMORAL Y CREACIÓN DE UN NUEVO MODELO DE RATÓN.	SA093A08	280
SÁNCHEZ NAVARRO, AMPARO	PREPARACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y EVALUCIÓN DE LIPOSOMAS, ETOSOMAS Y TRANSFERSOMAS COMO VEHÍCULOS DE ADMINISTRACION DE FÁRMACOS UTILIZANDO UN MODELO DE PULMÓN DE RATA	SA011A08	158
SANCHO ORTIZ, M ^a TERESA	TIPIFICACIÓN QUÍMICA Y SENSORIAL DE MIELES DE BURGOS	BU007A08	37
SANGUINETI RAYMOND, WILFREDO ALBERTO	LA IGUALDAD DE GÉNERO EN LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA DE CASTILLA Y LEÓN: ANÁLISIS INTERDISCIPLINAR.	SA097A08	286
SANTOS ALVÁREZ, M ^a VALLE	EL PROCESO DE INTERNACIONALIZACIÓN EN LA EMPRESA CASTELLANO-LEONESA: UN ANÁLISIS PARA LOS SECTORES DE PIEDRA NATURAL Y DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN.	VA038A08	399
SANTOS DE DIOS, EUGENIO	ESTUDIOS DE ESPECIFICIDAD FUNCIONAL DE ONCOPROTEÍNAS RAS Y SUS ACTIVADORES CELULARES	SA044A08	216
SANTOS PÉREZ, JOSÉ MANUEL	LAS RELACIONES HISPANO-BRASILEÑAS EN PERSPECTIVA HISTÓRICA. HISTORIAS COMUNES Y REPRESENTACIONES MUTUAS EN DOS PERIODOS CRUCIALES: SIGLOS XVII Y XIX	SA023A08	176
SANZ DÍEZ, M ^a TERESA	ESTUDIO Y OPTAMIZACIÓN DE LA OBTENCIÓN DE BIOETANOL DE CALDOS DE FERMENTACIÓN MEDIANTE PROCESOS HÍBRIDOS DE SEPARACIÓN	BU011A08	42
SANZ RUBIALES, ÍÑIGO	ESTUDIO JURIDICO-PÚBLICO DE LA APLICACIÓN DE LOS MECANISMOS BASADOS EN PROYECTOS DEL PROTOCOLO DE KIOTO EN EL MERCADO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO.	VA010A08	362
SARRIÓN CAYUELA, JOSÉ	EL "TALLER DE COLORES" DE LA ESCUELA DE MAGISTERIO LUIS VIVES: UN ENTORNO PARA EL TRABAJO DE LAS COMPETENCIAS GENERALES.	PON01B08	537
SASTRE IBARRECHE, RAFAEL RAMÓN	PERSPECTIVAS DEL TRABAJO AUTÓNOMO EN CASTILLA Y LEÓN. (REALIDAD ECONÓMICA Y NUEVAS REGLAS JURÍDICAS)	SA030A08	188
SERDIO SÁNCHEZ, CARMEN	MUJER Y PERCEPCIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA VEJEZ: ANÁLISIS DE MOTIVACIONES, DIFICULTADES DE APRENDIZAJE Y NECESIDADES FORMATIVAS DE LAS MUJERES MAYORES DE 65 AÑOS.	PON05B08	541

SERRANO GARCÍA, M ^a ANGELES	MECANISMOS TRANSCRIPCIONALES QUE MODULAN LA APARICIÓN DEL FENOTIPO DE RESISTENCIA MULTIPLES FÁRMACOS MEDIADO POR EL GEN ABCC2 EN CÉLULAS TUMORALES HEPÁTICAS.	SA035A08	198
SERRANO PINTADO, ISABEL	EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO AGRESIVO EN EL ÁMBITO ESCOLAR Y RELACIONES CON HABILIDADES DE INTELIGENCIA EMOCIONAL	SA081A08	269
SERRANO-PIEDECASAS FERNANDEZ, LUIS M.	EL MAL AL-HUMS COMO FACTOR DE REORDENACIÓN ESPACIAL Y SOCIAL EN LA MESETA TRAS LA CONQUISTA MUSULMANA.	SA043A08	215
SIERRA DE GRADO, M ^a DEL ROSARIO	CONSERVACIÓN EX SITU Y MATERIALES DE BASE DE <i>POPULUS TREMULA L.</i> Y <i>POPULUS X CANESCENS (AIT.) SM.</i>	VA019A08	377
SILES LUCAS, M ^a DEL MAR	OPTIMIZACIÓN Y DESARROLLO DE UN KIT PROTOTIPO PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA HIDATIDOSIS.	CSI08A08	74
SOLA LARRAÑAGA, ÍÑIGO JUAN	GENERACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE ARMÓNICOS DE ORDEN ELEVADO CON LÁSERES ULTRACORTOS Y ULTRAINTENSOS MEDIANTE EL CONTROL DE SUS CARACTERÍSTICAS ESPACIO-TEMPORALES.	SA002B08	547
TEJEDOR MARDOMINGO, M ^a	TÍTULO: INTEGRACIÓN DE TIEMPOS ESCOLARES Y TIEMPOS SOCIALES EN LOS CENTROS EDUCATIVOS DE CASTILLA Y LEÓN.	VA006B08	567
TENA AYUSO, JUAN GABRIEL	CRIPTOGRAFÍA CON CURVAS ELÍPTICAS Y APLICACIONES	VA083A08	457
THON, MICHAEL RONALD	AISLAMIENTO, CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS BIOINFORMÁTICO DE GENES EXPRESADOS IN PLANTA EN LA ANTRACNOSIS DE JUDÍA.	SA134A08	327
TORIBIO QUEVEDO, JESUS-ANDRÉS	INFLUENCIA DEL GRADO DE TREFILADO EN EL COMPORTAMIENTO DE ACEROS DE PRETENSADO.	SA039A08	205
TORMOS FERRANDO, JOSÉ	EFFECTOS EN EL COMPORTAMIENTO DE LAS HEMBRAS DEL SUPERPARASITOIDISMO FACULTATIVO DE <i>PACHYCREPOIDEUS VINDEMMIAE</i> (RONDANI) Y <i>SPALANGIA CAMERONI PERKINS</i> SOBRE <i>CERATITIS CAPITATA</i> (WIEDEMANN). ADECUACIÓN A SU CRÍA MASIVA.	SA064A08	248
TORRES RINCÓN, LUIS	ESTUDIOS DE PROCESOS DINÁMICOS DEBIDOS A CORRIENTES DE SPIN POLARIZADAS INYECTADAS POR CONTACTOS PUNTUALES EN NANO Y MICROESTRUCTURAS MAGNÉTICAS	SA025A08	181
TUÑÓN GONZÁLEZ, M ^a JESÚS	EFFECTOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE GLUTAMINA SOBRE EL ESTRÉS OXIDATIVO Y LA RESPUESTA INFLAMATORIA EN UN MÓDELO DE COLITIS.	LE026A08	121
VALDIZÁN GARCÍA, M ^a ISABEL	LAS MEDIATECAS COMO CENTROS DE RECURSOS Y ELEMENTOS DINAMIZADORES DE LA CONVIVENCIA. UNA PROPUESTA INNOVADORA HACIA SU REORGANIZACIÓN COMO ESPACIOS VERSÁTILES PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS SOCIALES Y MEDIOAMBIENTALES.	BU010B08	517

VALLE FLOREZ, ROSA EVA	COMO DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS BÁSICAS DE RELACIONES INTERPERSONALES Y CULTURALES EN LA EDUCACIÓN OBLIGATORIA EN CONTEXTOS MULTICULTURALES.	LE007B08	530
VALLEJO VALDEZATE, LUIS ÁNGEL	MORFOLOGÍA Y CARACTERIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA PROTÉICA Y COMPOSICIÓN MINERAL DE LOS HUESECILLOS DEL HUMANO PARA EL DESARROLLO DE PRÓTESIS DE RECONSTRUCCIÓN OSICULAR EN LA PATOLOGÍA CRÓNICA DEL OÍDO MEDIO	HVR02A08	91
VARELA MARCOS, JESÚS	LA CARTOGRAFÍA DEL NUEVO MUNDO EN LOS ARCHIVOS DE CASTILLA Y LEÓN.	VA073A08	449
VEGA GIL, LEONCIO	FORMACIÓN PEDAGÓGICA DE PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA Y GOBERNANZA. ESTUDIO REGIONAL COMPARADO DESDE CASTILLA Y LEÓN.	SA027A08	183
VELÁZQUEZ SALICIO, M ^a MERCEDES	FORMACIÓN Y PROPIEDADES DE PELÍCULAS DENSAS DE POLÍMEROS ADSORBIDOS EN LA INTERFASE AIRE-AGUA: POSIBILIDAD DE UTILIZARLAS PARA LA FABRICACIÓN DE SENSORES ÓPTICOS.	SA138A08	332
VICENTE BLANCO, DÁMASO FCO. JAVIER	FACILITACIÓN DE LA COOPERACIÓN JUDICIAL INTERNACIONAL Y DE LA TRAMITACIÓN DEL PROCESO INTERNACIONAL PARA LOS PROFESIONALES DEL DERECHO A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN INFORMÁTICA DE TEXTOS JURÍDICOS.	VA012B08	578
VICENTE PERDIZ, JUAN	LA MEDICIÓN DE LA DESIGUALDAD EN LOS SISTEMAS DE CUENTAS NACIONALES.	VA114A08	505
VICENTE VILLARDÓN, JOSE LUIS	ANÁLISIS DE MATRICES DE DATOS BINARIOS CON INFORMACIÓN EXTERNA: BIPLOTS LOGÍSTICOS RESTRINGIDOS	SA021A08	173
VIDAL BARDÁN, MANUEL	ANÁLISIS ESPACIO- TEMPORAL DE LA VARIABILIDAD ESTACIONAL DE LA CONTAMINACIÓN Y ESPECIACIÓN QUÍMICA DE LAS AGUAS SUPERFICIALES DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO SIL (REGIÓN DEL BIERZO, LEÓN): CASO PARTICULAR DE CLIMA DE TRANSICIÓN OCEÁNICO-CONTINENTAL.	LE003A08	93
VIDAL CLARAMONTE, CARMEN ÁFRICA	LA TRADUCCIÓN INSTITUCIONAL EN LA ERA DE LA GLOBALIZACIÓN Y LA INMIGRACIÓN.	SA108A08	298
VIGO AGUIAR, JESÚS	SOLUCIÓN NUMÉRICA DE ECUACIONES DIFERENCIALES CON FENÓMENOS DE BLOW-UP Y/O DATOS NO SUAVES.	SA050A08	223
VILLAFRUELA ESPINA, JOSÉ MANUEL	DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA PARA SIMULAR EL FLUJO DE VENTILACIÓN DENTRO DE LOS QUIRÓFANOS CON EL OBJETO DE MINIMIZAR EL RIESGO DE INFECCIONES NOCOSOMIALES POR VÍA AÉREA.	VA043A08	407
VILLALOBOS ALONSO, DANIEL	JUAN CRISÓSTOMO TORBADO, JUAN TORBADO FLÓREZ Y SU LEGADO DOCUMENTAL (ETS DE ARQUITECTURA DE VALLADOLID): INVENTARIO, CATÁLOGO, CONSERVACIÓN, ESTUDIO Y PUESTA EN VALOR.	VA091A08	473
VILLALOBOS JORGE, CARLOS	CONTROL DE LA PROLIFERACIÓN CELULAR POR SEÑALES DE CALCIO EN CELULAS DE CARCINOMA DE COLON HUMANO, PAPEL DE LA MITOCONDRIA Y LAS PROTEÍNAS ORAI Y STIM.	CSI12A08	79

VILLARROEL RODRÍGUEZ, FRANCISCO JAVIER	ECUACIONES DIFERENCIALES INTEGRABLES DETERMINISTAS Y ESTOCÁSTICAS EN FÍSICA Y FINANZAS.	SA034A08	195
VILORIA RAYMUNDO, RAMÓN E.	MEDIDA Y MODELIZACIÓN DE CONTAMINANTES MEDIANTE UN SISTEMA DOAS EN ZONAS RURALES Y URBANAS DE CASTILLA Y LEÓN.	BU035A08	60
VIVARACHO PASCUAL, CARLOS ENRIQUE	EL USO DE LAS TIC COMO APOYO A UNA NUEVA DIDÁCTICA DEL LENGUAJE MUSICAL PARA NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN EL ÁMBITO ESCOLAR (MUSTIC 3-5)	VA010B08	575

2. FICHAS-RESÚMENES DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS

TÍTULO: CAPACIDADES DIRECTIVAS Y EMPRENDEDORES. UN ANÁLISIS COMPARADO PARA EL DESARROLLO DE NUEVAS EMPRESAS EN CASTILLA Y LEÓN.

REFERENCIA: BU001A08

CÓDIGO UNESCO: 531199

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DE LA FUENTE SABATÉ, JUAN MANUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES. DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

HERNANGÓMEZ BARAHONA, JUAN (UNIVERSIDAD DE VALLADOLID)

MARTÍN CRUZ, NATALIA (UNIVERSIDAD DE VALLADOLID)

RODRÍGUEZ ESCUDERO, ANA ISABEL (UNIVERSIDAD DE VALLADOLID)

BLANCO MAZAGATOS, VIRGINIA (UNIVERSIDAD DE BURGOS)

DELGADO GARCÍA, JUAN BAUTISTA (UNIVERSIDAD DE BURGOS)

QUEVEDO PUENTE, ESTHER DE (UNIVERSIDAD DE BURGOS)

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo general era trasladar los modelos de decisión de los directivos españoles de éxito a los emprendedores castellanos y leoneses, así como estudiar el efecto de estos modelos en la estrategia y los resultados empresariales. Este objetivo general, se concretaba en otros más específicos: 1) Desarrollar un modelo que sintetizara las características (cognitivas y afectivas) que condicionan las decisiones de directivos profesionales de éxito. 2) Plantear un modelo que contemplara las características cognitivas y afectivas de los emprendedores en Castilla y León.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El proyecto investigación ha derivado en dos líneas de trabajo. La primera analiza la influencia de los afectos de una muestra de 335 emprendedores castellano leoneses en el grado de amplitud y ambición de los objetivos que fijan en la empresa y en su satisfacción con los resultados obtenidos. El estudio muestra que los rasgos afectivos positivos se relacionan positivamente con la fijación de objetivos amplios y ambiciosos, mientras que los rasgos afectivos negativos se relacionan con la fijación de objetivos más reducidos y a corto plazo. Además, los rasgos afectivos positivos influyen positivamente en la satisfacción con el desarrollo de los negocios mientras que los rasgos afectivos negativos influyen negativamente en la satisfacción. Los análisis también sugieren que los rasgos afectivos de los emprendedores influyen en el resultado económico de sus negocios a través del tipo de objetivos que fijan. Finalmente, el estudio también sugiere que la relación entre los rasgos afectivos positivos del emprendedor y su nivel de satisfacción no se debe exclusivamente a un sesgo optimista (Baron, 2007; Hmieleski y Baron, 2009) sino también al efecto de los rasgos afectivos en los resultados de sus empresas. Estos resultados se han presentado en dos congresos internacionales y uno nacional, así como en un seminario de investigación impartido en la Universidad Carlos III de Madrid. El trabajo ha sido aceptado para su publicación en la revista *Journal of Small Business Management*.

Un segundo artículo analiza la influencia de la edad del emprendedor y su nivel de formación en estas relaciones entre emociones, y resultados y satisfacción. Los resultados muestran que la edad tiene un efecto moderador que reduce la influencia de los rasgos afectivos en la satisfacción del emprendedor con los resultados obtenidos. Por otra parte, la formación también modera negativamente el impacto de los afectos positivos sobre los resultados obtenidos. Este trabajo se ha presentado hasta el momento en un congreso de carácter nacional.

La segunda línea de trabajo se basa en un estudio experimental. Los resultados, muestran que los rasgos afectivos positivos influyen en una mayor persistencia estratégica, es decir, las emociones positivas influyen en un menor cambio en la estrategia adoptada a lo largo del tiempo. Los resultados de este estudio se presentarán en el VI Congreso Internacional de Psicología y Educación y III Congreso Nacional de Psicología de la Educación, (29 de Marzo y el 1 de Abril) en la Universidad de Valladolid.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

DELGADO J.B., RODRÍGUEZ, A.I. Y MARTÍN N. "Influence of Affective Traits on Entrepreneur's Goals and Satisfaction" *Journal of Small Business Management*, Aceptado y Pendiente de Publicación (A)

Otras publicaciones relacionadas con el tema del proyecto de investigación

MARTÍN CRUZ, N.; HERNANGÓMEZ BARAHONA, J.; RODRÍGUEZ ESCUDERO, A.I.; SABOIA LEITAO, F.: "El Papel de la Formación Emprendedora en la Conducta Innovadora de los Emprendedores Castellanos y Leoneses". en PRIETO MORENO, B. "*Creación de Empresas e Innovación en Castilla y León*", Burgos, ForoBurgos de Economía y Empresa. Universidad de Burgos y Caja de Burgos 2008, págs. 37-54. (CL)

DELGADO GARCÍA, J.B.; FUENTE SABATÉ, J.M.; BLANCO MAZAGATOS, V.: "Las Emociones y la Dirección. ¿Condicionan las Emociones de los Directivos sus Decisiones Estratégicas?". *Universia Business Review*, 2008, número 17, págs. 26-39. (A)

MARTÍN CRUZ, N.; RODRÍGUEZ ESCUDERO, A.I.; HERNANGÓMEZ BARAHONA, J.: "Incentives for Entrepreneurship at University: Differences between Men and Women". *Advancing Women in Leadership*, 2008, vol. 26, Winter.

MARTÍN CRUZ, N.; HERNANGÓMEZ BARAHONA, J.; RODRÍGUEZ ESCUDERO, A.I.; SABOIA LEITAO, F.: "The Effect of Entrepreneurship Education Programmes on Satisfaction with Innovation Behaviour and Performance ". *Journal of European Industrial Training*, 2009, vol. 33(3), págs. 198-214. (A)

MARTÍN CRUZ, N.; RODRÍGUEZ ESCUDERO, A.I.; HERNANGÓMEZ BARAHONA, J.; SABOIA LEITAO, F.: "La Formación de los Emprendedores y sus Consecuencias sobre la Innovación y el Éxito Empresarial." *Revista de Dirección, Organización y Administración de Empresas*, 2010, vol. 41, págs. 86-95.

DELGADO GARCÍA, J.B.; FUENTE SABATÉ, J.M.; QUEVEDO PUENTE, E.: "Too Negative to Take Risks? The Effect of the CEO's Emotional Traits on Firm Risk". *British Journal of Management*, 2010, vol. 21, núm. 2, págs. 313-326. (A)

DELGADO J.B.; FUENTE, J.M.: "How Do CEO Emotions Matter? Impact of CEO Affective Traits on Strategic and Performance Conformity in the Spanish Banking Industry". *Strategic Management Journal*, 2010, vol. 31, núm. 5, págs. 562-574. (A).

BARON, R.A. (2007). "Behavioral and cognitive factors in entrepreneurship: Entrepreneurs as the active element in new venture creation", *Strategic Entrepreneurship Journal*, 1:167–182.

HMIELESKI, K.M.; BARON, R.A. (2008). "When does entrepreneurial self-efficacy enhance versus reduce firm performance?" *Strategic Entrepreneurial Journal*, 2:57-72.

TÍTULO: REGENERACIÓN DE SALMUERAS RESIDUALES DE PROCESADO DE MARISCO MEDIANTE TECNOLOGÍA DE MEMBRANAS

REFERENCIA: BU002A08

CÓDIGO UNESCO: 330810

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DÍEZ BLANCO, VICTORINO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DÍEZ BLANCO, VICTORINO

SALAZAR MARDONES, GONZALO

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo principal del proyecto ha sido la recuperación de salmueras contaminadas generadas en el proceso de congelación por inmersión de marisco cocido, mediante tecnología de membranas. El proyecto incluye también la evaluación de los procesos complementarios de pretratamiento de las salmueras para favorecer la filtración y de limpieza de las membranas para prolongar su vida útil. Pretende la definición de la tipología de filtración y las condiciones que permitan su aplicación industrial posterior, para lo que se establecen también las condiciones de recuperación mediante limpieza química. La consideración de este último factor afecta significativamente a la definición de las condiciones en que desarrollar el proceso.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Han permitido establecer la tipología de filtración a emplear (ultrafiltración), el corte de la membrana (10.000 Da) y el material (polietersulfona) que, con una densidad de flujo de permeación adecuada consigue la retención de la mayor parte de la materia orgánica, haciendo factible la reutilización de la salmuera. Se definen, asimismo, las condiciones de operación que permiten minimizar del ensuciamiento, en condiciones de filtración subcríticas, que permiten la prolongación de la ultrafiltración. Una adecuada selección de la fracción de salmuera a tratar (con una autoflotación y decantación previa), que necesita de una operación en *batch*, favorece el procesado de una corriente que también disminuye el ensuciamiento de la membrana.

Se ha descartado la necesidad de diafiltración, ya que el ensuciamiento se mantiene controlado, no siendo necesaria la *dilución* de los retenidos que repercutiría en una mayor adición de NaCl. Tampoco se observa efecto negativo de la concentración alcanzada, que al no superar límites importantes no forma capa de gel, esperable a mayores valores. Esta operación a VCR reducidos, conlleva la generación de una mayor corriente de retenido que tiene que tratarse con, por ejemplo, un MBR.

Se ha establecido un protocolo de limpieza que permite recobrar el funcionamiento de la operación, que se establece tras cada batch de procesado de salmuera. El empleo de

condiciones de UF que permiten filtrar cada lote completo, favorece la ejecución de esta única limpieza, que consigue recuperar la membrana.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Contratos

Empresa contratante: GambaStar

Duración: 11/2009 a 12/2010

Título: “Aplicación de un procedimiento físico-químico y biológico para la depuración de aguas residuales con elevado contenido en aniones bisulfito”.

Empresa contratante: Bledeng Ingeniería Ambiental S.L.

Título: “Ensayos con membranas para el tratamiento de aguas residuales industriales”.

TÍTULO: ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE LA INGESTA DE VINOS TINTO DE CASTILLA Y LEÓN SOBRE EL ESTADO REDOX Y EL ESTRÉS OXIDATIVO INDUCIDO EN RATAS WISTAR.

REFERENCIA: BU004A08

CÓDIGO UNESCO: 330193

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MUÑIZ RODRÍGUEZ, PILAR

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GONZÁLEZ SANJOSÉ, M^a LUISA

RIVERO PÉREZ, M^a DOLORES

GONZÁLEZ DÍEZ, BASILIA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El principal objetivo que se persigue en este estudio es valorar el efecto del consumo moderado de vinos tintos de Castilla y León sobre el estrés oxidativo. Para conseguir desarrollar este objetivo se realizará un estudio en animales de experimentación donde se valorará el efecto del consumo de vino durante un sobre los niveles polifenoles totales, la capacidad antioxidante total plasmática, los antioxidantes endógenos (SOD, CAT, GPX y GSH) y sobre los biomarcadores de estrés oxidativo (TBARs y GC).

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha estudiado el efecto del consumo moderado durante un mes de vinos tintos monovarietal (tinta del país) envejecido en barrica 18 meses D.O. Ribera del duero y de un vino joven elaborado en la platna piloto del área de Tecnología de Alimentos de la UBU. Se evaluó como afectaba el consumo moderado durante un mes sobre el perfil antioxidante y biomarcadores de daño oxidativo en plasma y riñón de ratas Wistar en ausencia y en presencia del agente inductor de estrés oxidativo tamoxifeno.

1. El análisis de los resultados obtenidos en este proyecto nos permite establecer las siguiente conclusiones:

2. La capacidad antioxidante en el plasma de rata aumenta tras el consumo moderado de vino monovarietal acompañado de una disminución el daño a lípidos y a proteínas.
3. La ingesta moderada de vino induce cambios en el estado antioxidante no enzimático y enzimático del riñón y muestra un efecto protector al reducir los niveles en los biomarcadores de daño oxidativo.
4. El consumo moderado del vino monovarietal envejecido en barrica como joven, bajos situación de estrés oxidativo, produce una disminución biomarcadores de estrés oxidativo recuperándose a los niveles del grupo control, tanto en plasma como en riñón.
5. El consumo del mismo vino desalcoholizado mostró la misma biodisponibilidad, medida como contenido de polifenoles totales del plasma y capacidad antioxidante total que el vino con alcohol; contribuyendo de manera significativa al incremento en la capacidad antioxidante total en ausencia y presencia de estrés oxidativo inducido.
6. El efecto protector frente al estrés oxidativo, del vino desalcoholizado fue similar frente a la inhibición de la peroxidación lipídica, aunque menor en su efecto protector frente a grupos carbonilo.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

MUÑIZ, P.: "Influencia del consumo de vino sobre biomarcadores de estrés oxidativo". *En Ponencias del X curso de verano viticultura y enología en la D.O. de Ribera del Duero*. Ed. Consejo Regulador de la D.O. Ribera del Duero Curso de verano 2010 (En prensa)

CAVIA SÁIZ, M.; RUIZ CRESPO, S.; RIVERO PÉREZ, D.; COMA, M.J.; GONZÁLEZ SANJOSÉ, M^aL.; VALLS, V.; MUÑIZ, P.: "Effect of consume of single-variety and aged in barrel wine on antioxidant defense in response to oxidative stress induced by tamoxifen in rat liver". Libro: *Polyphenol Communications*. Ed. University of Montpellier ISBN: 978-2-7380-1282-1 (2010) pgs. 425-426

CAVIA SAIZ, M.; RIVERO, D.; GONZÁLEZ SANJOSÉ, M^aL.; COMA, M.J.; MUÑIZ, P.: Efecto del consumo de vino tinto sobre biomarcadores de estrés oxidativo en plasma de ratas Wistar. Libro: *Nuevos Horizontes en la Viticultura y Enología* Ed. Universidade de Vigo. ISBN: 978-84-8158-438-7 (2009) pgs. 575-579

MUÑIZ P.: "Vino antioxidantes y salud" *En Ponencias del VIII curso de verano viticultura y enología en la D.O. de Ribera del Duero*. Ed. Consejo Regulador de la D.O. Ribera del Duero. ISBN: 978-84-693-0310-8 (2008) págs. 73-76

Publicaciones periódicas y colectivas

RUIZ CRESPO, S.; CAVIA-SÁIZ, M.; RIVERO PÉREZ, D.; VALLS, V.; GONZÁLEZ SANJOSÉ, M^aL.; VALLS, V.; MUÑIZ, P.: "Comparative study of aged and young wine consumption on rats subjects to oxidative stress". En redacción.

CAVIA SÁIZ, M.; RIVERO PÉREZ, D.; GONZÁLEZ SANJOSÉ, M^aL.; MUÑIZ, P.: "Alcohol-free red wine decreases oxidative stress in rats treated with tamoxifen". En redacción

CAMPOS, R.; CAVIA, M.; RIVERO PÉREZ, D.; GONZÁLEZ SANJOSÉ, M^aL.; MUÑIZ, P.: "Preventive effect of single-variety red wine and alcohol-free wine on oxidative DNA damage". En redacción.

Conferencias, ponencias...

CAMPO GONZÁLEZ, R.; GONZÁLEZ SANJOSÉ, M^aL.; RIVERO PÉREZ, M^aD.; CAVÍA, M.; MUÑIZ, P.: Efecto del consumo de un vino monovarietal desalcoholizado de Castilla y León sobre el estrés oxidativo en plasma de ratas Wistar. *VI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de los Alimentos*. 2011 Valencia

CAVIA SÁIZ, M.; RUIZ CRESPO, S.; RIVERO PÉREZ, D.; VALLS, V.; GONZÁLEZ SANJOSÉ, M^aL.; VALLS, V.; MUÑIZ, P.: "Single-variety red wine protects against induced oxidative stress in rat kidney". *4Th International Conference on Polyphenols and Health*. Harrogate (UK) 2009.

CAVIA SÁIZ, M.; RIVERO, D.; GONZÁLEZ SANJOSÉ, M^aL.; COMA, M.J.; MUÑIZ, P.: Efecto del consumo de vino tinto sobre biomarcadores de estrés oxidativo en plasma de ratas Wistar. *X Congreso Nacional de Investigación Enológica*. Ourense 2009

MUÑIZ P.: "Vino antioxidantes y salud" *En Ponencias del VIII curso de verano viticultura y enología en la D.O. de Ribera del Duero*. Ed. Consejo Regulador de la D.O. Ribera del Duero. ISBN: 978-84-693-0310-8 2008 págs. 73-76

Tesis

RUIZ CRESPO, S. (2009). "Efecto del consumo de vino tinto de Castilla y León sobre el estrés oxidativo en ratas Wistar". Tesis de Máster publicada por la Universidad de Burgos 2009

CAMPO GONZÁLEZ, R. (2010). "Potencial antioxidante del plasma de vino tinto desalcoholizado y efecto genoprotector del extracto liofilizado". Tesis de Máster publicada por la Universidad de Burgos.

TÍTULO: ARQUITECTURA DISTRIBUIDA INTELIGENTE PARA LA GESTIÓN DE ENTORNOS DE DEPENDENCIA Y HOSPITALARIOS.

REFERENCIA: BU006A08

CÓDIGO UNESCO: 1203.04 y 1203.17

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CORCHADO RODRÍGUEZ, EMILIO SANTIAGO

ORGANISMO: UBU

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: USAL

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

HERRERO COSIO, ÁLVARO

BARUQUE ZANÓN, BRUNO

VAQUERIZO GARCÍA, M^a BELÉN

BUSTILLO IGLESIAS, ANDRÉS

ARROYO PUENTE, ÁNGEL

SEDANO FRANCO, JAVIER

BURGOS LÁZARO, PEDRO

CURIEL HERRERA, LETICIA

PÉREZ CÓRDOBA, JUAN CARLOS

CANALES DEL CASO, JACINTO

RENEDO MENA, EDUARDO

MARTÍN ALONSO, DAVID

GABRYS, BOGDAN

ABRAHAM, AJITH

ZUNINO, RODOLFO

YIN, HUJUN

ALCARRÁZ SANTAMARÍA, FERNANDO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo de este proyecto es el desarrollo de un sistema de inteligencia ambiental para el cuidado y supervisión de pacientes en residencias geriátricas, utilizando técnicas de inteligencia artificial, agentes inteligentes y tecnologías RFID. La identificación por radiofrecuencia y las redes inalámbricas permite optimizar la administración y eficiencia del servicio de asistencia social y cuidados médicos, mejorando la calidad de vida de los pacientes y facilitando la labor del personal médico.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Este proyecto ha permitido estrechar **relaciones con los siguientes grupos internacionales:**

Grupo: SEALab, labor. of the Depart. of Biophysical & Electro. Engine-DIBE) Genoa University.

Investigador Principal: Rodolfo Zunino

URL: <http://www.sealab.dibe.unige.it/>

Grupo: Computational Intelligence Research Group.

Investigador Principal: Bogdan Gabrys

URL: <http://dec.bournemouth.ac.uk/cgi-bin/staff.pl?User=bgabrys>

Grupo: MIR LABS EUROPE

Investigador Principal: Ajith Abraham

URL: <http://www.mirlabs.org/researchers.php>

Grupo: University of São Paulo.- Brasil

Investigador Principal: Andre Carvalho

URL: <http://www.icmc.usp.br/~andre/>

Grupo: VSB-Technical University of Ostrava, Czech Republic

Investigador Principal: Václav Snášel

URL: <http://arg.vsb.cz/snasel/>

Grupo: Infobright

Investigador Principal: Dominic Slezak

URL: <http://www.infobright.com/>

Grupo: Cairo University, Egipto

Investigador Principal: Aboul Ella Hassanien

URL: <http://www.fci-cu.edu.eg/~abo/>

También se está **colaborando con los siguientes grupos de investigación españoles:**

Grupo: Ingeniería de Organización. Universidad de Burgos

Investigador Principal: R. del Olmo Martínez; Lourdes Sáiz Bárcena

URL: <http://ubu.es/investig/grupos/OE-1.htm>

Grupo: Grupo de Tecnología de los Alimentos. Univ. de Burgos

Investigador Principal: Jordi Rovira Carballidos

URL: <http://www.ubu.es/investig/grupos/TA-1.htm>

Grupo: Grupo de investigación Electrónica Aplicada e Inteligencia Artificial. ITCL: Instituto Tecnológico de Castilla y León
Investigador Principal: Javier Sedano
URL: <http://www.itcl.es/>

Grupo: GTI IA: Grupo De Tecnología Informática. Universidad Politécnica de Valencia
Investigador Principal: Professor Vicente J. Botti Navarro
URL: <http://users.dsic.upv.es/grupos/ia/ia.html>

Grupo: Grupo de Inteligencia Computacional de la Universidad del País Vasco
Investigador Principal: Manuel Graña Romay,
URL: <http://www.ehu.es/ccwintco/index.php/Portada>

Grupo: Metrology and Models. Universidad de Oviedo
Investigador Principal: Luciano Sánchez Ramos
URL: <http://di002.edv.uniovi.es/~luciano/main.html>

Grupo: Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid
Investigador Principal: Vicente Vera González
URL: <http://www.informatik.uni-trier.de/~ley/db/indices/a-tree/v/Vera:Vicente.html>

Grupo: Grupo de Trabajo Sostenibilidad Ambiental de Ciencias. Universidad de Burgos (SAC-UBU).
Investigador Principal: Verónica Tricio
URL: <http://www.informatik.uni-trier.de/~ley/db/indices/a-tree/t/Tricio:Ver=acute=nica.html>

El grupo de investigación es miembro de las siguientes redes temáticas europeas y españolas:

COST Action IC0806: Intelligent Monitoring, Control and Security of Critical Infrastructure Systems (IntelliCIS).
<http://www.intellicis.eu/>

Red Española de Minería de Datos y Aprendizaje Automático.
<http://www.lsi.us.es/redmidas/>

Como resultado de todas estas colaboraciones, **el grupo ha organizado las siguientes conferencias y workshops internacionales:**

HAIS 2010, San Sebastián, Spain, June 23-25, 2010. Proceedings, Part II Springer 2010
<http://www.ehu.es/ccwintco/hais2010/>

8th International Conference on Practical Applications of Agents and Multiagent Systems, PAAMS 2010 Special Sessions and Workshops, Salamanca, Spain, 26-28 April 2010
Springer 2010
<http://www.paams.net/>

5th International Workshop (SOCO 2010), Guimarães, Portugal, June 2010 Springer 2010
<http://soco2010.di.uminho.pt/>
Hybrid Artificial Intelligence Systems, 4th International Conference, HAIS 2009, Salamanca, Spain, June 10-12, 2009. Proceedings Springer 2009
<http://gicac.ubu.es/hais2009/main/home.shtml>

Intelligent Data Engineering and Automated Learning - IDEAL 2009, 10th International Conference, Burgos, Spain, September 23-26, 2009. Proceedings Springer 2009
<http://gicap.ubu.es/ideal2009/main/home.shtml>

Hybrid Artificial Intelligence Systems, Third International Workshop, HAIS 2008, Burgos, Spain, September 24-26, 2008. Proceedings Springer 2008
<http://www2.ubu.es/hais2008/main/home.shtml>

Sesiones Especiales organizadas:

Bio-inspired models for industrial and medical applications
NABIC 2010. JAPON.

http://nabic2010.ujn.edu.cn/?page_id=5

Organizers: Vicente Vera (Universidad Computense de Madrid, Spain);
Emilio Corchado (University of Salamanca, Spain);
Aboul Ella Hassanien (Cairo University, Egypt);
Dominik Slezak (InfoBright, Canada)

Nature Inspired Models for Industrial Applications

ISDA 2010. CAIRO EGIPTO

<http://cig.iet.unipi.it/isda2010/index.php/workshops.html>

Emilio Corchado (University of Salamanca, Spain)
Aboul Ella Hassanien (Cairo University, Cairo Egypt)
Dominik Slezak (Infobright Inc., Canada)

NABIC 2009:

Workshop - Bio-Inspired Models for Industrial Applications

SoCPaR 2009:

Workshop - Nature Inspired Models for Industrial Applications

ISDA 2009:

Workshop - Nature Inspired Models for Industrial Applications

MIR Day 2009 - Machine Intelligence Research Day 2009 – Burgos

CISIS'09: 2nd International Workshop on Computational Intelligence in Security for Information Systems

CMMSE 2009: Special Session: Mathematical Models in Artificial Intelligence

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

HERRERO, Á.; CORCHADO, E.: *Mobile Hybrid Intrusion Detection: The MOVICAB-IDS System (Studies in Computational Intelligence)* Springer ISBN: 3642182984. 2011

BARUQUE, B.; CORCHADO, E.: *Fusion Methods for Unsupervised Learning Ensembles (Studies in Computational Intelligence)* Springer ISBN: 978-3-642-16204-6. 2011.

Publicaciones periódicas y colectivas

CORCHADO, E. y HERRERO, Á.: "Neural Visualization of Network Traffic Data for Intrusion Detection", *Applied Soft Computing*, Vol. 11 (2), págs. 2042-2056, 2011. Elsevier. ISSN: 1568-4946. 2009 ISI JCR Science Edition: 2.415. 2009 ISI JCR Ranking: 11/95 (Computer Science,

Interdisciplinary Applications). 2009 ISI JCR Ranking: 22/102 (Computer Science, Artificial Intelligence). DOI: 10.1016/j.asoc.2010.07.002.

CORCHADO, E.; MATA, A.; BARUQUE, B.; CORCHADO, J.M. y PÉREZ B.: "An Hybrid Artificial Intelligence System for Forest Fire Forecasting". *International Journal of Computer Mathematics*. - 2009 5-year Impact Factor: 0.546 (Aceptado- In press).

CORCHADO, E. y BARUQUE, B.: "WeVoS-ViSOM: An Ensemble Summarization Algorithm for Enhanced Data Visualization". *Neurocomputing* - 2009 ISI JCR Science Edition: 1.440. Neurocomputing. (Aceptado.-In press).

CORCHADO, E.; SEDANO, J.; CURIEL, L. y VILLAR J.R.: "Optimising the Operating Conditions of a New Robot Industrial Process Using Soft Computing Techniques". *Expert Systems: The Journal of Knowledge Engineering, Special Issue on Statistical, Soft and Structural Methods of Pattern Recognition*, ISI Journal Citation Reports® Ranking: 2009: Computer Science, Artificial Intelligence: 60 / 102; Computer Science, Theory & Methods: 36 / 91. *2009 Impact Factor: 1.231. ("Aceptado.- In press").

SEDANO, J.; VILLAR, J.R.; CURIEL, L.; CORCHADO, E. y DE LA CAL, E.: "Learning and Training Techniques in Fuzzy Control for Energy Efficiency in Buildings". *Logic Journal of the IGPL, Special Issue on Mathematical Models in Artificial Intelligence*. Ed. Oxford Journals. DOI: 10.1093/jigpal/jzr022, *Impact Factor: 0.320.

CORCHADO, E.; ARROYO, A. y TRICIO, V.: "Soft Computing Models to Identify Typical Meteorological Days". *Logic Jnl IGPL* (2010) doi: 10.1093/jigpal/jzq035. Impact factor: 0.326.

BARUQUE, B.; CORCHADO, E.; MATA, A. y CORCHADO, J. M.: "A forecasting solution to the oil spill problem based on a hybrid intelligent system. Information Sciences", 2010, 180, 2029 – 2043. *Elsevier* – 2008 Impact Factor: 3.095.

SEDANO, J.; CORCHADO, E.; CURIEL, L.; VILLAR, J.R., y DE LA CAL, E.: "Detection of heat flux failures in building using a soft computing diagnostic system". *Neural Network World, International Journal on Non-Standard Computing and Artificial Intelligence*, Vol. 20: 883-898, 2010. *2009 Impact Factor: 0.475.

BARUQUE, B. y CORCHADO, E.: "A weighted voting summarization of SOM ensembles. Data Mining and Knowledge Discovery", 2010, 21, 398-426 *Impact Factor*: 2.421. *Springer Netherlands* – 2008 Impact Factor: 3.095.

SEDANO, J.; CORCHADO, E.; CURIEL, L.; VILLAR, J.R. y MIGUEL BRAVO, P.: "Modelling a Pneumatic Drill Process by a two-steps AI Model". *International Journal of Computer Mathematics*. Ed. Taylor & Francis , Vol. 86(10-11): 1769 – 1777, 2009. *2009 5-year Impact Factor: 0.546.

HERRERO, Á.; NAVARRO, M.; JULIÁN, V. y CORCHADO, E.: "RT-MOVICAB-IDS: Addressing Real Time Intrusion Detection", *Future Generation Computer Systems*, *Elsevier*. ISSN: 0167-739X. 2009 ISI JCR Science Edition: 2.229. 2009 ISI JCR Ranking: 12/91 (Computer Science, Theory & Methods). ("Aceptado - en impresión") DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.future.2010.12.017>.

HERRERO, Á.; CORCHADO, E.; SÁIZ, L.; y ABRAHAM, A.: "A Connectionist Knowledge Management System to Identify Knowledge Deficits in Practical Cases". *Computational Intelligence*, Vol. 26 (1), págs. 26-56, 2009. Wiley-Blackwell. ISSN: 0824-7935. DOI 10.1111/j.1467-8640.2009.00351.x. 2008 ISI JCR Science Edition: 3.310. 2008 ISI JCR Ranking: 9/94 (Computer Science, Artificial Intelligence).

HERRERO, Á.; CORCHADO, E.; GASTALDO, P. y ZUNINO, R.: "Neural Projection Techniques for the Visual Inspection of Network Traffic". *Neurocomputing*, Vol. 72 (16-18), págs. 3649-3658, 2009. Elsevier. ISSN: 0925-2312. DOI:10.1016/j.neucom.2008.12.038. 2008 ISI JCR Science Edition: 1.234. 2008 ISI JCR Ranking: 53/94 (Computer Science, Artificial Intelligence).

HERRERO, Á.; CORCHADO, E.; PELLICER, M^aA. y ABRAHAM, A.: "MOVIH-IDS: A Mobile-Visualization Hybrid Intrusion Detection System". *Neurocomputing*, Vol. 72 (13-15), págs. 2775-2784, 2009. Elsevier. ISSN: 0925-2312. DOI:10.1016/j.neucom.2008.12.033. 2008 ISI JCR Science Edition: 1.234. 2008 ISI JCR Ranking: 53/94 (Computer Science, Artificial Intelligence).

SEDANO, J.; CURIEL, L.; CORCHADO, E.; DE LA CAL, E. y VILLAR, J.R.: "A soft computing based method for detecting lifetime building thermal insulation failures". *Integrated Computer-Aided Engineering*. IOS Press, Vol. 17(2):103–115, 2010. ISSN: 1069-2509. 2009 Impact Factor: 2.042

Conferencias, ponencias

DE PAZ J.F.; RODRÍGUEZ, S.; BAJO, J.; CORCHADO, J.M.; CORCHADO E.: "OVACARE: A Multi-Agent System for Assistance and Health Care. Knowledge-Based and Intelligent Information and Engineering Systems" - *14th International Conference, KES 2010*, Cardiff, UK, September 8-10, 2010, Proceedings, Part IV. Lecture Notes in Computer Science 6279 Springer 2010, ISBN 978-3-642-15383-9 KES (4) 2010: pags. 318-327

TAPIA, D.I.; ALONSO, R.S.; DE LA PRIETA, F.; ZATO, C.; RODRÍGUEZ, S.; CORCHADO, E.; BAJO, J.; CORCHADO, J.M.: "SYLPH: An Ambient Intelligence based platform for integrating heterogeneous Wireless Sensor Networks"; *2010 IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ)*, Barcelona, 18-23 July 2010 pag: 1 – 8; ISSN:1098-7584; DOI:10.1109/FUZZY.2010.5584145

VERA, V.; GARCÍA, A.E.; SUÁREZ, M^aJ.; HERNANDO, B.; REDONDO, R.; CORCHADO, E.; SÁNCHEZ, M^aA.; GIL, A.B. y SEDANO, J.: "Optimizing a dental milling process by means of Soft Computing Techniques". *10th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications - ISDA 2010*. Cairo. IEEE Catalog Number: CFP10394-CDR. ISBN: 978-1-4244-8135-4. Pages: 1430-1435

VERA, V.; GARCÍA, A.E.; SUÁREZ, M^aJ.; HERNANDO, B.; REDONDO, R.; CORCHADO, E.; SÁNCHEZ, M^aA.; GIL, A. y SEDANO J.: "A bio-inspired computational high-precision dental milling System". *IEEE Proceedings of the World Congress on Nature and Biologically Inspired Computing - NaBIC 2010*. Kytakyushu, Japan. December 15-17, 2010. ISBN: 978-1-4244-7375-5. Pages: 430-436

Tesis

Título: "Arquitectura Multiagente para la Gestión Autónoma de Procesos Empresariales"

Doctorando: María A. Pellicer Figueras

Codirectores: Emilio Corchado; María Lourdes Borrajo Diz

Universidad: Universidad de Burgos

Fecha de lectura: 10/06/2008

Calificación: Sobresaliente cum laude

Titulo extraordinario.- Universidad de Burgos 2011.

Título: "Fusion methods for unsupervised learning ensambles (métodos para la fusión de conjuntos de expertos con aprendizaje no supervisado)"

Doctorando: Bruno Baroque Zanón

Director Emilio Corchado Rodríguez

Universidad: Universidad de Burgos

Fecha de lectura: 24/09/2009

Calificación: Sobresaliente cum laude

Título: "Movicab-ids: a mobile hybrid intrusion detection system" (movicab-ids: sistema de detección de intrusiones híbrido y móvil)"

Doctorando: Álvaro Herrero Cosío

Director: Emilio Corchado Rodríguez

Universidad: Universidad de Burgos

Fecha de lectura: 24/09/2009

Calificación: Sobresaliente cum laude

Título: "SIBIC": Sistema de Identificación Basado en Inteligencia Computacional"

Doctorando: Leticia Elena Curiel Herrera

Codirectores: Javier Sedano Franco
Universidad: Universidad de Burgos
Fecha de lectura: 03/11/2010
Calificación: Sobresaliente cum laude

Título: "Organization based multiagent architecture for distributed environments"

Doctorando: Aitor Mata Conde

Codirectores: Belén Pérez Lancho; Emilio Corchado Rodríguez

Universidad: Universidad de Salamanca

Fecha de lectura: 19/05/2010

Calificación: Sobresaliente cum laude

Contratos

Título del contrato: "MAGNO"

Empresa/Administración financiadora: Grupo Antolin

Duración, desde: 2008-2011

Investigador responsable: Emilio Santiago Corchado Rodríguez.

Importe: 155000 € (+I.V.A.)

Título del contrato: "Investigación y desarrollo de algoritmos de inteligencia artificial para clasificación de variables orientadas a aplicaciones de tecnología de deformación incremental".

Empresa/Administración financiadora: Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL)

Duración: 2010-2011 (24 meses)

Investigador responsable: Emilio Santiago Corchado Rodríguez.

Importe: 11.658,00€

Título del contrato: "Investigación, desarrollo e innovación en sistemas de gestión de artículos para congresos internacionales y revistas científicas"

Empresa/Administración financiadora: Viajes Mundo Tres S.A.

Duración, desde: 6 meses.- 2010.

Investigador responsable: Emilio Santiago Corchado Rodríguez.

Importe: 1.357 Euros

Título del contrato: "Investigación, desarrollo e innovación en sistemas de comunicaciones e inteligencia artificial aplicada a vehículos eléctricos"

Empresa/Administración financiadora: Inmotia

Duración: 27 meses.- comienzo enero de 2011.

Investigador responsable: Emilio Santiago Corchado Rodríguez.

Importe: 50.000 € (+I.V.A.)

Título del contrato: "BIOPAC" (Inteligencia Artificial y Bioinformática para la Optimización de la Producción de Inmunosupresores)"

Empresa/Administración financiadora: Instituto Tecnológico de Castilla y León (ITCL)

Duración: 2011: 12 meses

Investigador responsable: Emilio Santiago Corchado Rodríguez.

Importe: 16.100 € (+I.V.A.)

Patentes

Inventores: Emilio S. Corchado Rodríguez, Javier Sedano Franco,

Título: "Software para la identificación de estructura interna, clasificación de variables y selección de características mediante modelos conexionistas y modelado e identificación de sistemas lineales, por modelos Black-box y recursivos, a partir del método de dos pasos".

Nº de solicitud: BU-86-09

Fecha de solicitud: 03/07/2009

Descripción breve de su contenido y objetivos: Programa de ordenador.

Pais de prioridad: España

TÍTULO TIPIFICACIÓN QUÍMICA Y SENSORIAL DE MIELES DE BURGOS

REFERENCIA: BU007A08

CÓDIGO UNESCO: 310401

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SANCHO ORTIZ, MARÍA TERESA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

SANCHO ORTIZ, MARÍA TERESA

FERNÁNDEZ MUIÑO, MIGUEL ÁNGEL

ALONSO DE LA TORRE, SARA RAQUEL

CAVIA CAMARERO, MARÍA DEL MAR

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.300,00 €

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. Poner a punto un método para el análisis sensorial de las mieles y aplicarlo a muestras de Burgos de distintos orígenes botánicos y tomadas de forma representativa según la producción.
2. Analizar los principales parámetros de control de calidad de las mieles burgalesas, así como sus perfiles de sustancias naturales volátiles y semivolátiles.
3. Caracterizar botánicamente las mieles de Burgos con todos los parámetros del proyecto, de modo que se pueda defender para ellas la obtención de una denominación específica de calidad.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La melisopalínología mostró que 13 mieles fueron monoflorales de brezo (*Ericaceae*), 5 monoflorales de girasol (*Compositae* Tipo *Helianthus annuus* L.), 4 monoflorales de Leguminosae Tipo *Genista* sp., 2 de "bosque", 1 miel fue monofloral de trébol (Leguminosae Tipo *Trifolium* sp.), 1 monofloral de zarza (*Rubus* sp.) y 1 monofloral de lavanda (*Lavandula* sp.). 29 muestras fueron mieles de milflores. Se puso a punto un método para el análisis sensorial consistente en la evaluación del color, tonalidad, persistencia, intensidad y características olfativas y gustativas, cualidades del retrogusto, textura y posibles defectos, todo ello reflejado en una hoja de cata elaborada para tal fin. Los resultados del análisis sensorial reflejaron que todas las mieles producidas en Burgos eran de consistencia pastosa. Las mieles de brezo presentaban coloraciones marrones, aroma fuerte y persistente de características florales con notas amaderadas y retrogusto fresco. Las mieles de girasol eran amarillentas, de aromas con ligeras notas oleosas y especiadas y retrogusto medianamente astringente y de frescura y persistencia suaves. El color de las mieles de Leguminosae tipo *Genista* sp. osciló entre crema y marrón-ocre, sus aromas fueron vegetales, florales y afrutados de persistencia e intensidad suaves y retrogusto suavemente picante y persistente. Las mieles de "bosque" presentaron colores marrones oscuros con aromas florales-pesados amaderados que tenían claros matices de frutas desecadas y un retrogusto débilmente astringente de persistencia suave. Las mieles analizadas se encontraron dentro de los límites legales para el contenido en agua, monosacáridos, acidez libre, índice de diastasas y contenido en hidroximetilfurfural. Presentaron elevados contenidos en fenoles y flavonoides totales, así como una significativa actividad antioxidante. El perfil del análisis gas-cromatográfico de los aromas estuvo constituido por 138 componentes pertenecientes a siete grandes familias químicas. Se encontraron relaciones significativas entre diversos parámetros. Tomando como referencia el origen botánico de las mieles determinado por melisopalínología, el análisis discriminante clasificó

correctamente el 100% de las mieles con los perfiles de sustancias naturales volátiles y semivolátiles y también con una combinación de datos de parámetros sensoriales y físico-químicos.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Como el proyecto acaba de finalizar, estamos comenzando a redactar publicaciones sobre el mismo para su difusión en Revistas Internacionales. En cuanto tengamos noticias sobre su aceptación, enviaremos las correspondientes copias de separatas a la Junta de Castilla y León. En ellas constará que se ha contado con la financiación de este programa.

Se presentaron en **dos Congresos Internacionales** parte de los resultados del proyecto:

1. *International Symposium on Authenticity and Quality of Bee Products and the 2nd World Symposium on Honeydew Honey*. Chania, Crete (Grecia). 7-10 de abril de 2010.
 - FERNÁNDEZ-MUIÑO, M.A.; SÁNCHEZ-SUSINOS, E.; CAVIA, M^{AM}.; ALONSO-TORRE, S.R.; SANCHO, M^{AT}. Poster."Total flavonoid content of honeys from Burgos (Spain) and its relationship with electrical conductivity".
 - SANCHO, M^{AT}.; SÁNCHEZ-SUSINOS. E.; ALONSO-TORRE, S.R.; CAVIA, M^{AM}.; FERNÁNDEZ-MUIÑO, M.A. Poster."Antioxidant activity of honeys from Burgos (Spain) and its relationship with total phenolic content".
2. *4th European Conference of Apidology*. Ankara (Turquía). 7-9 de septiembre de 2010.
 - FERNÁNDEZ-MUIÑO, M.A.; GONZÁLEZ-PORTO, A.V.; LEÓN-RUIZ, V.; MARTÍN-ARROYO, T.; SANCHO, M^{AT}. Comunicación oral."Flavours of heather (Ericaceae) honeys: organoleptic and instrumental analyses". Pascual-Maté.
 - PASCUAL-MATÉ, A.; GONZÁLEZ-PORTO, A.V.; LEÓN-RUIZ, V.; MARTÍN-ARROYO, T.; FERNÁNDEZ-MUIÑO, M.A.; SANCHO, M.T. Poster "Sensory analysis of honeys with Ericaceae nectars"..

Este proyecto dio lugar a **dos Tesis de Máster**, dentro del "Máster en Seguridad y Biotecnología Alimentarias" (mención de calidad del doctorado MCD-2005-00119) defendidas en la Universidad de Burgos, de 18 ECTS cada una de ellas. Ambas Tesis de Máster obtuvieron la máxima calificación posible.

1. ENRIQUE SÁNCHEZ SUSINOS, "Análisis de parámetros de interés para la evaluación de la calidad biológica de la miel".. 2009. Calificación: 10.
2. ANA PASCUAL MATÉ, "Análisis sensorial y de componentes volátiles y semivolátiles en mieles de Burgos".. 2010. Calificación: 10.

Los resultados del proyecto forman parte de la **Tesis Doctoral** de Dña. Ana Pascual Maté, que está realizándose dentro del programa de doctorado con mención de calidad de la Universidad de Burgos MCD-2005-00119. La doctoranda es, desde mayo de 2010, beneficiaria de un contrato de personal investigador de reciente titulación universitaria de la Junta de Castilla y León para la realización de su Tesis Doctoral.

TÍTULO: LA PRUEBA CIENTÍFICA ANTE LOS TRIBUNALES: ADMISIBILIDAD Y VALORACIÓN JUDICIAL DE LOS AVANCES TECNOLÓGICOS

REFERENCIA: BU009A08

CÓDIGO UNESCO: 560401

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PÉREZ GIL, JULIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE DERECHO

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

IGLESIAS RÍO, MIGUEL ÁNGEL

ESCALADA LÓPEZ, MARÍA LUISA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Se ha indagado sobre la admisibilidad y la valoración judicial de las pruebas en las que los avances científicos o tecnológicos desempeñan un papel relevante. Con tal propósito se han estudiado:

1. Los mecanismos de adquisición probatoria altamente especializados
2. El encaje de las pruebas científicas en las normas procesales; y
3. El alcance de la libre valoración judicial en estos casos.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. El razonamiento científico y el judicial, aun compartiendo algunos elementos, se sitúan en planos diversos y precisan herramientas que hagan posible la relación entre ellos. Por ello se han estudiado las intersecciones e interferencias entre el conocimiento científico y diversos aspectos de relevancia jurídico-procesal.
2. Siendo necesario el estudio del procedimiento probatorio (y específicamente la prueba pericial), con ello la cuestión no se agota. La ciencia no solo debe ser apreciada como instrumento o como medio de prueba, sino también como algo que, en la forma en que ha sido aplicada, habrá de probarse en el marco del proceso.
3. Mediante la observación y análisis de resoluciones de órganos judiciales hemos delimitado algunos extremos que el juez deberá apreciar cuando se le aporte conocimiento experto. Se ponen así de manifiesto específicos patrones de razonamiento cuando entran en juego criterios científicos o tecnológicos. Hemos distinguido entre los criterios derivados del origen de la aportación científica (la fuente digna de confianza) y los que se sirven del método científico utilizado (la “buena ciencia”).
4. Se han formulado de manera acabada propuestas de *lege ferenda* tendentes a la toma en consideración por las normas procesales penales de la especificidad de la prueba relativa a los avances tecnológicos. El proceso de elaboración de una nueva Ley de Enjuiciamiento Criminal, así como la construcción del “Espacio de Libertad, Seguridad y Justicia” dibujan una ocasión perfecta para afrontar una regulación de la prueba científico-tecnológica.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

PÉREZ GIL, J.: “El conocimiento científico en el proceso civil. Ciencia y tecnología en tela de juicio”. *Tirant lo Blanch*, Valencia 2010, 232 páginas, ISBN 978-84-9876-818-3

PÉREZ GIL, J.: “Los datos de localización geográfica en la investigación penal” en Pedraz Penalva, Ernesto (Director), *Protección de datos y proceso penal*, La Ley 2010, ISBN 978-84-8126-521-7, pp. 290 – 336

PÉREZ GIL, J. y GONZÁLEZ LÓPEZ, J.J.: “La videovigilancia como diligencia de recogida de datos de carácter personal: una reflexión sobre sus repercusiones procesales” (en Etxeberria Guridi, J.F. y Ordeñana Gezuraga, I. (Coord.), *Videovigilancia. Ámbito de aplicación y derechos fundamentales afectados. En especial la protección de datos personales*, Tirant lo Blanch 2010, pp. 291-332 (ISBN 978-84-9985-023-8)

PÉREZ GIL, J. y GONZÁLEZ LÓPEZ, J.J.: “Cesión de datos personales para la investigación penal. Una propuesta para su inmediata inclusión en la Ley de Enjuiciamiento Criminal”, *Diario La Ley* (ISSN 1138-9907) nº 7401, 13 de mayo de 2010, pp. 1-14. Artículo doctrinal ganador del XXIV Premio La Ley

PÉREZ GIL, J. prólogo de la monografía GONZÁLEZ LÓPEZ, J.J.; “Los datos de tráfico de las comunicaciones electrónicas en el proceso penal”, Editorial *La Ley* (ISBN 978-84-9725-830-2). Accésit premio “*Protección de datos*”. Agencia Española de Protección de Datos (Convocatoria 2008, modalidad B: trabajos publicados).

PÉREZ GIL, J.: “Entre los hechos y la prueba: reflexiones acerca de la adquisición probatoria en el proceso penal”, *Revista Jurídica de Castilla y León* (ISSN 1696-6759), nº 14, 2008 (monográfico sobre *La reforma de la Justicia penal*), pp. 223-248.

PÉREZ GIL, J.: “Brecha digital en el proceso español: empeños normativos frente a la realidad”, en ROVER, A.J. *Inclusão digital e governo eletrônico*, LEFIS Series, vol. 3, *Prensas Universitarias de Zaragoza*, ISBN 978-84-7733-999-1, pp. 53-74

PÉREZ GIL, J.: “Spain”, capítulo referido a España en Mason, Stephen, *International Electronic Evidence*, British Institute of International and Comparative Law, London, May 2008, ISBN 978-1-905221-29-5, pp. 835-864

PÉREZ GIL, J.: “Probar la discriminación. Una mirada a las normas sobre la carga de la prueba en la Ley de Igualdad”, en Carpi, Federico y Ortells, Manuel (Editores), *Oralidad y escritura en un proceso civil eficiente*, Vol. II, Universitat de València 2008 ISBN 978-84-370-7215-9, pp. 211-223. Disponible también en Internet: <http://www.uv.es/coloquio/coloquio/Informycomu.htm>.

PÉREZ GIL, J.: “La carga de la prueba en la Ley Orgánica 3/2007, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres”, en GÓMEZ CAMPELO, E. y VALBUENA GONZÁLEZ, F. (Coordinadores), *Igualdad de género: una visión jurídica plural*, Universidad de Burgos 2008, ISBN 978-84-96394-98-8, pp. 249-262

ESCALADA LÓPEZ, M^ªL.: “La valoración de las pruebas de carácter personal en la segunda instancia penal”, *Revista General de Derecho Procesal* nº 17, marzo 2009 (publicación electrónica)

ESCALADA LÓPEZ, M^ªL.: “El dictamen de peritos en el proceso de patentes” (pendiente de publicación en 2011)

ESCALADA LÓPEZ, M^ªL.: “El recurso de casación civil y su intelección como instrumento realizador de la igualdad en la aplicación de la ley” (pendiente de publicación en 2011).

IGLESIAS RÍO, M.A.: “Las cláusulas de levantamiento de la pena por regularización en los delitos contra la Hacienda Pública: defraudación tributaria y fraude de subvenciones” en DE TOLEDO, O. y UBIETO, E. (Dir.), *Delitos e infracciones contra la Hacienda Pública*, pp. 265-317, *Tirant lo Blanch*, Valencia 2009 (ISBN: 978-84-9876-717-9)

OLIVER-LALANA, A.D.: “Die demokratische Legitimität der Justiz – Bemerkungen zur Alexys These der argumentative Repräsentation” en CLÉRICO, L. y SIECKMANN, J. (Hrsg.), *Grundrechte, Prinzipien und Argumentation*, Baden-Baden (Nomos Verlag), 2009. Publicado en español en “*Representación argumentativa y legitimidad democrática de los jueces*” en CLÉRICO, L.; SIECKMANN, J.R. y OLIVER-LALANA, D., *Derechos fundamentales, principios, argumentación –*

Estudios sobre la teoría del derecho de Robert Alexy, Granada: Comares, 2010 (ISBN 978-84-9836-787-4), pp. 157-176

TÍTULO: GESTIÓN SOSTENIBLE, VULNERABILIDAD A LA CONTAMINACIÓN E IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS DEL ACUÍFERO ALUVIAL DEL ARLANZÓN (BURGOS) EN SU TRAMO URBANO

REFERENCIA: BU010A08

CÓDIGO UNESCO: 33081

ÁREA TEMÁTICA ANEP: CT.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARCOS NAVEIRA, LUIS ANTONIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

Dr. RODRÍGUEZ VIDAL, FRANCISCO JAVIER (Universidad de Burgos).

DR. NÚÑEZ RECIO, LUIS ALBERTO (Universidad de Burgos).

DR. CASTAÑO CASTAÑO, SILVINO (Instituto Geológico y Minero de España, IGME).

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Caracterizar la hidrogeoquímica del Acuífero Aluvial Urbano del Arlanzón (Burgos), su contaminación real y potencial, y establecer pautas para conocer su vulnerabilidad frente al impacto antrópico y de las previsiones de los distintos escenarios sobre Cambio Climático.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha cuantificado la recarga del acuífero aluvial del Arlanzón, tanto la procedente de las pérdidas de las redes de saneamiento y abastecimiento, como de su relación con otras formaciones acuíferas y con el río, así como por la infiltración del agua de lluvia y de riegos. Se ha analizado la realidad del flujo subterráneo de las aguas en el acuífero aluvial del Arlanzón.

Se ha determinado la vulnerabilidad frente a la contaminación potencial del acuífero aluvial del Arlanzón, utilizando metodologías de tipo DRASTIC. Se han analizado la presencia de contaminantes orgánicos e inorgánicos presentes en el acuífero aluvial del Arlanzón y determinar su causa y su evolución en el tiempo y en el espacio.

Se han aplicado diversos isótopos ambientales al conocimiento del funcionamiento del acuífero aluvial y de su hidroquímica. Se han confeccionado una serie de recomendaciones de gestión del acuífero, respecto a los usos realizables en su superficie, a la gestión de sustancias potencialmente contaminantes, y a la explotación sostenible de los recursos hídricos que alberga.

Finalmente, se ha avanzado en la estimación del impacto que los fenómenos de Cambio Climático tendrán sobre la calidad y la cantidad de los recursos hídricos del aluvial del Arlanzón.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

RODRÍGUEZ, F.J.; MARCOS, L.A.; NÚÑEZ, L.A.; "Effects of ozonation on natural organic matter reactivity in adsorption and biodegradation processes - A case study: the Úzquiza Reservoir water". *Ozone Science and Engineering*. In press (artículo aceptado con fecha 17/09/2010, en cola de impresión).

MARCOS, L.; CASTAÑO, S.; MORENO, L.; MEDIAVILLA, R.; VÁZQUEZ, M.; MENA, V.; LOUAJDI, L.; (2009). "Ecological implications of the Chemical Evolution in Groundwater of the detrital Tertiary Aquifers in the Arlanzon Basin (Spain)". *HydroEco'2009. 2nd International Multidisciplinary Conference on Hydrology and Ecology. Ecosystems interfacing with Groundwater and Surface Water*. Viena (Austria).

MARCOS, L.; RODRÍGUEZ-VIDAL, F.J.; NÚÑEZ, L.; (2011). "Estimaciones del impacto del Cambio Climático sobre la Calidad de las Aguas Subterráneas de la Cuenca del Arlanza (Castilla y León) y propuestas de gestión". Aceptada para su presentación en el Congreso "Las aguas subterráneas: desafíos de la gestión para el siglo XXI" organizado por el Grupo Español de la Asociación Internacional de Hidrogeólogos, a celebrar en Zaragoza del 14 al 17 de Septiembre.

Conferencias, ponencias

A.- Ponencia: "Aguas subterráneas y gestión de espacios naturales en medios kársticos", por MARCOS NAVEIRA, L.A.; VÁZQUEZ MARROQUÍN, M. y CASTAÑO CASTAÑO, S., presentada en el Curso de Verano de la Universidad de Burgos titulado "Gestión De Espacios Naturales", celebrado en Burgos en julio de 2008.

B.- Curso de Verano: "La gestión del agua en la ciudad del siglo XXI", dirigido por D. LUIS ANTONIO MARCOS NAVEIRA, organizado por la Universidad de Burgos en Julio de 2009, donde se impartieron varias Ponencias relacionadas con el proyecto de investigación realizado.

C.- Curso de Verano: "Gestión avanzada de residuos", dirigido por el DR. LUIS A. MARCOS NAVEIRA, organizado por la Universidad de Burgos en Julio de 2010, donde se impartieron varias charlas relacionadas con el impacto de la gestión de los residuos en la ciudad y su impacto sobre los acuíferos infrayacentes.

TÍTULO: ESTUDIO Y OPTIMIZACIÓN DE LA OBTENCIÓN DE BIOETANOL DE CALDOS DE FERMENTACIÓN MEDIANTE PROCESOS HÍBRIDOS DE SEPARACIÓN

REFERENCIA: BU011A08

CÓDIGO UNESCO: 330304

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SANZ DÍEZ, MARÍA TERESA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

BELTRÁN CALVO, SAGRARIO

NÚÑEZ RECIO, LUIS ALBERTO

DELGADO ROMÁN, PATRICIA

VELASCO MARTÍNEZ, RODRIGO

RUBIO RODRÍGUEZ, NURIA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Estudio de procesos híbridos para mejorar la obtención de etanol mediante procesos fermentativos. La producción de etanol mediante fermentación se encuentra limitada debido al propio efecto inhibitorio del etanol en los microorganismos. En este trabajo se ha estudiado la posibilidad de mejorar la producción de etanol mediante la eliminación continua del mismo del medio de fermentación combinando el proceso de fermentación con procesos de membranas, en concreto pervaporación.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En primer lugar se consideró la posibilidad de optimizar los procesos actuales de destilación en la obtención de bioetanol, ya que en la actualidad, la destilación de este tipo de mezclas se considera crítico debido a la baja concentración del metabolito y el consiguiente gasto energético en su recuperación por destilación. En concreto se ha determinado el equilibrio líquido vapor de diferentes mezclas binarias implicadas en el proceso mediante la técnica del espacio de cabeza acoplado a un cromatógrafo de gases.

Una parte fundamental de este proyecto ha sido el estudio sistemático de la separación de mezclas binarias agua+etanol en concentraciones similares a las encontradas en caldos de fermentación. Para ello se han utilizado dos tipos de membranas hidrofóbicas cuyos polímeros activos han sido PDMS (polidimetilsiloxano) y POMS (polioctilmetilsiloxano). Se ha analizado el efecto de la concentración de etanol en el medio y de la temperatura en términos de flujo de permeado y selectividad de la membrana.

Además se ha estudiado la pervaporación de caldos de fermentación en los que se encuentran otros metabolitos como ácidos carboxílicos, glicerol u otros metabolitos tales que butanol y acetona. Se ha observado como la presencia de ácidos orgánicos o glicerol suponen una disminución del flujo de permeado, mientras que la presencia de otros metabolitos más apolares que el etanol suponen una disminución de la selectividad de la membrana hacia el etanol. Por otra parte se ha estudiado la posibilidad de fraccionamiento del permeado obteniendo de esta forma mayores concentraciones de etanol en el permeado, lo que conduce a unos menores costes en el proceso de purificación posterior.

Con el fin de evitar las limitaciones impuestas en el propio proceso fermentativo se ha estudiado la eliminación continua de etanol y otros metabolitos de caldos de fermentación. El modelado de este tipo de procesos se ha llevado a cabo realizando un balance de materia al entorno del fermentador y de la unidad de membrana. Este tipo de modelado, permite realizar la simulación del proceso global y así predecir resultados a escala industrial. Los resultados detallados de este proyecto se recogen en las publicaciones científicas relacionadas en el apartado siguiente

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

SANZ, M^{AT}.; GMHELING, J.: "Isothermal vapor-liquid equilibria for different binary mixtures involved in the alcoholic distillation" en *Fluid Phase Equilibria* 267 (2008) 158-162.

GARCÍA, M.; SANZ, M^{AT}.; BELTRÁN, S.: "Pervaporation separation of ethanol from aqueous solutions and effect of other components present in fermentation broths" en *Journal of Chemical Technology and Biotechnology*, 84 (2009), 1873-1882.

DOMINGO VARONA, E.; SANZ, M^{AT}.; BELTRÁN, S.: "Improved recovery of ethanol by pervaporation coupled with a flash condensation from fermentation mixtures" en *Journal of Chemical Technology and Biotechnology* (parte experimental y tratamiento de datos terminado. publicación en fase de redacción).

TÍTULO: INVESTIGACIÓN EN LA SIMULACIÓN DE LA PROPAGACIÓN DE FISURAS POR FÁTIGA EN COMPONENTES DE ALTAS PRESIONES

REFERENCIA: BU012A08

CÓDIGO UNESCO: 331003

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALEGRE CALDERÓN, JESÚS MANUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO: ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR DE BURGOS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

BRAVO DÍEZ, PEDRO

PRECIADO CALZADA, MÓNICA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo fundamental del presente proyecto de investigación consiste en la profundización en las técnicas de simulación de la vida en fatiga de componentes de altas presiones. La geometría de referencia utilizada para la investigación ha sido la vasija cilíndrica, por su extensiva aplicación en el sector de las altas presiones (depósitos, etc.). Se han analizado diferentes técnicas de simulación de la propagación de la vida en fatiga, cuyos resultados resultan especialmente interesantes para los diseñadores de este tipo de componentes.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Las principales conclusiones que se pueden extraer de la presente investigación se resumen en los siguientes párrafos:

Se han analizado diferentes aproximaciones al problema de la fatiga, que suponen un incremento en el conocimiento necesario por parte del diseñador: (a) La primera, tradicionalmente utilizada en las últimas décadas supone una fisura inicial cuya relación de aspecto se mantiene constante durante la propagación; (b) La segunda actualizando la forma de la fisura durante la propagación, pero manteniendo la condición de fisura semielíptica; (c) y la tercera simulando completamente el proceso de fatiga mediante elementos finitos.

Los resultados muestran que la primera aproximación conduce a resultados poco adecuados, y excesivamente conservadores comparadas con las otras dos aproximaciones. Una diferencia cercana al 50% en la estimación de la vida en fatiga de este tipo de componentes puede resultar excesiva. La diferencia entre la segunda y la tercera aproximación es de solo el 3%, lo cual indica que la segunda aproximación, con las expresiones desarrolladas en la presente investigación, proporciona buenos resultados comparados con una simulación numérica más costosa.

La fisura inicial tiene una gran importancia en el desarrollo de la vida a fatiga, así como la forma a la que tiende la misma durante su desarrollo posterior. Se ha analizado el efecto de la forma de la fisura inicial en la vida en fatiga. Se aportan gráficos de diseño en dicho campo.

Finalmente, se ha profundizado en la simulación de la propagación de fisuras por fatiga. Algunos resultados de la metodología de trabajo están recogidas en esta memoria y en las publicaciones a las que ha dado lugar.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

ALEGRE, J.M.; BRAVO, P.M.; CUESTA, I.I.: "Fatigue design of wire-wound pressure vessels using ASME-API 579 procedure". *Engineering Failure Analysis* (2009), doi:10.1016/j.engfailanal.2009.08.008

ALEGRE, J.M.; BRAVO, P.M.; CUESTA, I.I.: "Aplicación del procedimiento ASME-API 579 para el diseño en fatiga de vasijas de alta presión bobinadas" *Anales de la Mecánica de Fractura* 26 (2009), págs. 640-647.

ALEGRE, J.M.; CUESTA, I.I.; BRAVO, P.M.: "Comparative study of different fatigue crack growth methods for the design of wire-wound vessels". *Iberian Conference on Fracture and Structural Integrity* 2010 (CIFIE 2010). Oporto, 17-19 Marzo 2010.

ALEGRE, J.M.; CUESTA, I.I.: "Some aspects about the crack growth FEM simulations under mixed-mode loading". *International Journal of Fatigue* (2010), doi:10.1016/j.ijfatigue.2009.12.002

Conferencias, ponencias...

ALEGRE, J.M.; BRAVO, P.M.; CUESTA, I.I.: "Aplicación del procedimiento ASME-API 579 para el diseño en fatiga de vasijas de alta presión bobinadas" *XXVI Encuentro del Grupo Español de Fractura*. Santander, Marzo 2009. *Anales de la Mecánica de Fractura* 26 (2009), págs. 640-647.

TÍTULO: AUTOMATIZACIÓN, MEDIDA Y MODELADO DE VARIABLES CLIMATICAS PARA EL USO EFICIENTE DE LOS RECURSOS SOLARES EN CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: BU019A08

CÓDIGO UNESCO: 332299

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DÍEZ MEDIAVILLA, MONTSERRAT

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO: ESCUELA POLITECNICA SUPERIOR

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ALONSO TRISTÁN, CRISTINA

GÓMEZ GIL, FRANCISCO JAVIER

GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, M^a JESÚS

MARTÍN FRAILE, JUAN VICENTE

PELÁEZ VARA, JESÚS

RUIZ CALVO, JUSTO

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo principal de este proyecto era la puesta en marcha de una estación meteorológica en la Escuela Politécnica de Burgos. Obtener datos de diferentes variables de dos estaciones, una rural y otra urbana y comparar los resultados.

Se planteo también como objetivo mejorar el rendimiento de las instalaciones solares fotovoltaicas, diseñando un sistema de posicionamiento de los paneles con movimiento en dos ejes, que aumentará la cantidad de energía recibida con lo que se mejorara el rendimiento de la misma.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha puesto en funcionamiento la torre de medida en la azotea de la Escuela Politécnica de la Universidad de Burgos y se han obtenido medidas de radiación global, temperatura, humedad, presión y radiación neta. Se han obtenido también datos de la estación ubicada en Astudillo (Palencia), en este caso las variables medidas han sido

Se ha efectuado una revisión el estado de la técnica en sistemas de seguimiento y se han definido dos sistemas de posicionamiento de las placas fotovoltaicas con movimiento en los dos ejes. Los dos diseños se han presentado como patentes, en ambos casos se ha recibido el visto bueno del Ministerio de Industria en el estado de la técnica y se han enviado de nuevo al Ministerio para solicitar el examen previo.

Se ha realizado una publicación en una revista de alto índice de impacto, un estudio de la implantación y rendimiento de una planta fotovoltaica de 900 kW, resumiendo la tramitación administrativa para llevarla a cabo; se han definido los componentes y se ha resumido tanto la producción como los gastos de ejecución, teniendo en cuenta las subvenciones que en ese caso se han conseguido. Concluyendo con los periodos de amortización de la inversión.

Se ha asistido a dos congresos internacionales, uno de mecánica y otro de energías renovables aportando 5 ponencias. La información que se ha aportado a los congresos ha sido obtenida del conocimiento y seguimiento de las instalaciones que poseen las empresas, SOLARSAN S.L. Y CIDESOL S.L., que colaboran con nosotros en este proyecto.

Se han ampliado las expectativas para un futuro, estableciendo contacto con una empresa de fabricación de paneles fotovoltaicos, CUANTUM SOLAR y con la agencia de meteorología AEMET. Esto nos va a permitir, por un lado analizar el comportamiento de las células en función de la temperatura, para lo cual nos van a generar un panel especial con sondas de temperatura; por otra parte el contacto con AMET nos va a permitir comprobar la bondad de los datos tomados en nuestras dos instalaciones, para lo cual se va a establecer un proceso de comparación entre ellos.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Patentes

Seguidor solar basado en cinemática paralela de accionamiento individual. Número de referencia: Solicitud de Patente de Invención con titularidad exclusiva, nº de solicitud P200901628, con fecha de prioridad 23 de julio de 2009.

Seguidor solar basado en cinemática paralela de accionamiento en línea Número de referencia: Solicitud de Patente de Invención con titularidad exclusiva, nº de solicitud P200901629, con fecha de prioridad 23 de julio de 2009.

Publicaciones periódicas y colectivas

DÍEZ MEDIAVILLA, M.; ALONSO TRISTÁN, C.; RODRÍGUEZ-AMIGO, M.C. y GARCÍA-CALDERÓN, T.: "Implementation of PV plants in Spain. A case study" en *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volumen 14 (2010), 1342-1346

Conferencias, ponencias...

ALONSO TRISTÁN, C.; DÍEZ MEDIAVILLA, M.; MARTÍN FRAILE, J.V.; RUIZ CALVO, J.; GARCÍA CALDERÓN, T.: "Diseño, sistemas de protección y mantenimiento de la instalación eléctrica de una planta fotovoltaica de 100 kW" en *09-3RD internacional congreso, on energy and enviroment Engineering and management*, Portalegre (Portugal), Editorial @becedario (ISBN-13:978-84-92669-15-8), 2009, pág: 50

DÍEZ MEDIAVILLA, M.; ALONSO TRISTÁN, C.; GÓMEZ GIL, F.J.; PELÁEZ VARA, J.; RODRÍGUEZ AMIGO, M.C.: "Planta fotovoltaica de 900 kW conectada a red" en *09-3RD internacional congreso, on energy and enviroment Engineering and management*, Portalegre (Portugal), Editorial @becedario (ISBN-13:978-84-92669-15-8), 2009, pág: 68

DE SIMON MARTÍN, M.; RUIZ CALVO, J.; PELÁEZ VARA, J. y GÓMEZ GIL, F.J.; “Revisión del estado de la técnica de dispositivos de seguimiento solar” en *09-3RD internacional congreso, on energy and enviroment Engineering and management*, Portalegre (Portugal), Editorial @becedario (ISBN-13:978-84-92669-15-8), 2009, págs: 52

RUIZ CALVO, J.; ALIPIO CITORES, M.; PELÁEZ VARA, J. y GÓMEZ GIL, F.J.; “Análisis espectral de vibraciones para el equilibrio de M.C.I.A. con herramientas de simulación virtual” en *IX Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica*, Las Palmas de Gran Canaria (España), págs: 51

GÓMEZ GIL, F.J.; DE SIMÓN MARTÍN, M.; GÓMEZ GIL, F.J.; PELÁEZ VARA, J. y RUIZ CALVO, J.: “A Review of solar tracker patents in Spain” en *3RD WSEAS international conference en renewable*, La Laguna (España), ISBN-:978-960-474-093-2, 2009

GÓMEZ GIL, F.J.; RODRIGO CANTERA, R.; MARTÍNEZ MARTÍNEZ, A. y RUIZ CALVO, J.: “Optimization of wind turbines blades constructed with straight segments” en *3RD WSEAS international conference en renewable*, La Laguna (España), ISBN-:978-960-474-093-2, 2009

TÍTULO: ENERGÍAS DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL: INVESTIGACIÓN TERMODINÁMICA DE APOYO AL DESARROLLO DE NUEVOS COMBUSTIBLES Y BIOCMBUSTIBLES LÍQUIDOS

REFERENCIA: BU021A08

CÓDIGO UNESCO: 221032

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MONTERO GARCÍA, EDUARDO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ALONSO TRISTÁN, CRISTINA

AGUILAR ROMERO, FERNANDO

BARÓN AGUADO, JOSÉ ANTONIO

GARCÍA ALONSO, JESÚS MARCOS

M'HAMDI ALAOU, FATIMA EZZAHRAE

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo del proyecto es el conocimiento experimental de las propiedades termodinámicas fundamentales de los compuestos empleados en la nueva reformulación de combustibles de automoción, incluyendo la utilización de biocarburantes. La investigación se centra en la determinación de propiedades termodinámicas de mezclas binarias y ternarias formadas por aditivos oxigenados y distintos hidrocarburos de sustitución de gasolinas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Para la determinación experimental de la entalpía de exceso de las mezclas líquidas de componentes de combustibles, se ha utilizado un calorímetro de flujo isoterma. Se han realizado medidas de entalpía de exceso de mezclas aditivo oxigenado + hidrocarburo.

Para las medidas de densidad a alta presión se ha utilizado un equipos de densimetría mediante tubo vibrante. Se han realizado medidas para mezclas de alcohol e hidrocarburos característicos de las gasolinas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

AGUILAR, F.; ALAOUI, F.; ALONSO-TRISTÁN, C.; SEGOVIA, J.J.; VILLAMAÑÁN, M.A.; MONTERO, E.A.: "Excess enthalpies of binary and ternary mixtures containing dibutyl ether (DBE), cyclohexane and 1-butanol at 298.15 K", *Journal of Chemical and Engineering Data*, 54 (2009), 1672-1679.

AGUILAR, F.; ALAOUI, F.; SEGOVIA, J.J.; VILLAMAÑÁN, M.A.; MONTERO, E.A.: "Excess enthalpies of ether + alcohol + hydrocarbon mixtures: Binary and ternary mixtures containing dibutyl ether (DBE), 1-butanol and benzene at 298.15K and 313.15K", *Fluid Phase Equilibria*, 284 (2009), 106-113.

AGUILAR, F.; ALAOUI, F.; SEGOVIA, J.J.; VILLAMAÑÁN, M.A.; MONTERO, E.A.: "Excess enthalpies of binary and ternary mixtures containing dibutyl ether (DBE), 1-butanol, and heptane at T = 298.15 K and 313.15 K", *Journal of Chemical Thermodynamics*, 42 (2010), 28-37.

AGUILAR, F.; ALAOUI, F.; SEGOVIA, J.J.; VILLAMAÑÁN, M.A.; MONTERO, E.A.: "Excess enthalpies of oxygenated compounds + hydrocarbon mixtures: binary and ternary mixtures containing dibutyl ether (DBE), 1-butanol and 2, 2, 4 trimethylpentane at 298.15 K.", *Fluid Phase Equilibria*, 290 (2010), 15-20.

Conferencias, ponencias...

AGUILAR, F.; ALAOUI, F.; ALONSO-TRISTÁN, C.; SEGOVIA, J.J.; VILLAMAÑÁN, M.A. and MONTERO, E.A.: "Excess properties of binary and ternary mixtures containing dibutyl ether (DBE), 1-butanol and cyclohexane at 298.15 K.", *18th European Conference on Thermophysical Properties*, Pau (Francia) 2008.

AGUILAR, F.; ALAOUI, F.; SEGOVIA, J.J.; VILLAMAÑÁN, M.A. and MONTERO, E.A.: "Density measurements under pressure for the binary system ethanol + cyclohexane at 298.15 K and at pressures up to 50 MPa.", *18th European Conference on Thermophysical Properties*, Pau (Francia) 2008.

AGUILAR, F.; ALAOUI, F.; ALONSO-TRISTÁN, C.; SEGOVIA, J.J.; VILLAMAÑÁN, M.A.; MONTERO, E.A.: "Excess properties of binary and ternary mixtures containing dibutyl ether (DBE), 1-butanol and 2,2,4-trimethylpentane at 298.15 K." *Seventeenth Symposium on Thermophysical Properties, National Institute of Standards and Technology*. Boulder, Colorado, (USA), 2009

AGUILAR, F.; ALAOUI, F.; SEGOVIA, J.J.; VILLAMAÑÁN, M.A.; MONTERO, E.A.: "Density measurements under pressure for the binary system ethanol + heptane at 298.15 K and at pressures up to 50 MPa.", *Seventeenth Symposium on Thermophysical Properties, National Institute of Standards and Technology*. Boulder, Colorado, (USA), 2009

AGUILAR, F.; ALAOUI, F.; SEGOVIA, J.J.; VILLAMAÑÁN, M.A.; MONTERO, E.A.: "Excess properties of binary and ternary mixtures containing dibutyl ether (DBE), 1-propanol and cyclohexane at 298.15K.", *24th European Symposium on Thermophysical Properties, ESAT 2009*. Santiago de Compostela, (España), 2009

AGUILAR, F.; ALAOUI, F.; SEGOVIA, J.J.; VILLAMAÑÁN, M.A.; MONTERO, E.A.: "Excess properties of binary and ternary mixtures containing dibutyl ether (DBE), 1-butanol and 2, 2, 4 trimethylpentane at 313.15 K.", *Thermodynamics 2009*, Imperial College London, 2009.

AGUILAR, F.; ALAOUI, F.; SEGOVIA, J.J.; VILLAMAÑÁN, M.A.; MONTERO, E.A.: "Excess enthalpies of binary and ternary mixtures containing dibutyl ether (DBE), 1-butanol and cyclohexane at 313.15K.", *VIII Iberoamerican Conference on Phase Equilibria and Fluid Properties for Process Design 2009*.

TÍTULO: MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE EN LOS VIAJES AL LUGAR DE TRABAJO/ESTUDIO. APLICACIÓN EN LOS DESPLAZAMIENTOS GENERADOS EN LA UNIVERSIDAD DE BURGOS

REFERENCIA: BU022A08

CÓDIGO UNESCO: 332703

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GONZALO ORDEN, HERNÁN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GONZALO ORDEN, HERNÁN

ROJO ARCE, MARTA

DELL'OLIO, LUIGI

IBEAS PORTILLA, ÁNGEL

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Diseño y realización de encuestas de movilidad considerando el Campus Único.
2. Especificación, calibración y validación de modelos econométricos de movilidad urbana aplicados a los desplazamientos generados en la Univ. de Burgos.
3. Proponer alternativas o propuestas de mejora en las alternativas de transporte a la Universidad, conociendo además de forma cuantitativa cuáles serían sus efectos sobre la red, tanto en el escenario actual como en el futuro.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se definen los perfiles personales tipo de los alumnos y de los miembros del profesorado y personal de administración y servicios, identificando variables relacionadas en cuanto al sexo, edad, ingresos y sus disponibilidades de coche o bicicleta.

Se realiza el análisis de la movilidad diaria universitaria identificando los días tipo de viaje tanto para alumnos como para PAS-PDI, número de viajes, puntas de desplazamiento horarias y modos de transporte utilizados.

Se identifican las variables que condicionan la elección del modo de transporte de las personas hacia la universidad de las tres alternativas disponibles, coche, autobús y bicicleta. Se estudia cómo influiría en sus desplazamientos la aparición del Campus Único a las personas afectadas.

A partir de la base de datos PD y PR obtenida se calculan dos modelos econométricos MNL de comportamiento de viaje de la comunidad universitaria.

Se plantean hipótesis en pro de la movilidad sostenible que se introducen en los modelos de comportamiento calibrados para ver cómo cambiaría el actual reparto modal y justificar su viabilidad.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

GONZALO, H.; VELASCO, L. y ROJO, M. (2010). "Encuesta de Movilidad de la Universidad de Burgos". Ponencia con artículo aceptada para el Ponencia aceptada para el *IX Congreso de Ingeniería del Transporte* (CIT 2010). Julio 2010. Madrid.

ROJO, M.; GONZALO, H.; DELL'OLIO, L. e IBEAS, A. (2010). "Elección Modal en los Viajes al Lugar de Trabajo/Estudio". Aplicación en la Universidad de Burgos. Ponencia aceptada para el *IX Congreso de Ingeniería del Transporte* (CIT 2010). Julio 2010. Madrid.

GRUPO DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE BURGOS LOGIT, LOGÍSTICA E INFRAESTRUCTURA DE LOS TRANSPORTES. "La bicicleta en la UBU". Póster presentado en la 1ª Semana por la Movilidad Sostenible y el Medio Ambiente de la Universidad de Burgos, celebrada en octubre 2009.

TÍTULO: DETERMINACIÓN COMPUTACIONAL DE LA ESTRUCTURA Y PROPIEDADES DE COMPUESTOS DE GRAFENO

REFERENCIA: BU023A08

CÓDIGO UNESCO: 221190

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CORDERO TEJEDOR, NICOLÁS ALEJANDRO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

BOL ARREBA, ALFREDO

MARCOS VILLA, PEDRO ÁNGEL

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10 900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo del proyecto era utilizar simulaciones por ordenador basadas en la Teoría del Funcional de la Densidad (DFT) para analizar dos problemas relacionados con las interacciones del grafeno con algunas moléculas: 1) estudiar la estructura y propiedades del papel de óxido de grafeno y 2) explicar por qué algunos de los mejores dispersores de nanoestructuras de carbono son moléculas que contienen una cabeza formada por un derivado del ácido sulfúrico con un átomo de sodio.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En este proyecto hemos estudiado las propiedades de materiales de interés para la nanociencia y la nanotecnología basados en el carbono. Para ello hemos llevado a cabo simulaciones computacionales usando técnicas avanzadas de simulación atomística.

Nuestro estudio de la interacción de surfactantes con nanotubos de carbono y con grafeno ha permitido mejorar nuestro conocimiento sobre los fundamentos físico-químicos en los que se basa la separación de los nanotubos de un haz, o la exfoliación del grafito en láminas de grafeno, inducidas por surfactantes como el ácido sulfúrico y algunos de sus derivados. Dicha separación de nanotubos o grafeno es un paso difícil pero necesario en las numerosas aplicaciones previstas de estos materiales en la electrónica, actualmente en fase de estudio en muchos laboratorios.

Lo que normalmente se conoce como óxidos de grafeno o de grafito son compuestos en los que átomos de oxígeno y radicales OH se ligan a las láminas de carbono. Nuestras simulaciones han permitido entender qué grupos formados por C, O y H son estables en la superficie de las láminas de carbono y cómo la presencia de estos grupos afecta a la estructura de las láminas. En colaboración con el grupo teórico de Valladolid y el experimental de Oviedo hemos estudiado la reducción del óxido de grafeno mediante la hidracina como método para producir láminas de grafeno aisladas, material con grandes expectativas tecnológicas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Artículos

CORDERO, N.A. y ALONSO, J.A.: "Interaction of surfactants containing a sulfuric group with a (5,5) carbon nanotube" en *Journal of Physical Chemistry C*, 114 (2010), págs. 17249-17256.

CORDERO, N.A.; MARCH, N.H. y ALONSO, J.A.: "Semiempirical fine-tuning for Hartree-Fock ionization potentials of light atomic ions with non-integral atomic number" en *Physical Review A*, enviado.

AYALA, I.G.; CORDERO, N.A. y ALONSO, J.A.: "Surfactant effect of sulfuric acid on the exfoliation of bilayer graphene" en *Physical Review B*, enviado.

Comunicaciones en congresos

AYALA, I.G. y CORDERO, N.A.: "A DFT study of the interaction of sulfuric acid with bilayer graphene" en *Trends in Nanotechnology TNT 2009*, Barcelona, 2009.

AYALA, I.G. y CORDERO, N.A.: "A DFT Study of the Interaction of Sodium Bisulfate with Bilayer Graphene" en *Villa Conference on Interactions Among Nanostructures VCIAN 2010*, Santorini, 2010.

CABRIA, I.; LÓPEZ, M.J.; CORDERO, N.A.; ALONSO, J.A. y PAREDES, J.I.: "Simulations of the Reduction of Graphene Oxide Suspensions by Hydrazine" en *NANOSMAT 5 – 5th International Conference on Surfaces, Coatings and Nanostructured Materials*, Reims, 2010.

CORDERO, N.A. y ALONSO, J.A.: "A DFT Study of the Interaction of Surfactants Containing a Sulfuric Group with a (5,5) Carbon Nanotube" en *NanoSpain 2011*, Bilbao, 2011 (aceptada).

AYALA, I.G. y CORDERO, N.A.: "A DFT Study of the Interaction of Sodium Bisulfate with Monolayer Graphene" en *Graphene 2011*, Bilbao, 2011 (aceptada).

CABRIA, I.; LÓPEZ, M.J.; CORDERO, N.A.; ALONSO, J.A. y PAREDES, J.I.: "Simulations of the Reduction of Graphene Oxide Suspensions by Hydrazine" en *Graphene 2011*, Bilbao, 2011 (aceptada).

CORDERO, N.A. y ALONSO, J.A.: "The Effect of Molecules with a Sulfuric Group on Carbon Nanotubes" en *Villa Conference on Interactions Among Nanostructures VCIAN 2011*, Las Vegas, 2011 (aceptada).

TÍTULO: FABRICACIÓN DE MORTEROS DE ALBAÑILERÍA CON ESCORIA BLANCA DE HORNO DE CUCHARA Y SU UTILIZACIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN

REFERENCIA: BU024A08

CÓDIGO UNESCO: 3305 y 3312

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANSO VILLALÁIN, JUAN MANUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

RODRÍGUEZ SÁIZ, ÁNGEL

ARAGÓN TORRE, ÁNGEL

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los objetivos concretos de la investigación realizada se establecieron en dos partes claramente diferenciadas, una primera, para la que se trabajó fundamentalmente en la primera anualidad consistente en la caracterización química y físico-mecánica de la escoria blanca mediante las correspondientes técnicas experimentales. Finalmente se procedió a la Fabricación del mortero con este componente y se estudiaron sus propiedades en estado fresco y endurecido. Se concluiría con el estudio económico.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Consideramos que los resultados de la investigación llevada a cabo han sido altamente satisfactorios, fundamentalmente por que se han obtenido las conclusiones esperables inicialmente y que no son otras que:

La escoria blanca de horno de cuchara pueda ser usada como conglomerante y como árido en la fabricación de morteros de albañilería con las mismas condiciones de calidad, durabilidad y puesta en obra que los morteros convencionales, tal y como se puede deducir de los ensayos realizados.

1. Las condiciones de durabilidad de estos morteros son adecuadas y comparables a las de cualquier otro mortero convencional.
2. El comportamiento medioambiental de estos morteros no plantea adecuado y no plantea problemas de intolerancia ni con el propio medio ambiente ni con otros materiales de construcción.
3. Se ha aportado una nueva salida, técnicamente posible, a la reutilización de la escoria blanca de horno de cuchara como residuo industrial inerte.

Finalmente diremos que gracias a los trabajos realizados en esta investigación, **D. Ángel Rodríguez Sáiz**, miembro de este equipo investigador, leyó su **tesis** titulada: "Fabricación de morteros de albañilería con escoria blanca de horno cuchara y su utilización en construcción"

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

RODRÍGUEZ, Á.; MANSO, J.M.; ARAGÓN, Á. and GONZÁLEZ, J.J.: "Strength and workability of masonry mortars manufactured with ladle furnace slag", *Resources, Conservation and Recycling*, V. 53, 2009, pp. 645 – 651.

TÍTULO: CARACTERIZACIÓN Y UTILIDAD DE MICROORGANISMOS IMPLICADOS EN EL CONTROL BIOLÓGICO DE ENFERMEDADES DE CULTIVOS VEGETALES: CONTRIBUCIÓN A LA MEJORA DE LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN EL SECTOR PRIMARIO

REFERENCIA: BU026A08

CÓDIGO UNESCO: 2414.99, 3103.01 y 3108.02

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LÓPEZ ROBLES, DOMINGO JAVIER

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS (ÁREA DE EDAFOLOGÍA Y QUÍMICA AGRÍCOLA)

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

LÓPEZ ROBLES, DOMINGO JAVIER

ARRIBAS SANTAMARÍA, YOLANDA

OLALLA GÓMEZ, CASILDA
SACRISTAN PÉREZ-MINAYO, GONZALO
YERAMIAN HAKIM, NADINE

DURACIÓN: Tres anualidades
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los objetivos del presente proyecto son elaborar una aproximación a la caracterización microbiológica de los suelos estudiados, seleccionar posibles microorganismos implicados en el control de patógenos vegetales o en el incremento del desarrollo vegetal, Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR), y la aplicación agronómica de las mismas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se estudiaron los grupos tróficos de nematodos, así como los colémbolos y ácaros en varias localidades de Burgos.

Se llevaron a cabo la caracterización microbiológica e identificación molecular de las comunidades microbianas de las muestras de suelo mediante las técnicas convencionales y moleculares, dando como resultado el aislamiento de una posible cepa PGPR de *Pseudomonas fluorescens* que posteriormente se identificó como *Burkholderia gladiol*.

Se estudió la biofumigación aplicada al control del “damping-off” en remolacha azucarera causado por *Rhizoctonia solani*, así como la evolución de la microbiota durante el proceso de biofumigación en suelos agrícolas y el efecto de la cepa PGPR. Se evaluó el efecto de la inoculación mixta de dos cepas PGPR (*Pseudomonas fluorescens* Aur 6 y *Pseudomonas fluorescens* Aur 9) en remolacha azucarera para el control biológico de oidio y cercospora.. La producción de remolacha azucarera se vio estimulada por la inoculación bacteriana de cepas PGPR (tratamiento TB).

Se realizaron ensayos de inoculación bacteriana (PGPR) en especies vegetales hortícolas. De esta manera se inocularon cultivos de tomate y de calabaza con rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal. La rizobacteria empleada fue *Pseudomonas fluorescens*. Así, se comprobó que estas PGPR ejercen un efecto bioestimulante, biofertilizador y bioprotector en estos cultivos vegetales, obteniéndose resultados satisfactorios de posible aplicación en los sistemas de producción agrícola.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

SACRISTÁN PÉREZ-MINAYO, G.; REGUERA USEROS, J.I.; LÓPEZ ROBLES, D.J.; DE AYMERICH VADILLO, B.: “Soil microbial population changes in soil biodisinfection process”. *Soil Enzymology in the Recycling of Organic Wastes and Environmental Restoration*. In press (2011).

DE AYMERICH VADILLO, B.; LÓPEZ ROBLES, D.J.; GONZÁLEZ CARCEDO, S.; SACRISTÁN PÉREZ-MINAYO, G.; REGUERA USEROS J.I.: “Changes in soil enzymes during the control of *Globodera* sp. through biofumigation with agar-production residues”. *Soil Enzymology in the Recycling of Organic Wastes and Environmental Restoration*. In press (2011).

Publicaciones periódicas y colectivas

SACRISTÁN PÉREZ-MINAYO, G.; REGUERA USEROS, J.I.; LÓPEZ ROBLES, D.J.; GARCÍA VILLARACO, A.; GUTIÉRREZ MAÑERO, F.J.: “Evaluation of biocontrol agro-techniques against *R. solani*: study of microbial communities catabolic profile modifications *Journal of Agricultural Science-Cambridge*”, Aceptado In press (2011).

LÓPEZ ROBLES, D.J.; SACRISTÁN PÉREZ-MINAYO, G.; OLALLA GÓMEZ, C.: "First Report of *Heterodera ripae* on Common Nettle in Spain". *Plant Disease Accepted-Minor Revision* (2011).

SACRISTÁN PÉREZ-MINAYO, G.; REGUERA USEROS, J.I.; LÓPEZ ROBLES, D.J.; GARCÍA VILLARACO, A.; GUTIÉRREZ MAÑERO, F.J.: "Study of the inoculation effect of *Pseudomonas fluorescens* (Aur6 and Aur9) in sugar beet crops." *Field Crops Research*. Enviado (2011).

OLALLA GÓMEZ, C.; SACRISTÁN PÉREZ-MINAYO, G.; LÓPEZ ROBLES, D.J.; BELLO, A.: "Changes in soil nematode community structure associated with sewage sludge application techniques". *Pedobiología* Enviado (2011).

Conferencias, ponencias...

REGUERA, J.I.; SACRISTÁN, G.; LÓPEZ D.J.: "Técnicas agro alimentarias alternativas destinadas a incrementar la calidad en la producción de materias primas". *XIII Congreso Anual en Ciencia y Tecnología de los Alimentos* (CYTALIA) *Alimentaria* 391:98-99 (2008) Madrid

SACRISTÁN PÉREZ MINAYO, G.; REGUERA USEROS, J.I.; PROBENZA LOBO, A.; GARCÍA CRISTÓBAL, J.; LÓPEZ ROBLES, D.J.: "Bacterias promotoras del crecimiento vegetal (PGPR) y biofumigación empleados como métodos agroambientales en el control de *Rhizoctonia solana*". *I Congreso Luso-Español de Fijación de Nitrógeno y XII Reunión Nacional de la Sociedad Española de Fijación de Nitrógeno* (SEFIN) Estoril (Portugal). 2008

OLALLA, C.; LÓPEZ ROBLES, D.J.; FERNÁNDEZ PEÑA, M.; GONZÁLEZ CARCEDO, S.; SACRISTÁN, G.; REGUERA, J.I.: "Control de nematodos fitoparásitos mediante la incorporación de compost de residuos urbanos en un suelo de uso agrícola". *XIV Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología. Libro de Resúmenes*, pp. 311. Lugo. 2006

SACRISTÁN, G.; REGUERA, J.I.; LÓPEZ ROBLES, D.J.; OLALLA, C.: "Estudio y caracterización de *Burkholderia gladioli* como posible rizobacteria promotora del crecimiento vegetal" (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*, PGPR). *XIV Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología Libro de Resúmenes*, pp. 322. Lugo. 2006

SACRISTÁN, G.; REGUERA, J.I.; LÓPEZ ROBLES, D.J.: «Soil microbial population changes in soil bioremediation process». *II International Meeting of Soil Enzymology* (SGSE'08) *Libro de Abstracts*, pp. 69. Burgos.2008

REGUERA USEROS, J.I.; SACRISTÁN PÉREZ MINAYO, G.; LÓPEZ ROBLES, D.J.; GARCÍA VILLARACO, A.; GUTIÉRREZ MAÑERO, F.J.: "Estudio de las comunidades microbianas (bacterianas y fúngicas) durante el proceso de incorporación de enmiendas orgánicas". *XXII Congreso Nacional de Microbiología Libro de Resúmenes*.Almería. 2009

OLALLA, C.; LÓPEZ ROBLES, D.J.; FERNÁNDEZ PEÑA, M.; GONZÁLEZ CARCEDO, S.; SACRISTÁN, G.; REGUERA, J.I.: "Aplicación de purín deshidratado para el control de nematodos fitoparásitos en un agrosistema". *XV Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología, SEF Libro de Resúmenes*, pp.427. Vitoria-Gasteiz. 2008.

SACRISTÁN, G.; REGUERA, J.I.; LÓPEZ ROBLES, D.J.; OLALLA, C.; GARCÍA VILLARACO, A.; GUTIÉRREZ MAÑERO, F.J.: "Efecto de la inoculación foliar de rizobacterias promotoras del crecimiento vegetal en remolacha azucarera". *XV Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología, SEF Libro de Resúmenes*, pp.424. Vitoria-Gasteiz.2008.

REGUERA-USEROS, J.I.; SACRISTÁN PÉREZ MINAYO, G.: "Sobredimensionado del modelo de Bigelow en la cuantificación de tratamientos térmicos aplicados a conservas de alimentos". *XVII Congreso Nacional de Microbiología de los Alimentos* (Sociedad Española de Microbiología) *Libro de Resúmenes*, pp.112-113. Valladolid.2010.

LÓPEZ, D.J.; REGUERA, J.I.; SACRISTÁN, G.: "Prácticas agrícolas complementarias empleadas en control biológico". *IX Congreso de de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica, SEAE Libro de Resúmenes*, P8 (8-2) Sanidad Vegetal II. Lleida 2010

Tesis

OLALLA GÓMEZ, C. 2009. "Estudio bioecológico de las comunidades de nematodos, ácaros y colémbolos tras la aplicación de enmiendas orgánicas". Su función como bioindicadores en medios agrícolas y forestales. Tesis Doctoral. Director: J. López Robles. Universidad de Burgos. Calificación: *Cum laude*.

TÍTULO: DISEÑO Y APLICACIONES PEDAGÓGICAS DE UN PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA ESTEREOTIPIA Y EL PREJUICIO AUTOMÁTICOS AL ÁMBITO DE LA FORMACIÓN UNIVERSITARIA DE PERSONAS MAYORES EN CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: BU030A08

CÓDIGO UNESCO: 590207

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PALMERO CAMARA, MARÍA DEL CARMEN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO: FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

JIMÉNEZ EGUIZABAL, ALFREDO (Universidad de Burgos)

VICENTE CASTRO, FLORENCIO (Universidad de Extremadura)

ÁLVAREZ DEL CASTILLO, JOSÉ LUIS (Universidad de Córdoba)

CELADA PERANDONES, PABLO (Universidad de Burgos)

VILLAR MATA, FRANCISCO (Universidad de Burgos)

ARRANZ VAL, PABLO (Universidad de Burgos)

SÁNCHEZ CABACO, ANTONIO (Universidad Pontificia de Salamanca)

FAJARDO CALDERA, MARÍA ISABEL (Universidad de Extremadura)

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Evaluar la efectividad de una intervención basada en la experimentación de discrepancias en la reducción de la estereotipia y el prejuicio automáticos de personas mayores participantes en los programas de formación universitaria de mayores en Castilla y León, verificando los mecanismos de carácter cognitivo y afectivo que actúen como mediación entre las estrategias y diseñar un programa de evaluación.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados contrastan que la toma de perspectiva es una estrategia de efectividad moderada en la reducción de la estereotipia y el prejuicio. Fundamentalmente, esta intervención se halla al servicio del control del prejuicio explícito en aquellas personas mayores más comprensivas y tolerantes (valor de universalismo), más preocupadas por el bienestar de los demás (valor de benevolencia), más creativas e independientes (valor de autodirección) y, en quienes tienen una personalidad más sensible, altruista y empática (rasgo de amabilidad). Paradójicamente, la toma de perspectiva se confirma también como un tipo de intervención útil en la lucha contra el racismo en aquellas personas en las que el sesgo atribucional es más pronunciado y en las que más respetan las normas sociales (valor

de conformidad). Además del prejuicio explícito, el componente implícito del sesgo se ve también reducido en quienes se adscriben a otros dos valores de conservación: la seguridad y la tradición. Por lo tanto, se ha confirmado que determinados tipos de personas mayores se benefician del hecho de adoptar el punto de vista de un miembro exogrupal, especialmente en lo que se refiere al decremento de su racismo explícito.

Los valores se configuran como un auténtico factor regulador de la efectividad de la toma de perspectiva. Se evidencia de manera innovadora que los valores de apertura, auto-trascendencia y conservación modulan la efectividad de la toma de perspectiva sobre el sesgo intergrupar en todas sus dimensiones (estereotipia implícita, prejuicio explícito y prejuicio implícito), pero especialmente en la de prejuicio explícito. Particularmente, se ha demostrado que no todos los participantes se benefician de la adopción de la perspectiva de miembros exgrupales, requiriéndose un filtro formativo dirigido especialmente a aquellas personas que puntúan bajo en autodirección, universalismo, seguridad y tradición, en quienes los efectos resultan contraproducentes.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

PALMERO, M.C. (Coord.). *Formación Universitaria de Personas Mayores y promoción de la autonomía personal. Políticas socioeducativas, metodologías e innovaciones*, Burgos, Universidad de Burgos, 2008

Publicaciones periódicas y colectivas

JIMÉNEZ EGUIZÁBAL, A. y PALMERO CAMARA, C.: "The Quality of University Programs for Older People in Spain: Innovations, Tendencies and Ethics in the face of Active Ageing and the European Higher Education Area", *Educational Gerontology*. Volumen: 34. Numero 4, (2008) pp. 328-354. ISSN 0360-1277 Print ISSN 1521-0472; Online

ARRANZ, P.; PALMERO, C. y JIMÉNEZ, A.: "La calidad en el X Encuentro Nacional de Programas Universitarios para Mayores" en PALMERO, M.C. (Coord.): *Formación Universitaria de Personas Mayores y promoción de la autonomía personal. Políticas socioeducativas, metodologías e innovaciones*, Burgos, Universidad de Burgos, 2008, pp. 19-38.

ÁLVAREZ, J.L.; JIMÉNEZ, A. y PALMERO, C.: "Effectiveness of a perspective taking strategy towards reducing cultural stereotypes and prejudices", *XXIX International Congress of Psychology*, Berlin 2008.

PALMERO CAMARA, M.C.: "Envejecimiento activo y convergencia europea". Evaluación de la calidad de los programas universitarios de personas mayores en JIMÉNEZ EGUIZÁBAL, A. (Dir.): *Repensar y construir el Espacio Europeo de Educación Superior. Políticas, Tendencias, escenarios y procesos de innovación*. Madrid, Dykinson, 2009, pp. 371-390.

PALMERO, M.C. y JIMÉNEZ, A.: "Prejuicio en personas mayores. Evaluación de la toma de perspectiva", Salamanca, *XVI Congreso Internacional de Antropología Iberoamericana. Culturas Ibéricas y Mestizaje en América, África y Oriente*, Instituto de Investigaciones Antropológicas, 2010.

ÁLVAREZ DEL CASTILLO, J.L.; PALMERO CAMARA, C. y JIMÉNEZ EGUIZÁBAL, A.: "Recognizing the importance of prejudice reduction in university programs for older adults". Evaluation of perspective taking, *Educational Gerontology*. Volumen: 37. Numero 2 (2011) pp. 164-190. ISSN 0360-1277 Print ISSN 1521-0472 Online

TÍTULO: INFLUENCIA DE LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO EN LOS RESULTADOS DE SEGURIDAD Y SALUD. CASOS PRÁCTICOS

REFERENCIA: BU033A08

CÓDIGO UNESCO: 331007

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GARCÍA HERRERO, SUSANA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MARISCAL SALDAÑA, MIGUEL ÁNGEL

RITZEL, DALE OWEN

GUTIÉRREZ LLORENTE, JOSÉ MANUEL

PEÑA PÉREZ, TERESA

MORENO REVILLA, JESÚS

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo principal, del presente estudio, es el diseño de un modelo explicativo que identifica los factores relacionados con la organización del trabajo y que influyen en la seguridad y salud laboral de los trabajadores.

El segundo objetivo de investigación es el análisis y cuantificación de dichos factores desde el punto de vista de los trabajadores. El tercer objetivo es la búsqueda de relaciones entre las variables del modo mediante redes bayesianas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En primer lugar se ha desarrollado un modelo explicativo denominado “organización del trabajo vs. Seguridad y salud laboral” que identifica los factores relacionados con la organización del trabajo y su influencia en los resultados de seguridad y salud laboral. El modelo se divide en cuatro grupo de factores que son: los horarios de trabajo, la gestión de la seguridad, la carga de trabajo y los factores psicosociales.

El trabajo de campo se ha llevado a cabo en cinco empresas industriales. Una encuesta a trabajadores ha sido el método utilizado para la captación de los datos. El análisis de los datos nos ha permitido analizar y cuantificar los factores asociados a cada grupo.

El primer grupo, es el relacionado con los horarios de trabajo. Se demuestra en el estudio, la importancia que los turnos de trabajo y las jornadas nocturnas ejercen sobre la sintomatología de los trabajadores asociada al stress laboral.

En segundo lugar, tenemos el grupo de factores vinculados a la gestión de la prevención, entre ellos citamos la gestión de las condiciones de trabajo y de la seguridad laboral, la información, formación y comunicación a los trabajadores.

El tercer grupo aglutina todos los factores relacionados con la carga de trabajo, en estos son: el nivel de atención, la repetitividad y complejidad de los trabajos, las exigencias temporales, intelectuales y emocionales, y por último la coordinación de tareas.

En el cuarto grupo de factores influyen aspectos relacionados con el trabajo en equipo, autorrealización personal y capacidad de iniciativa.

Por último, indicamos que las Redes Bayesianas (metodología de creciente popularidad en el ámbito de la minería de datos) ha sido una de las herramientas utilizadas para la búsqueda de las relaciones entre las variables del modelo propuesto. Mediante este estudio se ha constatado la utilidad de dicha herramienta en el campo de la seguridad y salud laboral.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

GARCÍA HERRERO, S.; MARISCAL SALDAÑA, M.A.; FONTANEDA GONZÁLEZ, I.; GONZÁLEZ ALCÁNTARA, O.: "La organización del trabajo desde una perspectiva de seguridad y salud laboral en el XIII Congreso de Ingeniería de Organización" en el *3rd International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management*. Barcelona-Terrassa, 2009.

GARCÍA HERRERO, S.; MARISCAL SALDAÑA, M.A.; INFANTE DELGADO, G.; CASARES ROMÁN, F.: "Cuantificación de la mejora de la seguridad y salud laboral actuando sobre la información, la formación y la comunicación" en el *VIII Congreso Internacional de prevención de riesgos laborales*. Valencia, mayo 2010.

GARCÍA HERRERO, S.; MARISCAL SALDAÑA, M.A.; FONTANEDA GONZÁLEZ, I.; GONZÁLEZ ALCÁNTARA, O.: "Influencia de los factores interpersonales en la prevención de accidentes" en el *XIV Congreso de Ingeniería de organización* en el *4 International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management*. San Sebastián. September 2010.

Por último el equipo de trabajo está preparando un artículo que previsiblemente se enviará a mediados del presente año para su publicación a la revista "Work and Stress" del JCR.

TÍTULO: LA GENERACIÓN Y UTILIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO EN LAS EMPRESAS CONSTRUCTORAS. DESARROLLO DE UN MODELO DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO DESDE LA INNOVACIÓN Y LA DIRECCIÓN DE PROYECTOS

REFERENCIA: BU034A08

CÓDIGO UNESCO: 331099 y 531199

INVESTIGADORA PRINCIPAL: SÁIZ BÁRCENA, LOURDES

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MANZANEDO DEL CAMPO, MIGUEL ÁNGEL

LAVIÓS VILLAHOZ, JUAN JOSÉ

GALÁN ORDAX, JOSÉ MANUEL

SANTOS MARTÍN, JOSÉ IGNACIO

ALCALDE DELGADO, ROBERTO

LÓPEZ PAREDES, ADOLFO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Diseñar una metodología de Gestión del Conocimiento para las empresas constructoras de Castilla y León, atendiendo a los procesos de innovación y vigilancia tecnológica y con base en los sistemas de dirección, el diseño estructural y la cultura organizativa. Su interés reside en generar conocimientos nuevos y utilizar los ya existentes de cara a la mejora y aumento de la innovación en el proceso constructivo.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Se ha explorado el grado de innovación de las constructoras de la región y los factores que determinan la innovación en este sector.
2. Se ha diseñado una metodología para criterios de valoración de méritos en I+D+i, correspondiente a innovación tecnológica, aplicada a las empresas constructoras.
3. Se ha definido un modelo de innovación para el sector de la construcción.
4. Se ha establecido un método de vigilancia tecnológica que permite obtener una información actualizada sobre las novedades del sector.
5. Se ha determinado la utilización del conocimiento, su generación, intercambio y actualización para el desarrollo de ventajas competitivas en construcción.
6. Se ha diseñado y validado un modelo de Gestión del Conocimiento para innovar en el sector de la construcción.
7. Se han establecido contactos con grupos de investigación consolidados, de la Universidad de Valladolid, País Vasco y Valencia.
8. Se han dado los primeros pasos para crear un Observatorio de la Gestión del Conocimiento y de la Innovación para las empresas de la construcción. Hasta ahora no se ha logrado un número mínimo de empresas, se seguirá con este objetivo para intentar nuevas adhesiones que permitan facilitar debates sobre temas de interés, así como presentar los últimos avances y actuaciones en las materias tratadas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

HERRERO, A.; CORCHADO, E.; SÁIZ, L.; ABRAHAM, A.: "DIPKIP: A Connectionist Knowledge Management System to Identify Knowledge Deficits in Practical Cases". *Computational Intelligence* (2010), 26, 1, pp. 26-56.

SÁIZ, L.; MANZANEDO, M.Á.; DEL OLMO, R.; ALCALDE, R.: "Proposal of a knowledge Management Model for Power Industry. An Empirical Application". *Dirección y Organización* (2010), 42, pp. 31-37.

HERRERO, A.; SÁIZ, L.; CORCHADO, E. (2010). "Assessing Knowledge Management in the Power Sector through a Connectionist Model. In PAAMS'10": Proceedings of the 8th International Conference on Practical Applications of Agents and Multiagent Systems Advances in Intelligent and Soft Computing, 71, pp. 721-729.

PÉREZ DE MIGUEL, A.; SÁIZ, L.: "Complementariedad Formativa en las Capacidades Organizativas: Creación de Conocimiento y Flexibilidad del Recurso Humano en las Empresas de Alta Tecnología". *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* (2010), 16, 2, pp. 97-104.

HERRERO, A., MATA, A., CORCHADO, E., SÁIZ, L.: "A Hybrid Solution for Advice in the Knowledge Management Field. In HAIS'09": Proceedings of the 4th International Conference on Hybrid Artificial Intelligence Systems. Lecture Notes in Computer Science (2009), 5572, pp. 157-168. Edited by CORCHADO, E.; WU, X.; OJA, E.; HERRERO, Á.; BARUQUE, B. (Eds.). Springer.

Conferencias, ponencias...

Autores: CORCHADO, E.; MATA, A.; HERRERO, A.; SÁIZ, L.

Título: "On the Improvement of Knowledge Management Status through Case-Based Reasoning in a Hybrid Approach". Congreso: *10th International Conference on Hybrid Intelligent Systems* (HIS 2010), págs.: 67-72. IEEE Press, 2010. ISBN: 978-1-4244-7364-9. Lugar de celebración: Atlanta, USA, 2010.

Autores: HERRERO, A.; SÁIZ, L.; CORCHADO, E.

Título: "Assessing Knowledge Management in the Power Sector through a Connectionist Model". Congreso: *8th International Conference on Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems* (PAAMS 2010). Springer - *Advances in Intelligent and Soft Computing*, vol. 71, págs.: 721-729, 2010. ISBN: 978-3-642-12432-7. Lugar de celebración: Salamanca, 2010.

Autores: SÁIZ, L.; MANZANEDO, M.Á.; DEL OLMO, R.; ALCALDE, R.

Título: "Propuesta de Modelo de Gestión del Conocimiento para el sector energético. Aplicación empírica. Congreso": *4th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management* (CIO 10). Lugar de celebración: San Sebastián, 2010.

Autores: SÁIZ, L.; PÉREZ DE MIGUEL, A.

Título: "Formación de las capacidades de creación de conocimiento y flexibilidad organizativa en empresas de alta tecnología". Congreso: *4th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management* (CIO 10). Lugar de celebración: San Sebastián, 2010.

Autores: SÁIZ, L.; ALONSO DE ARMIÑO, C.; MANZANEDO, M.Á.

Título: "Las Taxonomías de Modelos de Gestión del Conocimiento. Revisión, Análisis y Nuevas Propuestas". Congreso: *4th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management* (CIO 10). Lugar de celebración: San Sebastián, 2010.

Autores: SÁIZ, L.; MANZANEDO, M.Á.; DEL OLMO, R.; ALCALDE, R.

Título: "La Contribución de la Gestión del Conocimiento a la Competitividad de la Empresa. Su Estudio en las PYMES de Castilla y León". Congreso: *3rd International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management* (CIO 09). Lugar de celebración: Barcelona, 2009.

Autores: HERRERO, A.; MATA, A.; CORCHADO, E.; SÁIZ, L.

Título: "A Hybrid Solution for Advice in the Knowledge Management Field". Congreso: *4th Internacional Workshop on Hybrid Artificial Intelligence Systems* (HAIS 09). Lugar de celebración: Salamanca, 2009.

Autores: SÁIZ, L.; ALCALDE, R.; MANZANEDO, M.Á.; DEL OLMO, R.

Título: "El Aprendizaje Organizativo para la Eficacia de la Gestión del Conocimiento. Aplicación a las PYMES Castellano-Leonesas". Congreso: *2nd International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management* (CIO 08). Lugar de celebración: Burgos, 2008.

Autores: ALCALDE, R.; SÁIZ, L.; LARA, A.

Título: "Nuevas Claves y Propuestas para que los Agentes gestionen eficientemente la Cadena de Suministro". Congreso: *2nd International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management* (CIO 08). Lugar de celebración: Burgos, 2008.

Autores: LARA, A.; SÁIZ, L.; ALCALDE, R.; MANZANEDO, M.Á.; DEL OLMO, R.

Título: "The Ideas Generation Process and the Role of the Learnind Curve: Simulating the Wealth of Knowledge in Organizations". Congreso: *2nd International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management* (CIO 08). Lugar de celebración: Burgos, 2008.
Burgos, Marzo, 2011.

TÍTULO: MEDIDA Y MODELIZACIÓN DE CONTAMINANTES MEDIANTE UN SISTEMA DOAS EN ZONAS RURALES Y URBANAS DE CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: BU035A08

CÓDIGO UNESCO: 250901

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VILORIA RAYMUNDO, RAMÓN E.

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

RODRÍGUEZ CANO, LUIS ROMÁN

TRICIO GÓMEZ, VERÓNICA

VALDÉS CASTRO, ROLANDO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo general del presente proyecto es la caracterización de contaminantes urbanos, habida cuenta de la importancia básica de las especies contaminantes seleccionadas. La medida mediante técnica DOAS de los mismos y de las condiciones meteorológicas y radiativas del área de estudio, posibilita conocer la evolución temporal y las interrelaciones entre los contaminantes primarios y secundarios a que están sometidas zonas representativas de áreas urbanas en Castilla y León.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Se han realizado medidas de contaminantes en una zona urbana de la ciudad de Burgos mediante la técnica DOAS de Espectroscopia de Absorción Óptica Diferencial.
2. Se han medido e incorporado al estudio de contaminantes parámetros meteorológicos y medidas de radiación en la atmósfera.
3. Los contaminantes cuyas concentraciones han sido determinadas son de gran importancia (cuatro de ellos son contaminantes de referencia de la EPA) para la evaluación de la calidad del aire.
4. Los datos experimentales que se han obtenido constituyen también los datos básicos de entrada, tanto las medidas de concentración como los modelos de dispersión de contaminantes en el ámbito local y regional para evaluar de manera fiable la degradación ambiental.
5. Hemos avanzado en el uso y desarrollo de tecnologías y métodos de detección avanzados de última generación para la vigilancia y preservación del medio ambiente.
6. Se han evaluado las posibles interrelaciones entre los contaminantes estudiados y se ha analizado su evolución y dependencia con los parámetros ambientales.
7. Se han incorporado los datos obtenidos a modelos de calidad del aire y modelos de dispersión y predicción.

Así pues, el contenido temático del proyecto que ahora concluye es de interés general por la propia temática de estudio y de interés centrado en la Comunidad de Castilla y León con atención preferente a las líneas de investigación y áreas de conocimiento claves para sectores estratégicos, por sus efectos sobre el medio e indirectamente de aspectos socio-económicos. El interés del uso de esta tecnología puede ampliarse a las empresas regionales que deseen determinar sus emisiones atmosféricas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

MONTES DE OCA, L.; PIERRA, A.; TRICIO, V.: "Emission inventory for sources of ozone precursors at local level: Case study Moa" *Quadrennial Ozone Symposium QOS 2008*. Tromsø, Norway . June 29th - July 5th, 2008.

TRICIO, V.; VILORIA, R.; MINGUITO, A.: "Tropospheric ozone in Burgos (Spain): temporary evolution during various years". *Quadrennial Ozone Symposium QOS 2008*. Tromsø, Norway . June 29th - July 5th, 2008.

VILORIA, R.; TRICIO, V.: "Urban air pollution measurements in Burgos (Spain) with a DOAS system considering the meteorological situation." *Quadrennial Ozone Symposium QOS 2008*. Tromsø, Norway . June 29th - July 5th, 2008.

VILORIA, R.; TRICIO, V.: "Relación entre parámetros meteorológicos y contaminantes atmosféricos medidos con un sistema DOAS en Burgos". *CONAMA 9. Congreso Nacional del Medio Ambiente. Cumbre del Desarrollo Sostenible*. Del 1 al 5 de diciembre de 2008. MADRID.

TRICIO, V. et al.: "Aplicación de modelos de dispersión atmosférica en la elaboración de planes de acción locales para mejorar la calidad del aire y estudios de impacto ambiental: estudio de caso". *CONAMA 9. Congreso Nacional del Medio Ambiente. Cumbre del Desarrollo Sostenible*. Del 1 al 5 de diciembre de 2008. MADRID.

TRICIO, V.; VILORIA, R.: "Relación entre parámetros meteorológicos y contaminantes atmosféricos medidos con un sistema DOAS en Burgos". 2009. *Comunicaciones Técnicas CONAMA9, el reto es actuar*.

TRICIO, V.; VILORIA, R.: "Photochemical pollutants measurements in Burgos (Spain) with a DOAS system". 2009. *Proceedings of short Papers presented at the 7th International Conference on Air Quality-Science and Application*, Estambul.

CUESTA, O.; COLLAZO, A.; WALLO, A.; MONTES DE OCA, L.; RODRÍGUEZ, R.; PIERRA, A.; TRICIO, V.: "Application of two atmospheric pollutants dispersion software in a continuous punctual source". 2009 *Proceedings of short Papers presented at the 7th International Conference on Air Quality-Science and Application*, Estambul.

TRICIO, V.; VILORIA, R.: "Application of simple models to spatial and temporal variations of an atmospheric pollutant in urban areas". 2009 *Proceedings of short Papers presented at the 7th International Conference on Air Quality-Science and Application*, Estambul.

TRICIO, V.; VILORIA, R.; MINGUITO, A.: "Efecto fin de semana en la evolución de contaminantes atmosféricos de zonas urbanas". 2009. *Comunicaciones Científicas. XXXII Bienal de la RSEF-19º Encuentro Ibérico de Enseñanza de la Física*, Ciudad Real

TRICIO, V.; VILORIA, R. et al.: "Una experiencia de aprendizaje utilizando actividades de investigación orientada", 2009, *INDOQUIM 2009*, Burgos.

TRICIO, V.; VILORIA, R. "Contaminación atmosférica: un caso de aprendizaje activo en la universidad". Sociedade Portuguesa de Física. *Encuentro Ibérico de Enseñanza de la Física*. Vila Real, Portugal. 1 a 9 de septiembre de 2010.

TRICIO GÓMEZ, V.; VILORIA RAYMUNDO, R.; ALONSO GONZÁLEZ, V.; LERA ESTÉBANEZ, J.; ZORITA CABRIA, L.: "Estrategia de aprendizaje colaborativo en una asignatura optativa de Física Aplicada". *V Reunión Innovación Docente en Química. INDOQUIM 2010*. Granada, 12 a 15 de Julio de 2010.

VILORIA RAYMUNDO, R.; TRICIO GÓMEZ, V.; GARCÍA CALVO, V.; MARTÍNEZ ALONSO, M.; PÁRAMO MARTÍN, E.V.: "Una metodología activa de aprendizaje para una asignatura Contaminación Atmosférica en la Licenciatura en Ciencias Químicas". *Reunión Innovación Docente en Química. INDOQUIM 2010*. Granada, 12 a 15 de Julio de 2010.

Proyecto Ubu-Caja de Burgos

Código: 2009/00211/001 Ref. Interna: K10J0G

Título: "Utilización de un Sistema Doas en zonas urbanas"

Fecha Inicio: 21/07/2009 Fecha Fin: 30/06/2010

Tipo: Proyecto de Investigación

Subtipo: Programa Propio de Investigación

Entidad Financiadora: Universidad de Burgos

TÍTULO: LAS GERENCIAS MUNICIPALES DE LOS AYUNTAMIENTOS DE CASTILLA Y LEÓN: SU PAPEL ENTRE LA GESTIÓN Y LA POLÍTICA

REFERENCIA: BU036A08

CÓDIGO UNESCO: 590901

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DÍAZ FERNÁNDEZ, ANTONIO MANUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO: FACULTAD DE DERECHO

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DÍAZ FERNÁNDEZ, ANTONIO MANUEL

BELLO PAREDES, SANTIAGO AGUSTÍN

MEDINA ARNÁIZ, TERESA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 8.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto de investigación busca analizar las gerencias municipales ya que las Gerencias centradas en el ámbito de una Comunidad Autónoma no han tenido éxito y sólo se encuentran en la actualidad estructuras de este tipo en Castilla y León y La Rioja. Por esto las gerencias municipales, han cuajado en todo el país por su versatilidad, flexibilidad, adaptabilidad y potencialidad para prestar servicios a los ciudadanos aglutinando estructuras habitualmente dispersas entre diferentes ámbitos de concejalías; así como por su capacidad para escapar del control político.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Junto a las diferentes publicaciones producidas durante la elaboración del proyecto, el equipo ha establecido lazos académicos con el Instituto de Asuntos Públicos de la Universidad de Chile con vistas a desarrollar futuros proyectos dentro del marco de la AECI. Así mismo, se ha iniciado una línea de estudio e investigación en la Asociación Española de Ciencia Política en estos temas.

Dentro de los contenidos de la investigación, se muestra cómo la disparidad de figuras gerenciales es tan enorme que impide la generación de una tipología. Esto es en sí una conclusión importante ya que demuestra que más allá de las organizaciones formalmente designadas como Gerencias hay una pléyade de consorcios, fundaciones o mancomunidades con figuras similares y que generan un desorden en la gestión pública sin aportar ninguna de las potencialidades que teóricamente ofrece el modelo gerencial.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

DÍAZ, A.; MEDINA, T.; BELLO, S. y ZULOAGA, L. (2010). *Las gerencias en Castilla y León*, (Navarra: Aranzadi 2010) pendiente de aceptación por el consejo de Redacción.

Publicaciones periódicas y colectivas

BELLO PAREDES, S.A.: "La situación de las Entidades Locales en los Estatutos de Autonomía reformados: Especial referencia al marco estatutario de Castilla y León" en *Revista Jurídica de Castilla y León*, 20 (2010), págs. 345-380.

MEDINA ARNÁIZ, T.: "Las mancomunidades y los consorcios como fórmulas de prestación de servicios locales en Castilla y León" en *Revista Jurídica de Castilla y León*, 20 (2010), págs. 303-344.

MEDINA ARNÁIZ, T.: "La estructura territorial de Castilla y León", en la obra colectiva *Comentarios al Estatuto de Autonomía de Castilla y León*, Colección de Estudios, núm. 4, de la Escuela de Administración Pública de Castilla y León, págs. 103 - 147 (2010).

Conferencias, ponencias...

DÍAZ FERNÁNDEZ, A.M.; 2009 (septiembre) *IX Congreso de la Asociación Española de Ciencia Política* (AECPA), Málaga. Ponencia: "Las gerencias municipales de los ayuntamientos de Castilla y León: su papel entre la gestión y la política".

DÍAZ FERNÁNDEZ, A.M.; 2009 (septiembre) *IX Congreso de la Asociación Española de Ciencia Política* (AECPA), Málaga. Ponencia: "Política de inteligencia: aproximaciones y tendencias".

DÍAZ FERNÁNDEZ, A.M.; 2008 (agosto) *IV Congreso (ALACIP) Asociación Latinoamericana de Ciencia Política*, San José, Costa Rica. Ponencia: "Las gerencias autonómicas en Castilla y León".

DÍAZ FERNÁNDEZ, A.M.; 2008 (noviembre) *XIII Congreso CLAD*. Buenos Aires, Argentina. Ponencia: "Experiencias gerenciales en la Comunidad Autónoma de Castilla y León", España.

DÍAZ FERNÁNDEZ, A.M.; 2007 (mayo) *II Congreso Andaluz de Ciencia Política y de la Administración*. Comunicación: "Administración electrónica: ¿una actualización del gerencialismo en la Administración Pública andaluza". Universidad de Jaén.

TÍTULO: PAPEL DE LOS DOMINIOS DE MEMBRANA "RAFTS" EN LA ACCIÓN ANTITUMORAL Y ANTIPARASITARIA DE LOS ANÁLOGOS SINTÉTICOS ALQUIL-LISOFOSFOLÍPIDOS

REFERENCIA: CSI01A08

CÓDIGO UNESCO: 2407

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MOLLINEDO GARCÍA, FAUSTINO

ORGANISMO: CSIC – UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: CENTRO DE INVESTIGACIÓN DEL CÁNCER, INSTITUTO DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR DEL CÁNCER

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MOLLINEDO GARCÍA, FAUSTINO

GAJATE FRAILE, MARÍA CONSUELO

CUESTA MARBÁN, ÁLVARO

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

A) Papel de los dominios "rafts" en la inducción de apoptosis por ALPs en células tumorales; B) Caracterización proteómica de los dominios "rafts" tras la acción de los ALPs, y en parásitos *Leishmania*; C) Regulación de la reorganización de los dominios "rafts" en la acción de los ALPs; D) Papel de los dominios "rafts" en la acción antiparasitaria de los ALPs y de los macrófagos en la infección parasitaria; E) Uso de mutantes de levadura en estudio de "rafts" y mecanismo de acción de los ALPs.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha llevado a cabo la caracterización funcional, bioquímica y proteómica de los dominios “lipid rafts”, tras la acción del análogo de alquil-lisofosfolípido (ALP) edelfosina tanto en células cancerosas como en el parásito *Leishmania*. Para ello se han utilizado técnicas de biología molecular (silenciamiento de genes, transfección, dominantes negativos) y de biología celular (aislamiento de “lipid rafts” por gradientes de sacarosa, microscopía de fluorescencia, microscopía confocal), y técnicas de genómica y proteómica. Se ha demostrado el papel fundamental de los “lipid rafts” en la acción antitumoral de la edelfosina y caracterizado el proceso que se desarrolla en dichos dominios de membrana conducente a la inducción de apoptosis. Tras el tratamiento de edelfosina se produce una reorganización de los dominios de membrana “rafts”, que conlleva al reclutamiento del receptor de muerte Fas/CD95 y de moléculas apoptóticas downstream, convirtiendo a los dominios “lipid rafts” en una nueva diana terapéutica en la terapia del cáncer y en reguladores de la muerte celular por apoptosis. Además, también hemos analizado el papel de estos dominios de membrana en la acción antileishmania de la edelfosina. Por otra parte, se ha llevado a cabo el estudio de la colección de mutantes deletantes de la levadura *Saccharomyces cerevisiae* en la acción de distintos ALPs, identificándose genes que confieren resistencia y sensibilidad a la acción citotóxica de estos compuestos. Estos estudios nos han permitido identificar genes implicados en la incorporación de la edelfosina en la levadura, así como genes implicados en la acción citotóxica de este alquil-lisofosfolípido, incluyendo genes implicados en procesos de tráfico vesicular. El análisis de los resultados obtenidos con la colección de mutantes de levadura nos está permitiendo conocer más a fondo el mecanismo de acción de los ALPs y el papel de los “lipid rafts” en su efecto citotóxico, habiéndose identificado nuevas rutas implicadas en la acción citotóxica de los ALPs.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones en revistas científicas.

Hasta el momento actual se han publicado los siguientes trabajos en los que se agradece la ayuda prestada económicamente por la financiación de este proyecto.

HERRERO TURRIÓN, M.J.; CALAFAT, J.; JANSSEN, H.; FUKUDA, M. and MOLLINEDO, F.: “Rab27a regulates exocytosis of tertiary and specific granules in human neutrophils”. *Journal of Immunology* 181, 3793-803 (2008).

ESTELLA HERMOSO DE MENDOZA, A.; CAMPANERO, M.A.; DE LA IGLESIA VICENTE, J.; GAJATE, C.; MOLLINEDO, F.; BLANCO PRIETO, M.J.: “Anti-tumor alkyl ether lipid edelfosine: Tissue distribution and pharmacokinetic behavior in healthy and tumor-bearing immunosuppressed mice”. *Clinical Cancer Research* 15, 858-864 (2009).

XIE, L.; DE LA IGLESIA-VICENTE, J.; FANG, Y. and MOLLINEDO, F.: “Expression and subcellular localization of syntaxin 11 in human neutrophils”. *Inflammation Research* 58, 407-412 (2009).

GAJATE, C.; GONZÁLEZ-CAMACHO, F. and MOLLINEDO, F.: “Lipid raft connection between extrinsic and intrinsic apoptotic pathways”. *Biochemical and Biophysical Research Communications* 380, 780-784 (2009).

GAJATE C.; GONZÁLEZ-CAMACHO F. and MOLLINEDO F.: “Involvement of raft aggregates enriched in Fas/CD95 death-inducing signalling complex in the antileukemic action of edelfosine in Jurkat cells”. *PLoS ONE* 2009;4(4):e5044.

MOLLINEDO, F.; GAJATE, C.; MORALES, A.I.; DEL CANTO JAÑEZ, E.; JUSTIES, N.; COLLÍA, F.; RIVAS, J.V.; MODOLELL, M. and IGLESIAS, A.: “Novel anti-inflammatory action of edelfosine lacking

toxicity with protective effect in experimental colitis". *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics* 329, 439-449 (2009).

REIS-SOBREIRO, M.; GAJATE, C. and MOLLINEDO, F.: "Involvement of mitochondria and recruitment of Fas/CD95 signaling in lipid rafts in resveratrol-mediated antimyeloma and antileukemia actions". *Oncogene* 28, 3221-3234 (2009).

XIE, L.; CALAFAT, J.; JANSSEN, H.; DE LA IGLESIA-VICENTE, J. and MOLLINEDO, F.: "Intracellular location of syntaxin 7 in human neutrophils". *Immunology Letters* 129, 72-77 (2010).

MOLLINEDO, F.; DE LA IGLESIA VICENTE, J.; GAJATE, C.; ESTELLA HERMOSO DE MENDOZA, A.; VILLA PULGARIN, J.A.; DE FRÍAS, M.; ROUÉ, G.; GIL, J.; COLOMER, D.; CAMPANERO, M.A. and BLANCO PRIETO, M.J.: "*In vitro* and *in vivo* selective antitumor activity of edelfosine against mantle cell lymphoma and chronic lymphocytic leukemia involving lipid rafts". *Clinical Cancer Research* (In press).

MOLLINEDO, F.; DE LA IGLESIA VICENTE, J.; GAJATE, C.; ESTELLA HERMOSO DE MENDOZA, A.; VILLA PULGARÍN, J.A.; CAMPANERO, M.A. and BLANCO-PRIETO, M.J.: "Lipid raft-targeted therapy in multiple myeloma". *Oncogene* (In press).

Conferencias a institutos

"Edelfosine, rediscovery of an old drug" (Universität Hamburg, Onkologisches Zentrum, *Klinik für Stammzelltransplantation*, Hamburg, Germany, 30 Abril 2008).

"Edelfosina y dominios de membrana "rafts" en la terapia del cáncer y de enfermedades parasitarias e infecciosas" (Centro Nacional de Microbiología, Majadahonda, Madrid, 27 Noviembre 2008).

"Lipid rafts, Fas/CD95 and antitumor therapy" (Institut für Immunologie, UniversitätsKlinikum, Heidelberg, Germany, 17 Marzo 2009).

"Microdominios de membrana rafts y receptor de muerte Fas/CD95 en la terapia antitumoral" (*Reunión Grupo de "Control del crecimiento, la proliferación y la supervivencia celular" de la Red Temática de Investigación Cooperativa en Cáncer*, Barcelona, 28 Abril 2009).

TÍTULO: DIFERENCIACIÓN Y APOPTOSIS DURANTE EL DESARROLLO DE *C.elegans*.

REFERENCIA: CS103A08

CÓDIGO UNESCO: 240991

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CABELLO PARDOS, JUAN

ORGANISMO: CSIC

CENTRO: INSTITUTO DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR DEL CÁNCER

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MORENO PÉREZ, SERGIO

HERRERO HERNÁNDEZ, ANA BELÉN

NIETO GARCÍA, CRISTINA

MARTÍNEZ RAMÍREZ, ALFREDO

SERRANO MASA, JULIA

FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, ANA PATRICIA

DURACIÓN: Dos anualidades.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Durante el desarrollo de *C.elegans* se producen apoptosis como parte del programa de desarrollo. Células específicas (con un linaje celular determinado y siempre el mismo) experimentan apoptosis que pueden ser analizadas mediante microscopía en 4D. En el presente proyecto nos propusimos investigar la coordinación que existe entre el programa de desarrollo de un ser vivo (*C.elegans*) y la regulación de la muerte celular programada.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Desde un punto de vista científico, los resultados obtenidos pueden agruparse en dos grandes bloques:

1.- La fagocitosis de los cuerpos apoptóticos está regulada por la ruta Wnt.

La ruta Wnt ha sido tradicionalmente descrita como implicada en la diferenciación celular durante el desarrollo embrionario. Nuestro trabajo muestra que además regula la orientación del huso mitótico, la migración celular y la fagocitosis de los cuerpos apoptóticos.

2.- *ccz-1* está implicado en la degradación de los cuerpos apoptóticos y en la ruta de señalización de Wnt.

Ccz-1 es un gen conservado en la evolución desde levaduras hasta humanos. Ha sido caracterizado como implicado en el transporte de vesículas en el interior de la célula. Nuestro trabajo indica que *ccz-1* regula también la biosíntesis de los lisosomas y la maduración de los fagosomas que engloban a los cuerpos apoptóticos.

Como resultado de este trabajo la licenciada Cristina Nieto está escribiendo en este momento su tesis doctoral titulada: "Función del gen *ccz-1* en la degradación de los cuerpos apoptóticos en *C.elegans*", cuya defensa está prevista para mediados de 2010.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

CABELLO, J.; NEUKOMM, L.; GÜNESDOGAN, U.; BURKART, K.; CHARETTE, S.; LOCHNIT, G.; HENGARTNER, M.O.; SCHNABEL, R.: "The Wnt pathway controls cell death engulfment, spindle orientation and migration through CED-10/Rac". *PLoS Biol.* (2010) 8(2):e1000297.

NIETO, C.; ALMENDINGER, J.; GYSI, S.; GÓMEZ-ORTE, E.; KAECH, A.; HENGARTNER, M.; SCHNABEL, R.; MORENO, S.; CABELLO, J.: "*ccz-1* mediates apoptotic corpse digestion in *C.elegans*". *Journal of Cell Science* (artículo en revision).

Conferencias, ponencias...

Autores/as. NIETO, C.; MARTÍNEZ, A.; MORENO, S.; CABELLO, J.

Título: "Analysis of the adrenomedullin homologue in *C.elegans*".

Tipo de participación: Poster

Congreso: *European C.elegans meeting*.

Publicación: : Libro de abstracts

Lugar de celebración: Carmona (España)

Año: 2008

Autores/as. NIETO, C.; ALMENDINGER, J.; GYSI, S.; KAECH, A.; SCHNABEL, R.; HENGARTNER, M.; MORENO, S.; CABELLO, J.

Título: "The role of F58G11.6 In apoptotic corpse degradation in *C.elegans*".

Tipo de participación: Charla

Congreso: *17th International C.elegans meeting*.

Publicación: : Libro de abstracts

Lugar de celebración: Los Angeles (USA)

Año: 2009

Tesis

Cristina Nieto. "Función del gen *ccz-1* en la degradación de los cuerpos apoptóticos en *C.elegans*". Esta tesis está actualmente en fase de escritura y su defensa está prevista para mediados de 2010.

TÍTULO: CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA CARDIOVASCULAR EN UN MODELO ANIMAL DEL SÍNDROME DE COSTELLO

REFERENCIA: CSI04A08

CÓDIGO UNESCO: 230221

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GARCÍA BUSTELO, XOSÉ RAMÓN

ORGANISMO: CSIC

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: CENTRO DE INVESTIGACIÓN DEL CÁNCER DE SALAMANCA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GARCÍA BUSTELO, XOSÉ RAMÓN

CASTRO CASTRO, ANTONIO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Objetivo 1. Estudio del fenotipo cardiovascular de ratones modelo para el síndrome de Costello
2. Objetivo 2. Evaluación de las rutas de señalización implicadas en el síndrome de Costello y su potencial terapéutico.
3. Objetivo 3. Identificación de los determinantes genéticos que cooperan con el oncogén *H-Ras* para el desarrollo del síndrome de Costello

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Se desarrollaron modelos animales que reproducen, al menos en parte, la patofisiología presente en pacientes afectados de RASopatías.
2. Se descubrieron nuevos defectos asociados a esta enfermedades rara como es la hipertensión angiotensina II-dependiente.
3. Se descubrieron nuevas terapias que, de funcionar ahora en humanos, podrán mejorar de manera significativa la calidad de vida de pacientes con síndrome de Costello y su longevidad.
4. Se demostró que miembros diferentes de la familia Ras o elementos de señalización concretos de las mismas inducen patologías cardiovasculares sobrelapantes pero no idénticas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

MATHIVANAN, S.; AHMED, M.; AHN, N.G.; ALEXANDRE, H.; AMANCHY, R.; ANDREWS, P.C.; BADER, J.S.; BALGLEY, B.M.; BANTSCHIEFF, M.; BENNETT, K.L.; BJÖRLING, E.; BLAGOEV, B.; BOSE R.; BRAHMACHARI, S.K.; BURLINGAME, A.S.; BUSTELO, X.R. *et al.* (2008). "Human Proteinpedia enables sharing of human protein data". *Nature Biotechnol.* 26: 164-167.

SCHUMACHER, A.; GUERRA, C.; SAUZEAU, V.; CAÑAMERO, M.; BUSTELO, X.R. and BARBACID, M. (2008). "A mouse model for Costello syndrome unveils an angiotensin II-mediated hypertensive condition". *J. Clin. Inv.* 118: 2169-2179. *Autores corresponsales.

UROSEVIC, J.; SAUZEAU, V.; SOTO-MONTENEGRO, M.L.; REIG, S., DESCO, M.; BURKITT-WRIGHT, E.; CAÑAMERO, M.; MULERO, F.; ORTEGA, S.; BUSTELO, X.R. and BARBACID, M. (2010). "Pleiotropic defects of the constitutively active B-Raf^{V600E} protein in mice". *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* (en prensa).

TÍTULO: USO DEL YESO DE DESULFURACIÓN COMO ENMENDANTE DE SUELOS: ESTUDIO DE SU APLICACIÓN EN LAS PROPIEDADES DE LOS SUELOS Y LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y EVALUACIÓN DEL RIESGO AMBIENTAL

REFERENCIA: CSI05A08

CÓDIGO UNESCO: 251104

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ÁLVAREZ AYUSO, ESTHER

ORGANISMO: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: INSTITUTO DE RECURSOS NATURALES Y AGROBIOLOGÍA DE SALAMANCA (IRNASA)

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

IGLESIAS JIMÉNEZ, EMETERIO

SANTA REGINA RODRÍGUEZ, IGNACIO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo de esta investigación es realizar un estudio global del uso del yeso de desulfuración generado por una central térmica de combustión de carbón como enmendante de suelos, considerando especialmente el impacto ambiental de su aplicación en relación con los posibles elementos tóxicos que puedan estar presentes en este sub-producto industrial. La biodisponibilidad de dichos elementos y su lixiviación y percolación son aspectos muy importantes a evaluar en esta aplicación.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El yeso de desulfuración se presenta como una enmienda eficaz para aumentar el pH de los suelos ácidos y disminuir el aluminio de cambio, además de aumentar el aporte de calcio y azufre fácilmente fitodisponibles. El yeso de desulfuración, atendiendo a su caracterización medioambiental de acuerdo con su comportamiento lixivante, se clasifica como un sub-producto no peligroso. No obstante, dado el relativamente importante contenido de flúor lixiviable en el yeso de desulfuración, el riesgo medioambiental asociado a este elemento ha de ser considerado. La lixiviación del flúor suministrado por el yeso de desulfuración en su uso como enmendante de suelos ácidos y su percolación más allá de la zona de incorporación de la enmienda resultan ser muy limitadas, mostrando valores inferiores al 10% respecto del flúor lixiviable contenido en el yeso de desulfuración. Esto supone una importante disminución del riesgo de contaminación de sistemas acuáticos. Los suelos ácidos presentan una capacidad natural para atenuar la dispersión del flúor contenido en el yeso de desulfuración. El contenido de aluminio de cambio y su posterior precipitación en forma de compuestos de aluminio que actúan como sumideros de flúor y el contenido de

óxidos de aluminio con poca ordenación estructural en los suelos se presentan como los principales responsables de la inmovilización del flúor. Las plantas cultivadas en los suelos enmendados con yeso de desulfuración no muestran síntomas visibles de toxicidad a lo largo del periodo de crecimiento, independientemente de la dosis de yeso de desulfuración aplicada (1-10%). Las concentraciones de flúor en la parte aérea de las plantas disminuyen con la incorporación de yeso de desulfuración, mientras que los contenidos de flúor en las raíces de las plantas muestran una tendencia inversa. Este comportamiento implica una importante reducción de los riesgos de fluorosis para los animales que se alimentan de estas plantas y de los riesgos de incorporación del flúor en la cadena trófica.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

ÁLVAREZ, E.; GIMÉNEZ, A.; BALLESTEROS, J.C.: "Fluoride leaching from acid soils amended with FGD gypsum". (Submitted to *Geoderma*, October 2010).

ÁLVAREZ, E.; GIMÉNEZ, A.; BALLESTEROS, J.C.: "Fluoride uptake and accumulation by plants grown in acid soils amended with FGD gypsum". (Submitted to *Journal of Hazardous Materials*, March 2011).

TÍTULO: CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES Y FUNCIONALES DEL TRIGO EN AMBIENTES MEDITERRÁNEOS. DEPENDENCIA DE LAS CONDICIONES AMBIENTALES PREVISTAS CON EL CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL

REFERENCIA: CSI06A08

CÓDIGO UNESCO: 2417.19

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MORCUENDE MORCUENDE, ROSA MARÍA

ORGANISMO: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: INSTITUTO DE RECURSOS NATURALES Y AGROBIOLOGÍA DE SALAMANCA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MARTÍNEZ-CARRASCO TABUENCA, RAFAEL

PÉREZ PÉREZ, MARÍA DEL PILAR

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Existe una creciente preocupación por conocer el impacto del cambio climático en la agricultura, en especial en los cultivos de trigo, al tratarse de un recurso agrícola de primera magnitud para la economía de los Países Mediterráneos Europeos. La finalidad global de este proyecto de investigación ha sido conocer los efectos de los aumentos de CO₂ y temperatura del aire en la calidad del grano de trigo duro y en la composición química de las diferentes partes de la planta de trigo que pudieran condicionar el uso alternativo de las mismas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La investigación de los efectos de los aumentos de CO₂ y temperatura del aire en el trigo muestran que el crecimiento prolongado en CO₂ elevado condujo a una pérdida de

capacidad fotosintética que no se relacionó con una reducción de la expresión génica de la Rubisco, mediada por la acumulación de carbohidratos foliares, sino con la pérdida de nitrógeno foliar. Mientras que la temperatura elevada y la abundancia de nitrógeno, aumentaron la fotosíntesis y redujeron el contenido foliar carbohidratos. Si bien, la temperatura elevada, al igual que el CO₂ elevado, condujo a una pérdida generalizada de compuestos nitrogenados foliares, y la abundancia de nitrógeno, los aumentó. Además, en estadios avanzados del desarrollo de los cultivos de trigo en plantas crecidas en CO₂ elevado, el incremento de la demanda de asimilados de los granos en desarrollo redujo la acumulación de carbohidratos foliares. Más aún, en condiciones de CO₂ y temperatura elevados en la que la aceleración del crecimiento previsible en dichas condiciones aumentó aún más la demanda de los fotoasimilados. La pérdida de nitrógeno en la parte aérea de la planta en CO₂ elevado se atribuyó a una disminución de la absorción de nitrógeno. El aumento de biomasa inicial con el CO₂ y la temperatura elevados se atenuó a medida que avanzó el desarrollo de los cultivos. Inicialmente también el desarrollo del grano fue más temprano lo que condujo a una mayor translocación inicial de asimilados y nitrógeno a los mismos. Pero la temperatura alta acortó el periodo de llenado del grano y disminuyó el número de granos por espiga, lo que tuvo un efecto negativo en la producción. El CO₂ elevado también disminuyó el número de granos por espiga sin alterar el peso por grano, lo que condujo a un descenso del peso del grano por espiga en la madurez. La adición de más fertilizante nitrogenado al suelo aumentó la asignación de dicho nutriente a las hojas superiores en detrimento de la espiga, y en la madurez, del grano. Los factores ambientales estudiados disminuyeron el contenido de nitrógeno del grano, lo que sugiere que las condiciones climatológicas, según previsiones de cambio climático, podrían comprometer la calidad de los productos del trigo.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

ARANJUELO, I.; CABRERA BOSQUET, L.L.; MORCUENDE, R.; AVICE, J.CH.; NOGUÉS, S.; ARAUS, J.L.; MARTÍNEZ CARRASCO, R.; PÉREZ P.: "Does ear C sink strength contribute to overcoming photosynthetic acclimation of wheat plants exposed to elevated CO₂?". *Journal of Experimental Botany*, 2011, JEXBOT/2010/056952, In press.

PÉREZ, P.; ALONSO, A.; ZITA, G.; MORCUENDE, R.; MARTÍNEZ CARRASCO, R.: "Elevated growth CO₂ reduces down-regulation of Rubisco activity by high temperatures through increased specific activity in wheat". *Plant Growth Regulation*, 2011, GROW2220, Under review.

GUTIÉRREZ, D.; MORCUENDE, R.; DEL POZO, A.; MARTÍNEZ CARRASCO, R.; PÉREZ, P.: "Involvement of nitrogen and cytokinins in photosynthetic acclimation to elevated CO₂ of spring wheat". *Annals of Botany*, 2011, submitted.

Conferencias, ponencias...

XIX Reunión de la Sociedad Española de Fisiología Vegetal. Se celebrará en Castellón de la Plana del 21-24 de Junio de 2011.

GUTIÉRREZ, E.; PÉREZ, P.; MARTÍNEZ CARRASCO, R.; MORCUENDE, R.: "Regulación diferencial del metabolismo del carbono y del nitrógeno en respuesta a la elevación de los niveles de CO₂ atmosféricos y temperatura del aire según previsiones de cambio climático".

International Conference "Food and Feed Quality, Safety and Risks in Agriculture". Se celebrará en Tallin (Estonia) del 25-28 de Octubre de 2011.

GUTIÉRREZ, E.; PÉREZ, P.; MARTÍNEZ CARRASCO, R.; MORCUENDE, R.: "Elevated CO₂ reduces nitrogen content in wheat plants". Conferencia que será impartida por Rosa Morcuende.

Tesis

La pasada anualidad tuvo lugar la defensa de las siguientes Tesis Doctorales, que guardan relación con la investigación descrita en el presente proyecto de investigación:

Título: "Efectos de los aumentos de CO₂ y temperatura del aire y la disponibilidad de nitrógeno sobre el metabolismo del carbono y el nitrógeno en plantas de trigo".

Doctoranda: Elena Gutiérrez Martín

Beca Predoctoral del CSIC-Programa I3P

Director: Dra. Rosa María Morcuende Morcuende

Defensa: 23 de Julio de 2010. Máxima Calificación: Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad

Título: "Aclimatación de la fotosíntesis en el dosel vegetal del trigo al aumento del CO₂ atmosférico. Función del nitrógeno y las citoquininas en cultivos en cámaras de campo con clima mediterráneo".

Doctorando: Diego Gutiérrez del Pozo

Beca: Beca Predoctoral de la Junta de Castilla y León

Directores: Drs. Rafael Martínez-Carrasco Tabuenca y Pilar Pérez Pérez

Defensa: 17 de Septiembre de 2010. Máxima Calificación: Sobresaliente Cum Laude por Unanimidad

TÍTULO: AISLAMIENTO, CLONACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE PROTEÍNAS ANTIHEMOSTÁTICAS LIGADORAS DE P-SELECTINA EN GARRAPATAS

REFERENCIA: CSI07A08

CÓDIGO UNESCO: 230221, 230227 y 240112

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PÉREZ SÁNCHEZ, RICARDO (Investigador Científico de CSIC)

ORGANISMO: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: INSTITUTO DE RECURSOS NATURALES Y AGROBIOLOGÍA DE SALAMANCA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

OLEAGA PÉREZ, ANA (Investigador Científico del CSIC, IRNASA)

RAMAJO HERNÁNDEZ, ALICIA (Becaria PFI, IRNASA): Baja en Diciembre 2008

ENCINAS GRANDES, ANTONIO (Profesor Titular, Universidad de Salamanca)

FERNÁNDEZ SOTO, PEDRO (PDI contratado, Universidad de Salamanca)

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Identificación, secuenciación y caracterización de Om44 y de otros ligandos de P-selectina presentes en la saliva de *O. moubata*.
2. Obtención en forma recombinante de dichos ligandos y evaluación de la capacidad protectora de las recombinantes en ensayos de vacunación.
3. Clonaje y obtención como recombinante de la proteína salival TSGP1 de de *O. moubata* y evaluación de su valor como antígeno diagnóstico en la determinación por serología de animales picados por *O. moubata*.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La proteína salival Om44 (ligando antagonista de P-selectina) no es un ortólogo de PSGL-1, sino previsiblemente una isoforma de actina, de enolasa, de factor iniciador de la traducción 4F (IF-4), o una mezcla estas proteínas.

Se demuestra que tanto la actina como la enolasa son segregadas a la saliva de la garrapata pese a estar descritas, respectivamente, como proteína estructural (actina) y citoplasmática (enolasa). Es la primera vez que se describen estas proteínas en la secreción salival de una garrapata. Esto sugiere que estas proteínas podrían ser proteínas pluriempleadas que desempeñarían funciones distintas a las ya conocidas cuando forman parte de la secreción salival, como por ejemplo el bloqueo de la respuesta hemostática/inflamatoria mediada por la P-selectina.

Se ha clonado y obtenido la secuencia completa de la enolasa de *O. moubata*. Es la primera enolasa completa que se secuenció en una garrapata.

Se han obtenido en forma recombinante la actina y la enolasa de *O. moubata* y se han utilizado como antígenos vacunales en conejos. Ambas inducen respuestas protectoras que inhiben parcialmente la alimentación de la garrapata y la fecundidad de las hembras.

Se ha clonado, secuenciado y caracterizado al antígeno mayoritario de la saliva de *O. moubata*, la lipocalina TSGP1. Se ha demostrado la eficacia diagnóstica de la recombinante (sensibilidad 100% y especificidad 99,4%), en la detección por serología de cerdos picados por *O. moubata*, y se ha obtenido su patente.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Patentes:

Inventores: PÉREZ SÁNCHEZ, R.; OLEAGA PÉREZ, A.; SILES LUCAS, M.; DÍAZ MARTÍN, V.; MANZANO ROMÁN, R.

Título: "Antígeno recombinante de la garrapata *Ornithodoros moubata*".

Entidades Titulares: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Nº de solicitud: P201030847

Referencia: ES1641.758

Solicitud: 2 junio 2010.

Publicaciones periódicas:

GARCÍA VARAS, S.; MANZANO ROMÁN, R.; FERNÁNDEZ SOTO, P.; ENCINAS GRANDES, A.; OLEAGA, A.; PÉREZ SÁNCHEZ, R.: "Purification and characterization of a P-selectin binding molecule from the salivary glands of *Ornithodoros moubata* that induces protective anti-tick immune responses in pigs". *International Journal for Parasitology*, 40 (2010): 313-326

PÉREZ SÁNCHEZ, R.; OLEAGA, A.; SILES LUCAS, M.; DÍAZ MARTÍN, V.; DE LA TORRE, E.; HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, A.; MANZANO ROMÁN, R.: "Aplicación de equalizadores de proteínas para la identificación de antígenos minoritarios de *Ornithodoros moubata*." *Proteómica*, 5 (2010): 143-145

DÍAZ MARTÍN, V.; MANZANO ROMÁN, R.; SILES LUCAS, M.; OLEAGA, A.; PÉREZ SÁNCHEZ, R.: "Cloning, characterization and diagnostic performance of the salivary lipocalin protein TSGP1 from *Ornithodoros moubata*". *Veterinary Parasitology*, (2011). DOI: 10.1016/j.vetpar.2010.12.014

HERRERO, N.; PÉREZ SÁNCHEZ, R.; OLEAGA, A.; ZABALGOGEAZCOA, I.: "Tick pathogenicity, thermal tolerance and virus infection in *Tolypocladium cylindrosporum*". *Annals of Applied Biology* (2011). Aceptado, en prensa

Conferencias, ponencias:

PÉREZ SÁNCHEZ, R.; OLEAGA, A.; SILES LUCAS, M.; DÍAZ MARTÍN, V.; DE LA TORRE, E.; HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, A.; MANZANO ROMÁN, R.: "Aplicación de equalizadores de proteínas para la identificación de antígenos minoritarios de *Ornithodoros moubata*." *II Jornadas bienales de*

Jóvenes Investigadores en Proteómica. Sociedad Española de Proteómica. Córdoba, 11 y 12 de Febrero de 2010. *Proteómica*, 5: 143-145.

OLEAGA, A.; HERRERO, N.; ZABALGOGEACOA, I. y PÉREZ SÁNCHEZ, R.: "Control biológico de los argásidos *Ornithodoros erraticus* y *Ornithodoros moubata* con el hongo endofítico *Tolypocladium cylindrosporum*". *XI Congreso Ibérico de Parasitología*. Lisboa (Portugal). 15-18 Septiembre 2009. *Acta Parasitológica Portuguesa*, 16: 174-175

DÍAZ MARTÍN, V.; MANZANO ROMÁN, R.; ZABALGOGEAZCOA, I.; HERRERO, N.; SILES LUCAS, M.; OLEAGA, A.; PÉREZ SÁNCHEZ, R.: "Biocontrol of *Ornithodoros spp.* argasid ticks with the entomopathogenic fungus *Tolypocladium Cylindrosporum*" *International Congress of Parasitology ICOPA XII*. Melbourne (Australia). 15-20 Agosto 2010. <http://www.icopaxii.org/>

TÍTULO: OPTIMIZACIÓN Y DESARROLLO DE UN KIT PROTOTIPO PARA EL DIAGNÓSTICO DE LA HIDATIDOSIS

REFERENCIA: CSI08A08

CÓDIGO UNESCO: 2412.03

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SILES LUCAS, MAR

ORGANISMO: CSIC

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: IRNASA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

RAMAJO MARTÍN, VICENTE

HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, ANA

MUÑOZ CRIADO, SANTIAGO

IGLESIAS GÓMEZ, ALICIA

BELHASSEN GARCÍA, MONCEF

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Subclonación en tándem (polímeros) de la secuencia del antígeno B2t de *Echinococcus granulosus*, optimización de la expresión de los nuevos antígenos recombinantes, comparación de la utilidad diagnóstica de cada polímero con la subunidad B2t usando en ELISA, caracterización integral del antígeno seleccionado y desarrollo de las tiras de inmunocromatografía transportando el antígeno recombinante seleccionado, con el asesoramiento y apoyo de empresas privadas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se obtiene un nuevo antígeno polimérico, objeto de patente, que se muestra más útil que otros antígenos utilizados actualmente en clínica para el diagnóstico de la hidatidosis humana. Este antígeno también es útil para el seguimiento de la hidatidosis tras el tratamiento.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Patentes.

Patente ES1641.708 (junio 2010). En proceso de licencia con la empresa Vircell SL.

Publicaciones

ROJO VÁZQUEZ, F.A.; PARDO LLEDIAS, J.; FRANCOS-VON HUNEFELD, M.; CORDERO SÁNCHEZ, M.; ÁLAMO SANZ, R.; HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, A.; BRUNETTI, E.; SILES LUCAS, M.; "Cystic echinococcosis in Spain: current situation and relevance for other endemic areas in Europe". *PLoS Negl Trop Dis*. 2011 Jan 25;5(1):e893.

Conferencias, ponencias...

A. COMO ORGANIZADORA/COMITÉ CIENTÍFICO ASESOR/CHAIRMAN

XII International Congress of Parasitology (ICOPA).

Lugar de celebración y fecha: Melbourne, Australia. 15-20 agosto 2010.

Tipo de participación: Chairman en el Workshop "Echinococcus: challenges for diagnosis and control".

Jornada Científica de la Asociación Española de Hidatidología.

Lugar de celebración y fecha: IRNASA, CSIC. Salamanca, 14 Mayo 2010.

Tipo de participación: Organizadora/coordinadora.

Jornada Científica de la Asociación Española de Hidatidología.

Lugar de celebración y fecha: IRNASA, CSIC. Salamanca, 7 noviembre 2008.

Tipo de participación: Organizadora/coordinadora.

V Congreso Ibérico de Hidatidología

Lugar de celebración y fecha: Universidad de Évora, Portugal. 5-6 noviembre 2008

Tipo de participación: Comité Científico Asesor/Moderadora

B. PARTICIPACIÓN

Autores: BRUNETTI, E.; SILES LUCAS, M.; MÜLLER, N.; CERRUTTI, M.C.; D'AMICO, V.; BAZZOCCHI, C.; FILICE, C.; GOTTSTEIN, B.; Título: "Comparison of p29, B2t and EgHF diagnostic performance (ELISA) in patients with residual cavities after surgery for cystic echinococcosis". Tipo de participación: Comunicación oral. Congreso: *58th Annual Meeting of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene*. Lugar de celebración y año: Washington DC, USA; 18-22 noviembre, 2009.

Autores: SILES LUCAS, M.; Título: "Standardization of tools for the serodiagnosis and follow-up of cystic echinococcosis". Tipo de participación: Invited speaker Congreso: *XXIII Congreso Mundial de Hidatidología*. Lugar de celebración y año: Colonia del Sacramento, Uruguay; 10-12 diciembre, 2009.

Autores: SILES LUCAS, M.; Título: "Diagnóstico serológico de la hidatidosis. Proteínas recombinantes aplicadas a kits de uso rutinario". Tipo de participación: Invited speaker Congreso: *Jornada Científica de la Asociación Española de Hidatidología*. Lugar de celebración y año: IRNASA, CSIC. Salamanca, 7 noviembre 2008.

Autores: SILES LUCAS, M.; Título: "Uso del antígeno recombinante B2t para el diagnóstico y seguimiento de la hidatidosis unilocular". Tipo de participación: Invited speaker. Congreso: *V Congreso Ibérico de Hidatidología*. Lugar de celebración y año: Universidad de Évora, Portugal. 5-6 noviembre 2008.

Autores: HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, A.; OLEAGA, A.; MUÑOZ CRIADO, S.; RAMOS, G.; ORDUÑA, A.; SILES LUCAS, M.; Título: "Comparative usefulness of the ELISA-B2t diagnostic tool with a commercial haemagglutination kit for the diagnosis of cystic echinococcosis". Tipo de participación: Póster. Congreso: *X European Multicollloquium of Parasitology*. Lugar de celebración y año: Paris (Francia); 24-28 Agosto 2008

TÍTULO: PAPEL DE LA FOSFOLIPASA A₂ INDEPENDIENTE DE CALCIO EN ESTRÉS OXIDATIVO Y APOPTOSIS

REFERENCIA: CSI09A08

CÓDIGO UNESCO: 230218

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BALSINDE RODRÍGUEZ, JESÚS

ORGANISMO: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: INSTITUTO DE BIOLOGIA Y GENÉTICA MOLECULAR

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

BALBOA GARCÍA, MARÍA ÁNGELES

PINDADO RODRÍGUEZ, JOSÉ

ALONSO CHAMORRO, MARÍA

VALDEARCOS CONTRERAS, MARTÍN

CASAS REQUENA, JAVIER

ASTUDILLO DEL VALLE, ALMA

RUIPÉREZ PRÁDANOS, VIOLETA

ESQUINAS TARIFA, ESPERANZA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1) Estudio cuantitativo y cualitativo de la oxidación lipídica producida por el H₂O₂ en las membranas de los macrófagos, 2) estudio de los mecanismos moleculares asociados a muerte en macrófagos, 3) estudio molecular de la PLA₂ en procesos apoptóticos, 4) estudio de los procesos proapoptóticos desencadenados por los productos de la PLA₂ y 5) estudio de la posible implicación de la PLA₂ en la producción de sustancias estimuladoras de la fagocitosis.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Destacamos como más relevantes desde un punto de vista científico las siguientes tres conclusiones:

1. El ácido araquidónico puede prevenir/retrasar la muerte celular, en procesos de muerte inducida por sobrecarga de Ca²⁺.
2. Descripción del papel del polifosfoinosítido 4,5 bisfosfato en la translocación de la PLA₂ a membranas intracelulares.
3. El ácido araquidónico es necesario para la inducción de la óxido nítrico sintasa en macrófagos estimulados a través de TLR3.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

CASAS, J.; MEANA, C.; ESQUINAS, E.; VALDEARCOS, M.; PINDADO, J.; BALSINDE, J. & BALBOA, M.A. (2009). "Requirement of JNK-mediated phosphorylation for translocation of group IVA phospholipase A₂ to phagosomes in human macrophages". *J. Immunol.* 183: 2767-2774.

PÉREZ-CHACÓN, G.; ASTUDILLO, A.M.; BALGOMA, D.; BALBOA, M.A. & BALSINDE, J. (2009). "Control of free arachidonic acid levels by phospholipases A₂ and lysophospholipid acyltransferases". *Biochim. Biophys. Acta* 1791: 1103-1113.

PÉREZ-CHACÓN, G.; ASTUDILLO, A.M.; RUIPÉREZ, V.; BALBOA, M.A. & BALSINDE, J. (2010). "Signaling role for lysophosphatidylcholine acyltransferase 3 in receptor-regulated arachidonic acid reacylation reactions in human monocytes". *J. Immunol.* 184:1071-1078.

CASAS, J.; VALDEARCOS, M.; PINDADO, J.; BALSINDE, J. & BALBOA, M.A. (2010). "The cationic cluster of group IVA phospholipase A₂ (Lys488/Lys541/Lys543/Lys544) is involved in translocation of the enzyme to phagosomes in human macrophages". *J. Lipid Res.* 51: 388-399.

BALGOMA, D.; ASTUDILLO, A.M.; PÉREZ-CHACÓN, G.; MONTERO, O., BALBOA, M.A. & BALSINDE, J. (2010). "Markers of monocyte activation revealed by lipidomic profiling of arachidonic acid-containing phospholipids". *J. Immunol.* 184: 3857-3865.

BALGOMA, D.; MONTERO, O.; BALBOA, M.A. & BALSINDE, J. (2010). "Lipidomic approaches to the study of phospholipase A₂-regulated phospholipid fatty acid incorporation and remodelling". *Biochimie* 92: 645-650.

ASTUDILLO, A.M.; PÉREZ-CHACÓN, G.; BALGOMA, D.; GIL DE GÓMEZ, L.; RUIPÉREZ, V.; GUIJAS, C.; BALBOA, M.A. & BALSINDE, J. (2011). "Influence of cellular arachidonic acid levels on phospholipid remodeling and CoA-independent transacylase activity in human monocytes and U937 cells". *Biochim. Biophys. Acta* 1811: 97-103.

TÍTULO: ANÁLISIS DE LOS MECANISMOS DE SEÑALIZACIÓN CELULAR RELEVANCIA EN LA ATROSCLEROSIS

REFERENCIA: CSI11A08

CÓDIGO UNESCO: 240799

INVESTIGADOR PRINCIPAL: NIETO CALLEJO, M^a LUISA

ORGANISMO: CSIC

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: INSTITUTO DE BIOLOGÍA Y GENÉTICA MOLECULAR

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

HERNÁNDEZ GARRIDO, MARITA

MARTÍN MONTAÑA, RUBÉN

RUIZ GUTIÉRREZ, VALENTINA

MUÑOZ SAN JOSÉ, JUAN CARLOS

PÉREZ SANZ, TERESA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Considerando que las placas ateroscleróticas expresan altos niveles de proteínas inflamatorias como fosfolipasa A₂ tipo IIA secretada (sPLA₂-IIA), el objetivo de este estudio ha sido: Investigar los mecanismos moleculares responsables de la progresión de las lesiones vasculares, para lo cual se ha caracterizado el efecto de la sPLA₂ en células de estirpe monocítica, así como las posibles acciones beneficiosas en los procesos inmuno/inflamatorios de los terpenoides del aceite de oliva, en concreto el ácido oleanólico y maslínico, y los alcoholes: eritrodiol y uvaol.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Para entender los cambios celulares asociados con la progresión de la aterosclerosis, se ha evaluado el papel de la sPLA₂-IIA en la diferenciación de los monocitos, así como la modulación de estos procesos por compuestos de origen vegetal presentes en el fruto y hojas del olivo.

En nuestros estudios hemos encontrado que la sPLA2-IIA induce la diferenciación de las células mononucleares hacia células con fenotipo de célula dendrítica. Se han observado cambios en la composición lipídica de las membranas celulares tras tratamientos prolongados con la sPLA2-IIA. Además aparecen proyecciones-protuberancias membranosas y/o espinosas, se expresan antígenos característicos de superficie, aumenta la capacidad adhesiva y migratoria de las células, así como la capacidad para inducir proliferación alogénica en las células T. Todo esto sugiere que la sPLA2-IIA puede actuar como mediador conectando la inmunidad innata y la inmunidad adaptativa. Estos resultados proporcionan información novedosa sobre los procesos inmuno-inflamatorios que ocurren en la aterosclerosis, y ayudan a comprender los cambios celulares asociados con el desarrollo de esta patología.

Por tanto, la regulación de la expresión de sPLA2-IIA y sus acciones en la lesión arteriosclerótica podría ser una estrategia para evitar la inestabilidad de placas y, como consecuencia, un empeoramiento del pronóstico de la patología.

Por otra parte, este estudio presenta datos altamente relevantes para conocer, si realmente el componente insaponificable del aceite de oliva (triterpenos) es el agente productor de los efectos beneficiosos de los aceites de oliva, que los contienen. Los datos obtenidos muestran que los triterpenos aislados del aceite de oliva, ácidos oleanólico y maslínico y alcoholes uvaol y eritrodíol, tienen importantes propiedades antiproliferativas y antiinflamatorias. Estos estudios podrían ser la base para el futuro desarrollo de terapias nutrogénicas individualizadas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

IBEAS, E.; FUENTES, L.; MARTÍN, R.; HERNÁNDEZ, M.; NIETO, M.L.; "Secreted phospholipase A2 type IIA as a mediator connecting innate and adaptive immunity: new role in atherosclerosis". *Cardiovasc Res.* 2009 Jan 1;81(1):54-63

MARTÍN, R.; HERNÁNDEZ, M.; IBEAS, E.; FUENTES, L.; SALICIO, V.; ARNES, M.; NIETO, M.L.: "Secreted phospholipase A2-IIA modulates key regulators of proliferation on astrocytoma cells". *J Neurochem.* 2009; 111:988-99.

MARTÍN, R.; IBEAS, E.; CARVALHO-TAVARES, J.; HERNÁNDEZ, M.; RUIZ GUTIERREZ, V.; NIETO, M.L.: "Natural triterpenic diols promote apoptosis in astrocytoma cells through ROS-mediated mitochondrial depolarization and JNK activation". *PLoS One.* 2009 Jun 22;4(6):e5975.

MARTÍN, R.; CARVALHO-TAVARES, J.; HERNÁNDEZ, M.; ARNÉS, M.; RUIZ GUTIÉRREZ, V.; NIETO, M.L.: "Beneficial actions of oleanolic acid in an experimental model of multiple sclerosis: a potential therapeutic role". *Biochem Pharmacol.* 2010;79:198-208.

Tesis

Elvira Ibeas Martín. "Bases moleculares de las actividades proinflamatorias de la fosfolipasa A2 secretada tipo IIA en distintos modelos celulares" Facultad de Medicina de la UVa. Sobresaliente CUM LAUDE.

Rubén Martín Montaña. "Estudios de las propiedades antitumorales e inmunomoduladoras de triterpenos pentacíclicos de origen animal en modelos *in vivo* e *in vitro*". Facultad de Medicina de la UVa. Sobresaliente CUM LAUDE.

TÍTULO: CONTROL DE LA PROLIFERACIÓN CELULAR POR SEÑALES DE CALCIO EN CELULAS DE CARCINOMA DE COLON HUMANO, PAPEL DE LA MITOCONDRIA Y LAS PROTEINAS ORAI Y STIM

REFERENCIA: CSI12A08

CÓDIGO UNESCO: 2411

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VILLALOBOS JORGE, CARLOS

ORGANISMO: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS (CSIC)

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: INSTITUTO DE BIOLOGIA Y GENETICA MOLECULAR (IBGM) DE VALLADOLID

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

VILLALOBOS JORGE, CARLOS. IP (investigador científico CSIC)

NÚÑEZ LLORENTE, LUCÍA (ptun universidad de valladolid)

VALERO LÓPEZ, RUTH ANA (becaria contratada)

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Determinar la expresión de las proteínas de la familia Orai1,2,3 y STIM1, 2 en células de carcinoma de colon humano.
2. Determinar la participación de las proteínas Orai y Stim en la entrada capacitativa de calcio y la proliferación celular en carcinoma de colon.
3. Rol de la mitocondria en el control de la actividad de los canales mediados por Orai y Stim así como los efectos de AINEs sobre el canal y la proliferación celular.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Hemos investigado el papel de la entrada capacitativa de calcio y las proteínas STIM y Orai en la proliferación celular en células de carcinoma de colon humano (células HT29) y otros tipos celulares proliferativos incluyendo células de músculo liso vascular. Además se ha investigado el control mitocondrial de la entrada capacitativa de calcio en estas células y su posible papel en la inhibición de la proliferación celular inducida por salicilato (aspirina) y otros anti-inflamatorios no esteroideos (AINEs). Los resultados han generado diversas publicaciones especialmente dos: Muñoz E, Valero RA, Quintana A, Hoth M, Núñez L, Villalobos C (2011) NSAIDs inhibit vascular smooth muscle cell proliferation by enabling the Ca²⁺-dependent inactivation of CRAC/Orai channels normally prevented by mitochondria. *J Biol Chem* en prensa y Valero RA, Senovilla L, Núñez L, Villalobos C (2008) The role of mitochondrial potential in control of calcium signals involved in cell proliferation. *Cell Calcium* 44, 259-269. Además los resultados han generado las tesis doctorales de Ruth Valero y Sara Sanz y una tercera tesis (Eva Muñoz) que se defenderá en breve. Por otra parte, los resultados preliminares han permitido obtener financiación del Ministerio de Ciencia e Innovación para avanzar en esta línea de investigación y un contrato de investigación con la empresa PharmaMar. Brevemente hemos demostrado la expresión de Stim1 y Orai1 tanto a nivel de proteína como a nivel de RNAm y su contribución a la entrada capacitativa y la proliferación celular en células HT20 y células A10. Además hemos descubierto que la captación mitocondrial de calcio resulta esencial para la entrada capacitativa de calcio y la proliferación celular en estas células. Finalmente, los AINEs son capaces de inhibir la entrada capacitativa y la corriente I_{crac} a través de la inhibición de la captación de calcio mitocondrial lo que aporta un nuevo mecanismo antiproliferativo para aspirina y los AINEs tanto en cáncer como en enfermedades proliferativas del lecho vascular.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Contratos

Contrato de 10.000 € con PharmaMar para el estudio del mecanismo de acción de dos fármacos antitumorales de interés para PharmaMar y su relación con la señal de calcio intracelular. IP. Lucía Núñez Llorente. Organismo Gestor. Fundación Universidad de Valladolid. Año 2010.

Libros/Capítulos de libro

NÚÑEZ, L.; VILLALOBOS, C.; ALONSO, M.T.; GARCÍA SANCHO, J. (2010). "Ca²⁺ imaging of intracellular organelles: Mitochondria". In *Calcium measurement methods. Neuromethods* (Humana Press) Editors: VERKHRATSKY, ALEXEI and PETERSEN, OLE H. 43, 169-188.

Publicaciones periódicas

MOLINA GUIJARRO, J.M.; MACÍAS, A.; GARCÍA, C.; MUÑOZ, E.; GARCÍA FERNÁNDEZ, L.F.; DAVID, M.; LILLO, M.P.; NÚÑEZ, L.; MARTÍNEZ LEAL, J.F.; MONEO, V.; CUEVAS, C.; VILLALOBOS, C.; VALENZUELA, C.; GALMARINI, C.M. (2011). "Irvalec inserts in the plasma membrane, causing rapid loss of integrity and necrotic cell death in tumor cells". *PLoS One* (en prensa).

MUÑOZ, E.; VALERO, R.A.; QUINTANA, A.; HOTH, M.; NÚÑEZ, L.; VILLALOBOS, C. (2011). "NSAIDs inhibit vascular smooth muscle cell proliferation by enabling the Ca²⁺-dependent inactivation of CRAC/Orai channels normally prevented by mitochondria". *J Biol Chem* (en prensa).

VILLALOBOS, C.; CABALLERO, E.; SANZ BLASCO, S.; NÚÑEZ, L. (2011). "Study of neurotoxic intracellular calcium signaling triggered by amyloids". *Methods Mol Biol* (en prensa).

GARCÍA, E.; SANZ BLASCO, S.; KARACHITOS, A.; BÁNDEZ, M.; FERNÁNDEZ GÓMEZ, F.J.; PÉREZ ALVAREZ, S.; MELERO FERNÁNDEZ DE MERA, R.M.; JORDÁN, M.J.; AGUIRRE, N.; GALINDO, M.F.; VILLALOBOS, C.; NAVARRO, A.; KMITA, H.; JORDÁN, J. (2010). "Mitochondria and calcium flux as targets of neuroprotection caused by minocycline in cerebellar granule cells". *Biochem Pharmacol* 79, 239-250.

VILLALOBOS, C.; ALONSO, M.T.; GARCÍA SANCHO, J. (2009). "Bioluminescence imaging of calcium oscillations inside intracellular organelles". *Methods Mol Biol* 574, 203-214.

FOSKETT, K.; BACSKAI, B.; KUCHIBHOTLA, K.; FAGAN, T.; BEZPROZVANNY, I.; MOYER, J.; STUTZMANN, B.; GREEN, K.; VILLALOBOS, C.; MICHNO, K.; GOUSSAKOV, I.; ATWOOD, C.; RYBALCHENKO, V.; CHAKROBORTY, S. (2009). "Alzheimer research forum live discussion: calcium in AD pathogenesis". *J Alzheimers Dis* 16, 909-917.

ORDÓÑEZ MORÁN, P.; PALMER, H.G.; LARRIBA, M.J.; VALERO, R.A.; BARBÁCHANO, A.; DUNACH, M.; GARCÍA DE HERREROS, A.; VILLALOBOS, C.; BERCIANO, M.T.; LAFARGA, M.; MUÑOZ, A. (2008) "RhoA-ROCK and p38MAPK-MSK1 mediate vitamin D effects on gene expression, phenotype and Wnt pathway in colon cancer cells". *J Cell Biol* 183, 697-710.

VALERO, R.A.; SENOVILLA, L.; NÚÑEZ, L.; VILLALOBOS, C. (2008). "The role of mitochondrial potential in control of calcium signals involved in cell proliferation". *Cell Calcium* 44, 259-269.

SANZ BLASCO, S.; VALERO, R.A.; RODRÍGUEZ CRESPO, I.; VILLALOBOS, C.; NÚÑEZ, L. (2008). "Mitochondrial Ca²⁺ overload underlies A β oligomers neurotoxicity providing an unexpected mechanism of neuroprotection by NSAIDs". *PLoS ONE* 3(7): e2718

NÚÑEZ, L.; VILLALOBOS, C.; GARCÍA SANCHO, J. (2008). "Coupling or not coupling of mitochondria to Ca²⁺ sources in neurones. Soma and neurites differ". *Physiol News* 70, spring 2008, pp 23-24.

CHAMERO, P.; MANJARRES, I.M.; GARCÍA VERDUGO, J.M.; VILLALOBOS, C.; ALONSO, M.T.; GARCÍA SANCHO, J. (2008). "Nuclear calcium signalling by inositol trisphosphate in GH₃ pituitary

cells". *Cell Calcium* 43, 205-214.

QUESADA, I.; VILLALOBOS, C.; NÚÑEZ, L.; CHAMERO, P.; ALONSO, M.T.; NADAL, A.; GARCÍA SANCHO, J. (2008). "Glucose induces synchronous mitochondrial calcium oscillations in intact pancreatic islets". *Cell Calcium* 43, 39-47.

Tesis doctorales relacionadas con la acción:

Tesis Doctoral de Ruth Ana Valero López. Título: "Control Mitocondrial de la Entrada Capacitativa de Calcio y la Proliferación Celular". Defensa Julio 2008. Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid. Dirigida por Carlos Villalobos Jorge y Lucía Núñez Llorente. Calificación. Sobresaliente cum laude.

Tesis Doctoral de Sara Isabel Sanz Blasco. Título: "Papel del calcio mitocondrial en la neurotoxicidad del péptido amiloide y en la neuroprotección por anti-inflamatorios no esteroideos". Defensa Abril 2009. Facultad de Medicina, Universidad de Valladolid. Dirigida por Carlos Villalobos Jorge y Lucía Núñez Llorente. Calificación. Sobresaliente cum laude.

Tesis Doctoral de Eva Muñoz Conejero (pendiente defensa). Título: "por definir. Defensa prevista para el otoño de 2011. Tesis dirigida por Carlos Villalobos Jorge y Lucía Núñez Llorente.

TÍTULO: CÉLULAS STEM Y CÁNCER: EL PAPEL DE LAS CÉLULAS STEM CANCERÍGENAS EN EL TRATAMIENTO DEL CÁNCER UTILIZANDO COMO MODELO LAS LEUCEMIAS BCR-ABL POSITIVAS

REFERENCIA: CSI13A08

CÓDIGO UNESCO: 2302.21

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SÁNCHEZ GARCÍA, ISIDRO

ORGANISMO: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

CENTRO: INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR Y CELULAR DEL CÁNCER

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GUTSCHE, KATJA

BERMEJO RODRÍGUEZ, CAMINO

LARA ÁLVAREZ, ISABEL

VICENTE DUEÑAS, CAROLINA

GONZÁLEZ HERRERO, INÉS

FLORES CORRAL, TERESA

SANCHO DE SALAS, MAGDALENA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Establecer una nueva estrategia terapéutica contra el cáncer basada en la eliminación específica de la célula madre tumoral. Esta estrategia comprende el descubrimiento de nuevas dianas terapéuticas, presentes en el compartimento stem tumoral, y con relevancia en el tratamiento del cáncer humano.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

A pesar de todo el conocimiento acumulado, no hay una terapia efectiva contra el cáncer, y esto es debido, en gran parte, a que la línea terapéutica principal, las drogas

quimioterapéuticas, destruyen eficientemente las células tumorales pero no eliminan la célula madre tumoral. Y esto se produce bien por que estas células se encuentren en fase G0 o bien por que tengan mecanismos que las haga quimio-resistentes, lo que conduce a una recidiva tumoral. Si fuéramos capaces de caracterizar a la población de células madre tumorales quizás podríamos identificar nuevas dianas terapéuticas eficaces contra la enfermedad. Nuestro laboratorio posee los modelos animales apropiados para llevar a cabo este objetivo, y hoy existen herramientas (genómica) que sin duda nos ayudarán en el entendimiento y tratamiento de la enfermedad. Usando nuestros modelos de ratón nosotros hemos demostrado que el cáncer mesenquimal se inicia en una célula stem primitiva, indicando que los oncogenes creados, como resultado de las anomalías cromosómicas, definen el destino de la CSC

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

COBALEDA C.; JIMENEZ, R. and SÁNCHEZ GARCÍA, I.: "Players in human liposarcoma: JUN joins the cast". *Cancer Biology and Therapy* 7 (8): 1302 - 1304 (2008). Clave: R

SÁNCHEZ GARCÍA, I.: "The Crossroads of Oncogenesis and Metastasis". *N Engl J Med.* 360(3):297-299 (2009). Clave: R

PÉREZ CARO, M.; COBALEDA, C.; GONZÁLEZ HERRERO, I.; VICENTE DUEÑAS, C.; BERMEJO RODRÍGUEZ, C.; SÁNCHEZ BEATO, M.; ORFAO, A.; PINTADO, B.; FLORES, T.; SÁNCHEZ MARTÍN, M.; JIMÉNEZ, R.; PIRIS M.A. and SÁNCHEZ GARCÍA I.: "Cancer induction by restriction of oncogene expression to the stem cell compartment". *EMBO J.* 28(1):8-20 (2009). *Epub* 2008 Nov 27. (inagural article). Clave: A

This article has been highlighted in:

- + EMBO J "Have you seen...?": Nerlov, C. Targeting a chronic problem: elimination of cancer stem cells in CML. *The EMBO Journal* (2009), 28, 167 – 168.
- + EMBO J "Editor's Summary" in advanced online publication.
- + Cancer Cell Previews: Fodde R. The stem of cancer. *Cancer Cell.* 2009 Feb 3;15(2):87-89.
- + Cell Cycle: Scott A. Stuart, Yosuke Minami and Jean Y.J. Wang. The CML stem cell: Evolution of the progenitor. *Cell Cycle* Volume: 8 | Issue: 9

VICENTE DUEÑAS, C.; PÉREZ CARO, M.; ABOLLO JIMÉNEZ, F.; COBALEDA, C. and SÁNCHEZ GARCÍA, I.: "Stem-cell driven cancer: Hands-off regulation of cancer development". *Cell Cycle* 8 (9), 1-5; 1 May 2009. Clave: A

COBALEDA, C. & SÁNCHEZ GARCÍA, I.: "B-cell acute lymphoblastic leukaemia: towards understanding its cellular origin". *Bioessays.* 2009 May 14;31(6):600-609. Clave: R

This article has been highlighted in:

- + BioEssays "Where does B-cell acute lymphoblastic leukemia originate? *BioEssays* 31: 594 (2009).

GONZÁLEZ HERRERO, I.; VICENTE DUEÑAS, C.; ORFAO, A.; FLORES, T.; JIMÉNEZ, R.; COBALEDA, C. and SÁNCHEZ-GARCÍA, I.: "Bcl-2 is not required for the development and maintenance of leukaemia-stem cells. *Oncogene*" (ONC-2009-02293, submitted on December 2nd, 2009). Clave A

Capítulos de libros

PÉREZ CARO, M.; COBALEDA, C.; CRUZ HERNÁNDEZ, J.J. and SÁNCHEZ GARCÍA I.: "Stem cells and cancer. Chapter 11 of *Molecular Biology in Cancer: Toward New Therapies*" (in press).

SAGRERA, A.; PÉREZ LOSADA, J.; PÉREZ CARO, M.; JIMÉNEZ, R.; SÁNCHEZ GARCÍA, I. and COBALEDA, C.: "Elimination of Cancer Stem Cells" (CSCs). (Capítulo de libro por invitación) Libro: "Stem Cell Biology in Health and Disease", in the "Advances in Experimental Medicine and Biology" series; DITTMAR, T. and ZÄNKER, K.S. (Eds). Clave: CL
Páginas, inicial: 357 final: 384 Fecha:2009
Editorial: Springer Science + Business Media M.V.

Lugar de publicación: Alemania.

"*Medicina regenerativa y células madre*" en la revista *Arbor del CSIC*. Editores: LAZO, P.A. & SÁNCHEZ GARCÍA, I. -2009 (<http://arbor.revistas.csic.es>).

LAZO, P.A. & SÁNCHEZ GARCÍA, I.: Presentación-Prólogo del libro "*Medicina regenerativa y células madre*" en la revista *Arbor del CSIC*. Editores: LAZO, P.A. & SÁNCHEZ-GARCÍA, ISIDRO -2009 (<http://arbor.revistas.csic.es>).

LAZO, P.A. & SÁNCHEZ GARCÍA, I.: Células madre y cáncer . "*Medicina regenerativa y células madre*" en la revista *Arbor del CSIC*. Editores: LAZO, P.A. & SÁNCHEZ-GARCÍA, ISIDRO -2009 (<http://arbor.revistas.csic.es>).

Conferencias invitadas en congresos

SÁNCHEZ GARCÍA, I.: "Human cancer in the mouse by restricting oncogene expression to the stem cell compartment: implications for cancer biology and therapy". "*Development and Cancer*". *CNIO Cancer Conference*, Madrid, February 4-6, 2008.

VELASCO HERNÁNDEZ, T.; VICENTE DUEÑAS, C.; SÁNCHEZ GARCÍA, I. and MARTÍN ZANCA, D.: "Cooperation between the lack of p53 function and p210 bcr-abl in tumorigenesis". *CNIO-Oncotrain meeting. "New battlefields in human cancer"* Madrid, March 10-11, 2008.

GONZÁLEZ HERRERO, I.; VICENTE-DUEÑAS, C.; GUTSCHE, K.; FLORES, T.; COBALEDA, C. and SÁNCHEZ GARCÍA, I.: "Cancer development induced by Smuc in mice". *XV Congreso de la SEIQ*, 7-10 de Mayo de 2008, Salamanca.

GONZÁLEZ HERRERO, I.; VICENTE DUEÑAS, C.; JIMÉNEZ BARREDO, F.; GARCÍA ARROYO, J.I.; FLORES, T. and SÁNCHEZ GARCÍA, I.: "Simultaneous *in vivo* positron emission tomography and computerized tomography imaging". *XV Congreso de la SEIQ*, 7-10 de Mayo de 2008, Salamanca.

PÉREZ CARO, M^a; PIRIS, M.A.; MELNICK, A.M. and SÁNCHEZ GARCÍA, I.: "The BCL6 oncogene drives an epigenomic program linking stem cells to the pathogenesis of human B cell lymphoma". *The 4th Stem Cell Research & Therapeutics Conference* on April 17-18, 2008 in Boston, MA.

SÁNCHEZ GARCÍA I.: "Oncostem Pharma SL". *I Congreso Biotecnología y Empresa.*, 12-14 de Marzo de 2009, Salamanca.

SÁNCHEZ GARCÍA I.: *I Semana de la Biotecnología*. 21-22 de Abril de 2009, Salamanca.

SÁNCHEZ GARCÍA I.: "Stem Cells y Cáncer: situación actual y perspectivas futuras". *Bases Biológicas del Cáncer y Terapias dirigidas*, 21-22 de Mayo de 2009, Salamanca.

SÁNCHEZ GARCÍA I.: "What makes a cell a cancer stem cell?". *V Congreso de la Sociedad Española de Terapia Génica y Celular*, 30 de septiembre, 1 y 2 de octubre de 2009 en el Palacio de Congresos y Exposiciones de Granada (Spain).

VICENTE DUEÑAS, C., GONZÁLEZ HERRERO, I.; ALONSO ESCUDERO, E.; SÁNCHEZ BEATO, M.; ORFAO, A.; FLORES, T.; PIRIS, M.A.; JIMÉNEZ, R.; COBALEDA, C. and SÁNCHEZ GARCÍA, I.: "Ectopic expresión of MafB restricted to the stem cell compartente drives multiple myeloma in mice". *The 2009 Cold Spring Harbor meeting on Stem Cell Biology*, September 22-26, 2009 taking place at Cold Spring Harbor Laboratory.

VICENTE DUEÑAS, C.; GONZÁLEZ HERRERO, I.; ROMERO CAMARERO, I.; ORFAO, A.; FLORES, T.; JIMÉNEZ, R.; COBALEDA, C. and SÁNCHEZ GARCÍA, I.: "Stem cells as targets for oncogenic reprogramming". *The Symposium of "Cancer stem cells, from Basic science towards a cure*, December 2nd to 4th 2009, Oslo (Norway).

TÍTULO: NUEVOS MECANISMOS DE LA RESPUESTA CELULAR A ONCOGENES ACTIVOS Y AGENTES GENOTÓXICOS MEDIADOS POR LAS QUINASAS HUMANAS VRK

REFERENCIA: CSI14A08

CÓDIGO UNESCO: 230221

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LAZO-ZBIKOWSKI TARACENA, PEDRO ALFONSO

ORGANISMO: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

CENTRO: INSTITUTO DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y CELULAR DEL CÁNCER

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, ISABEL

LÓPEZ SÁNCHEZ, INMACULADA

SANZ GARCÍA, MARTA

VÁZQUEZ CEDEIRA, MARTA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL: Caracterización funcional de nuevas ruta de respuesta a daño génico e identificación de sus componentes para su aplicación clínica

OBJETIVOS CONCRETOS:

1. Identificación de las proteínas activadas por factores de crecimiento, quimioterapia o luz ultravioleta y que se asocian a las VRK
2. Identificación del mecanismo de activación o inactivación de las VRK en respuesta a los estímulos indicados.
3. Programas génicos dependiente de cada quinasa VRK.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En este proyecto hemos identificado que la quinasas humana VRK1 se regula rápidamente en respuesta a factores de crecimiento, o daño genotóxico, independiente del tipo de agente (irradiación, luz ultravioleta o quimioterapia). Esta activación resulta en la activación y estabilización de p53 y como consecuencia de ello de una parada de ciclo celular o apoptosis. Dado que esta acumulación es tóxica para la célula si es persistente, hemos encontrado un mecanismo de reversión de la activación que implica la regulación negativa de VRL1 inducida por p53 varias horas después de inducción del daño génico. Esta regulación es mediada por la proteína DRAM (damage-regulated autophagic modulator) y que dirige la proteína VRK1 a su degradación por la vía lysosomal, e identificado que VRK1 entra en endosomas que se fusionan con lisosomas donde se degrada proteolíticamente. Este mecanismo necesita que p53 sea normal, por lo que en tumores con mutaciones de p53 se debe producir una acumulación de VRK1 como hemos demostrado en cáncer de pulmón.

VRK1 participa en la respuesta inmediata a daño genotóxico por medio de su activación que es requerida para la formación de los complejos de reparación en los sitios de rotura del ADN. Así las células en que se elimina VRK1 son incapaces de formar focos tanto de histona H2AX como de 53BP1, que representan el estadio inicial e intermedio en el proceso de respuesta. Lo que nos indica que posiblemente VRK1 sea un sensor de daño que detecta el cambio en estructura de la cromatina al romperse el ADN y así desencadena la respuesta reparadora. Esta hipótesis está actualmente n estudio.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

LAZO, P.A. (2010). "Emerging Signaling Pathways in Tumor Biology" (LAZO, P.A., editor). *Transworld Research Networks*, Kerala, ISBN: 978-81-7895-477-6.

Publicaciones periódicas y colectivas

SANZ GARCÍA, M.; LÓPEZ SÁNCHEZ, I. & LAZO, P.A. (2008). "Proteomics identification of nuclear Ran GTPase as an inhibitor of human VRK1 and VRK2 (vaccinia-related kinase) activities". *Mol Cell Proteomics* 7, 2199-2214.

VALBUENA, A.; BLANCO, S.; VEGA, F.M. & LAZO, P.A. (2008). "The C/H3 domain of p300 is required to protect VRK1 and VRK2 from their downregulation induced by p53". *PLoS ONE* 3, e2649.

VALBUENA, A.; LÓPEZ SÁNCHEZ, I. & LAZO, P.A. (2008). "Human VRK1 Is an Early Response Gene and Its Loss Causes a Block in Cell Cycle Progression". *PLoS ONE* 3, e1642.

LÓPEZ SÁNCHEZ, I.; SANZ GARCÍA, M. & LAZO, P.A. (2009). "Pik3 interacts with and specifically phosphorylates VRK1 in Ser342, a downstream target in a pathway that induces Golgi fragmentation". *Mol Cell Biol* 29, 1189-1201.

SANZ GARCÍA, M.; VALBUENA, A.; LÓPEZ SÁNCHEZ, I.; BLANCO, S.; FERNÁNDEZ I.F.; VÁZQUEZ CEDEIRA, M. & LAZO P.A. (2010). "Vaccinia-related kinase (VRK) signaling in cell and tumor biology". In *Emerging Signaling Pathways in Tumor Biology* (LAZO, P.A. ed.), pp. 135-156. *Transworld Research Networks*, Kerala.

Conferencias, ponencias...

LAZO, P.A.; VALBUENA, A.; SANZ GARCÍA, M. and LÓPEZ SÁNCHEZ, I. (2008). "The emerging signaling VRK1 pathway and its implications in proliferation and DNA damage response". 8th *Anticancer Congress*, Kos, Greece. September. *Anticancer Research* 28 (issue 5C):3370-3371.

LAZO, P.A. (2009). Conferencia abril 2009 "The role of human VRK1 in DNA damage response pathways". German Cancer Research Center, Heidelberg, Alemania.

LAZO, P.A.; VALBUENA, A. & CASTRO OBREGÓN, S. (2009). "Autoregulatory loop between VRK1 and p53 mediated by DRAM in response to DNA damage in human cells". *14th World Congress on Advances in Oncology and 12th International Symposium on Molecular Medicine*. 15-17 October, 2009, Loutraki, Greece. *Int. J. Mol. Medicine* 24 (Supp 1): s35.

Tesis doctorales

Nombre: Alberto Valbuena González

Titulo tesis: "Regulación de la quinasa humana VRK1 por p53 y su implicación en la progresión del ciclo celular".

Calificación: Sobresaliente "cum laude" por unanimidad. Premio Extraordinario.

Grado: Doctor Universidad de Salamanca (Programa de Biología y Clínica del Cáncer).

Año: 2008

Nombre: Marta Sanz García

Titulo tesis: "Regulación de la actividad de las quinasa humana VRK1 por la GTPasa Ran y su implicación de VRK1 en la respuesta al daño en el ADN".

Calificación: Sobresaliente "cum laude" por unanimidad.

Grado: Doctor por la Universidad de Salamanca (Programa de Biología y Clínica del Cáncer).

Año: 2009

TÍTULO: ESTUDIO DE POLIMORFISMOS, INTERACCIONES GÉNICAS Y EPIGENÉTICA EN EL ASMA ALÉRGICA

REFERENCIA: HUS01A08

CÓDIGO UNESCO: 2302.21 y 3207.01

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ISIDORO GARCÍA, MARÍA

ORGANISMO: SACYL

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DR. FÉLIX LORENTE TOLEDANO

DR. IGNACIO DÁVILA GONZÁLEZ

PADRÓN MORALES, JUANA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Valorar la relación de 29 SNPs con los parámetros clínico-biológicos.
2. Establecer las variantes génicas y las combinaciones haplotípicas
3. Analizar las asociaciones haplotipos e interacciones génicas con el asma alérgica
4. Estudiar los mecanismos moleculares que determinan estos polimorfismos.
5. Estudiar las modificaciones epigenéticas.
6. Tratar de caracterizar grupos poblacionales de pacientes con asma alérgica

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En este estudio se han detectado asociaciones estadísticamente significativas entre el asma alérgica y varios polimorfismos, haplotipos e interacciones génicas. Se ha detectado un mecanismo molecular mediante el cual la presencia de un polimorfismo da lugar a posibles cambios en la regulación transcripcional de un gen implicado en el desarrollo del asma alérgica. Finalmente se han detectado de forma pionera internamente distintos patrones epigenéticos específicos de pacientes asmáticos respecto a la población control. La visión global que aporta un estudio integrado abordando de forma conjunta los distintos procesos que influyen en la incidencia y desarrollo del asma resulta esencial para su mejor conocimiento. Los resultados de este estudio pueden conducir no sólo a mejorar aspectos diagnósticos sino pronósticos de los pacientes asmáticos. Hemos identificado algunos biomarcadores génicos que nos pueden ayudar a caracterizar grupos poblacionales, en concreto los marcadores con carácter protector y algunas de las combinaciones asociadas a fenotipos concretos de asma. El seguimiento de dichos pacientes nos permitirá confirmar el carácter predictivo de dichos Biomarcadores lo que nos puede ayudar a conseguir una mejora en la calidad de la atención al paciente alérgico, que es siempre nuestro principal objetivo. En el presente proyecto se han introducido técnicas innovadoras como son el análisis conjunto de las combinaciones haplotípicas, diplotípicas e interacciones génicas, así como los estudios funcionales de regulación transcripcional y principalmente los estudios epigénicos pioneros en nuestro rama de conocimiento. No solo hemos identificado marcadores génicos sino que hemos identificado algunos factores transcripcionales y además hemos analizado por primera vez el epigenoma del paciente alérgico que abrirá nuevas líneas de aproximación al estudio de esta enfermedad.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

PADRÓN, J.; ISIDORO GARCÍA, M^a; DÁVILA, I.: "Genética en el asma, nuevas perspectivas: "Estudio de Citocinas en asma". *Debates sobre alergología*. Zaragoza, 2010; *Sistemas de impresión industrias graficas SL* ISBN 84-87944-26-4

DÁVILA, I.; ISIDORO GARCÍA, M^a: "Aspectos Epigenéticos de las enfermedades alérgicas". *Debates sobre alergología*. Zaragoza, 2010; *Sistemas de impresión industrias graficas SL* ISBN 84-87944-26-4

Publicaciones periódicas y colectivas

ARRIBA MÉNDEZ, S.; SANZ, C.; ISIDOROGARCÍA, M^a; PASCUAL, M.; ÁVILA, C.; DÁVILA, I.; LORENTE F.: "Análisis of 927T>C CYSLTR1 and -444A>C LTC4S polymorphisms in children with asthma". *Allergol et immunopathol* 36(2008):259-63.

SANZ, C.; ISIDORO GARCÍA, M^a; DÁVILA, I.; PASCUAL DE PEDRO, M.; DE ARRIBA MÉNDEZ, S.; PADRÓN, J.; RUIZ SANFRANCISCO, A.; LORENTE TOLEDANO, F.: "A new PTGDR promoter polymorphism in a population of children with asthma". *Pediatr Allergy Immunol*. 20(2009):151-6.

PASCUAL DE PEDRO, M.; ISIDORO GARCÍA, M^a; DÁVILA, I.; LORENTE, F.; "Epigenetic aspects of the allergic diseases". *Frontiers in bioscience in press Front Biosci* (Schol Ed). 2 (2010): 815-24.

LORENTE, F.; ISIDORO-GARCÍA, M^a; MACIAS, E.; DÁVILA, I.: "Do genetic factors determine atopy or allergy?". *Allergol Immunopathol* 38(2010):53-5.

PASCUAL, M.; SUZUKI, M.; ISIDORO GARCÍA, M^a; PADRÓN, J.; TURNER, T.; LORENTE, F.; DÁVILA I. and GREALLY J.M.: "Cytosine methylation changes in B lymphocytes associated with dust mite allergy". *Allergy* (Sometido).

ISIDORO GARCÍA, M^a; SANZ, C.; GARCÍA-SOLAESA, V.; PASCUAL, M.; LORENTE, F.; DÁVILA I.: "PTGDR in asthma: a functional, genetic and epigenetic study". *Allergy* (sometido).

PADRÓN, J.; ISIDORO GARCÍA, M^a; SANZ, C.; GARCÍA SOLAESA, V.; LORENTE. F.; DÁVILA, I.: "Cytokine gene polymorphisms in asthma. A genetic association study". *Clinical and Experimental Allergy*. (manuscrito en preparación).

Conferencias, ponencias...

SANZ, C.; GARCÍA SOLAESA, V.; ISIDORO GARCÍA, M^a; BENITO, D.; MUÑOZ, F.; LORENTE, F.; DÁVILA, I.: "Functional analysis of the -95G>T PTGDR promoter variant in asthmatic patients.". *XXX Congress of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology* (2011), Estambul, Turquía.

DÁVILA, I.J.; SANZ, C.; ISIDORO GARCÍA, M^a; GARCÍA SOLAESA, V.; BENITO PESCADOR, D.; HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, L.; MORENO, E.; MUÑOZ BELLIDO, F.J.; LAFFOND, E.; LORENTE, F.: "The TCCTG Haplotype (-613C>T, -549T>C, -441C>T, -197T>C and -95G>T) of PTGDR Gene is Associated with Allergic Sensitization.". *2011 Annual Meeting of the American Academy of Allergy, Asthma and Immunology*. San Francisco, USA.

GARCÍA SOLAESA, V.; ISIDORO GARCÍA, M^a; SANZ, C.; BENITO, D.; MUÑOZ, F.; LORENTE, F.; DÁVILA, I.: "Un nuevo polimorfismo en la región promotora del gen PTGDR. Propuesta metodológica para el estudio genético y epigenético en pacientes con asma". *IV Congreso Nacional de Laboratorio Clínico* (2010). Madrid, España.41

BATISTA, J.; PADRÓN, J.; ISIDORO, M^a; SANZ, C.; GARCÍA, V.; BENITO, D.; HERNÁNDEZ, L.; DÁVILA, I.; LORENTE, F.: "Asociación de 308G>A and -238G>A TNF- α polymorphisms with asthma in a spanish population". *American Academy of Allergy, Asthma and Immunology: 2010 Annual Meeting*. New Orleans, USA.

PADRÓN, J.; Ponencia: "Genética en el asma: Nuevas perspectivas": Polimorfismos de citocinas en el asma". *Reunión Anual de la Asociación Aragonesa de Alergología*: Sallent del Gallego, Aragón. Del 7 al 12 de Febrero de 2010

BATISTA, J.; PADRÓN, J.; ISIDORO GARCÍA, M^a; RIVERA, M.L.; GARCÍA, V.; BENITO, D.; LORENTE, F.; Ponencia: "Estudio de Polimorfismos del gen TNFA en pacientes con asma". *XXXIV Congreso de la Sociedad Castellano-Leonesa de Alergia e Inmunología Clínica*. 2010 Salamanca.

PADRÓN MORALES, J.; ISIDORO GARCÍA, M^a; GARCÍA BERROCAL, B.; GARCÍA SOLAESA, V.; NAVAJO GALINDO, J.; LORENTE TOLEDANO, F.; DÁVILA GONZÁLEZ, I.: "Estudio de Asociación Genética de la agrupación génica de la Interleucina 1 en pacientes asmáticos". *IV Congreso Nacional de Laboratorio Clínico* 2010. Madrid.

PADRÓN, J.; ISIDORO GARCÍA, M.; GARCÍA SOLAESA, V.; SANZ, C.; PASCUAL, M.; DÁVILA, I.; LORENTE, F.: "Association of -1188C<A and 166G<T IL-12B polymorphisms with asthma in a Spanish population." *XXVIII Congress of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology*. Warszawa. 2009.

PADRÓN, J.; DÁVILA, I.; ISIDORO, M^a; SANZ, C.; MORENO, E.; LORENTE, F.: "Estudio preliminar del polimorfismo 1188 C>A del gen IL12 en el asma." *XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Alergología e Inmunología Clínica*. Bilbao. 2008. Comunicación Oral.

LORENZO, C.; PASCUAL, M.; ISIDORO, M^a; SANZ, C.; HERNÁNDEZ, L.; DÁVILA, I.; LORENTE, F.: "Estudio del polimorfismo +337C>T del gen TPS1" *XXI Congreso Nacional Asociación Española de Técnicos de Laboratorio*. Sevilla, 2008.

Tesis

Título: "Estudio epigenético del asma alérgica mediante el análisis de patrones de mutilación".

Estudiante: Marien Pascual de Pedro

Universidad: Salamanca Facultad: Medicina

Año: 2010 Calificación: Cum Laude

Título: "Estudio de polimorfismos e interacciones génicas de los genes IL1A, IL1B, IL1R, IL1RA, IL4R A, IL12, IFNG, TGFB1, TNFA, IL2, IL4, IL6, IL10 en pacientes con asma".

Estudiante: Juana Padrón Morales

Universidad: Salamanca Facultad: Medicina

Año: 2011 Calificación: Cum Laude

TÍTULO: ANÁLISIS MORFOLÓGICO Y FUNCIONAL DE LAS CÉLULAS INTERSTICIALES DE LAS VÁLVULAS AÓRTICAS ESTENÓTICAS CALCIFICADAS EN COMPARACIÓN CON VÁLVULAS AÓRTICAS NORMALES DE PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA CARDIACA

REFERENCIA: HUV03A08

CÓDIGO UNESCO: 320501

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SAN ROMÁN CALVAR, JOSÉ ALBERTO

ORGANISMO: HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VALLADOLID, SERVICIO DE CARDIOLOGÍA, INSTITUTO DE CIENCIAS DEL CORAZÓN (ICICOR). INSTITUTO DE BIOLOGÍA Y GENÉTICA MOLECULAR (IBGM) UNIVERSIDAD DE VALLADOLID.

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO VALLADOLID, SERVICIO DE CARDIOLOGÍA, INSTITUTO DE CIENCIAS DEL CORAZÓN (ICICOR).

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

SÁNCHEZ CRESPO, MARIANO

LÓPEZ DÍAZ, JAVIER
GARCÍA RODRÍGUEZ, M^a CARMEN

DURACIÓN: Tres anualidades.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Caracterización fenotípica y funcional de células intersticiales de válvulas aórticas de pacientes.
2. Comparar las características morfológicas de las células intersticiales de válvulas aórticas calcificadas y normales.
3. Comparar la expresión de los receptores toll-like en dichas células intersticiales.
4. Relacionar diferentes parámetros clínicos y ecocardiográficos de los pacientes con valvulopatía aórtica y la expresión de receptores toll-like en las células intersticiales de las válvulas aórticas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados del estudio experimental demuestran que las células intersticiales aisladas de válvula aórtica con y sin estenosis tienen una morfología similar, y más del 90% de las células en cultivo son de estirpe miofibroblástica. En cuanto a la expresión de receptores tipo Toll (TLR), se ha observado que las células aisladas de válvulas sanas expresan todos los TLRs, excepto TLR8, siendo el más abundante el receptor TLR4. Muy interesante es el hecho de que la expresión de TLR4 y TLR2 está aumentada en las células de válvulas estenóticas con respecto a las válvulas control, lo que estaría de acuerdo con un posible papel de estos receptores en la patogenia de la enfermedad. En conjunto, el estudio demuestra que las células intersticiales de las válvulas aórticas reconocen un extenso rango de patrones bacterianos y virales a través de los TLRs, lo cual sugiere un papel potencial de la infección y la aterosclerosis en la patogénesis de la estenosis aórtica degenerativa. Los resultados son parte de un artículo, una comunicación (XXXIII Congreso de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular, 2010) y una conferencia plenaria (XXXV Congreso de la Sociedad Española de Inmunología, 2010) y se han divulgado en las reuniones anuales de la red Recava (años 2008 y 2009). Clínicamente el estudio nos permite pensar que tendrá sentido plantear el bloqueo de los TLRs como diana terapéutica no quirúrgica en esta enfermedad. Podría ser más perjudicial que beneficioso, sin embargo, pagar el precio de bloquear la inmunidad innata. Esto podría estar justificado cuando la inflamación es crónica, estéril y conlleva un pronóstico sombrío, como ocurre en la EAO-d. Una aproximación diferente sería la inmunización frente a los ligandos de los TLRs. La búsqueda del bloqueo de los efectos de los TLRs podría convertirse en la búsqueda de terapias frente a sus ligandos endógenos.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

LÓPEZ, J.; FERNÁNDEZ PISONERO, I.; DUEÑAS, A.I.; MAESO, P.; SAN ROMÁN, A.J.; SÁNCHEZ CRESPO, M.; GARCÍA-RODRÍGUEZ, C.: "Exposure of stenotic and non-stenotic aortic valve interstitial cells to bacterial and viral patterns induces sustained TLR-mediated inflammation". *Int J. Cardiol.* (En prensa). doi:10.1016/j.ijcard.2010.12.089

Conferencias, ponencias.

GARCÍA RODRÍGUEZ, C.; "Receptores tipo Toll (TLR) y de esfingosina 1-fosfato (S1P) en fisiopatología cardiovascular". Conferencia plenaria XXXV Congreso de la Sociedad Española de Inmunología. San Sebastián 2010, Inmunología 29, suplemento 1

TÍTULO: ESTUDIO CLINICO, ELECTROFISIOLOGICO Y GENETICO DE PACIENTES CON EPILEPSIA IDIOPATICA Y ALTERACION ELECTROCARDIOGRAFICA DE LA DESPOLARIZACION VENTRICULAR

REFERENCIA: HVR01A08

CÓDIGO UNESCO: 3205.01

INVESTIGADOR PRINCIPAL: HERREROS GUILARTE, BENITO

ORGANISMO: SANIDAD DE CASTILLA Y LEON, SACYL

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: HOSPITAL UNIVERSITARIO RIO HORTEGA, VALLADOLID

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

POZO CRESPO, FERNANDO DEL

LÓPEZ LÓPEZ, JOSÉ RAMON

MUÑOZ SAN JOSÉ, JUAN CARLOS

PÉREZ GARCÍA, MARÍA TERESA

RUBÍN LÓPEZ, JOSÉ MANUEL

TOLA ARRIBAS, MIGUEL ÁNGEL

YUGUEROS FERNÁNDEZ, ISABEL

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Determinar la incidencia de alteraciones electrocardiográficas en pacientes con epilepsia idiopática y su repercusión clínica.

Identificar, en genes que codifican canales de sodio, la presencia de polimorfismos asociados al síndrome de Brugada (isoforma cardiaca SCN5A) o a la epilepsia idiopática (isoformas neuronales, SCN1A, SCN2A) que puedan relacionarse con alteraciones electrocardiográficas observadas en ciertos pacientes con epilepsia.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha estudiado un grupo de 45 pacientes con epilepsia idiopática, con una edad media de 32 años (24 varones, 23 mujeres). El 75% tenía un diagnóstico clínico de epilepsia generalizada idiopática, el 13% epilepsia mioclónica, el 8% epilepsia parcial idiopática y el 4% crisis de ausencia.

El ECG basal mostraba ritmo sinusal en todos los casos, con un intervalo PR dentro de la normalidad. EL QRS era estrecho en 40 pacientes y ancho, con morfología de bloqueo de rama derecha en 5 pacientes. De estos cinco, uno exhibía un patrón de elevación ST en precordiales derechas compatible con síndrome de Brugada.

El ECG dinámico de 12 derivaciones (Holter) mostró ausencia de trastornos del ritmo durante el registro. Tampoco se observó elevación transitoria del punto J ni del segmento ST, característica de síndrome de Brugada, en ningún paciente salvo el mencionado que exhibía dichas alteraciones en su ECG basal. La prueba farmacológica con flecainida no desenmascaró un patrón electrocardiográfico latente de síndrome de Brugada en ningún paciente.

Se realizó análisis de DNA de los pacientes, en busca de polimorfismos de genes SCN1A, SCN2A y SCN5A que estuvieran referenciados a epilepsia idiopática o canalopatías cardiacas. No se ha podido identificar ninguno de los polimorfismos relacionados con estas patologías en nuestra población de pacientes.

En conclusión, en la población estudiada de pacientes con epilepsia idiopática, se han encontrado anomalías electrocardiográficas propias de síndrome de Brugada en un paciente. No se han encontrado polimorfismos asociados a canalopatías de sodio en ningún

caso. La población estudiada y el estudio genómico realizados no permiten confirmar una posible relación entre las anomalías electrocardiográficas y la epilepsia idiopática.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO: MORFOLOGÍA Y CARACTERIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA PROTÉICA Y COMPOSICIÓN MINERAL DE LOS HUESECILLOS DEL OÍDO HUMANO PARA EL DESARROLLO DE PRÓTESIS DE RECONSTRUCCIÓN OSICULAR EN LA PATOLOGÍA CRÓNICA DEL OÍDO MEDIO

REFERENCIA: HVR02A08

CÓDIGO UNESCO: 241113

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VALLEJO VALDEZATE, LUIS ÁNGEL

ORGANISMO: HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL RÍO HORTEGA - SACYL

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL RÍO HORTEGA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MARTÍN GIL, FRANCISCO JAVIER

HERRERO CALVO, DAVID

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objeto del presente proyecto es el análisis pormenorizado mediante técnicas de imagen y físico-químicas de la estructura mineral y la matriz orgánica de colágeno de los componentes de la cadena osicular del oído medio humano, tanto en sujetos sanos como en situaciones patológicas que provocan la disfunción del sistema timpano-osicular en diversos estadios de evolución.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Con la técnica de SEM-EDX empleada se han observado las consecuencias de los fenómenos de resorción y remodelación ósea provocados por el colesteatoma en el yunque. Especialmente significativa es la formación de hueso amorfo o la aparición de cristales de sales cálcicas anormales incluidas en la estructura en algunos de los huesos analizados, fenómeno no descrito aún en la literatura. La microscopía electrónica de barrido permite un estudio muy minucioso del daño que infringe el colesteatoma sobre el hueso, así como de los fenómenos que ocurren en éste con el objetivo de reparar sus lesiones.

En otitis media crónica se ha encontrado un aumento de la actividad osteoclástica, pero también una serie de daños en la estructura ósea no mediados por células. Asimismo se ha podido detectar la formación de hueso amorfo, tanto en la superficie del yunque como en zonas más internas, sustituyendo a la estructura fibrilar habitual. En cualquiera de los casos es evidente que la apófisis larga del yunque constituye el punto más débil de la cadena osicular y la zona donde el daño es más precoz.

Mediante técnicas espectroscópicas se han descrito fenómenos evolutivos en el tejido óseo del yunque, especialmente a partir de la séptima década de la vida. En situaciones patológicas se observan una serie de daños ligados especialmente al grado de agresividad en los primeros estadios de la enfermedad.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO: PAPEL QUE JUEGA LA DNA TOPOISOMERASA EN EL CICLO CELULAR EN LEISHAMANIA

REFERENCIA: LE002A08

CÓDIGO UNESCO: 3214

INVESTIGADOR PRINCIPAL: REGUERA TORRES, ROSA MARÍA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEON

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE VETERINARIA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

BALAÑA FOUCE, RAFAEL

PÉREZ PERTEJO, MARÍA YOLANDA

GUTIÉRREZ DE PRADO, REBECA

LÓPEZ CARABASA, CRISTINA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Obtención de un ciclo celular normal, para posteriormente ver como se ve alterado por las indenoisoquinolinas. Fases del ciclo celular alteradas por drogas y análisis de la expresión de ciclinas. Con el fin de establecer que fases del ciclo celular son capaces de alterar las indenoisoquinolinas. Análisis del tiempo total del ciclo celular y duración de cada una de las fases, mediante doble marcaje con BrdUrd y IdUrd Una exposición continua proporciona una estimación de la fracción de células que no ciclan.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha establecido el ratio de citotoxicidad de los compuestos frente a células hospedadoras y leishmania, viendo en algunos casos que los compuestos tienen amplio margen de seguridad y que podrían ser utilizados en ensayos in vivo MJ-III-65 (A); MNR 4-19 (B); MNR 2-50 (D); MNR 4-40 (E); AM 3-28 (F). En segundo lugar el análisis del ciclo celular en presencia de estos compuestos muestra que estos compuestos se comportan de forma semejante a la camptotecina, viendo que todos ellos son capaces de parar el ciclo celular en 24 horas de tratamiento, pero el resultado es también rápidamente revertido al retirar la droga. El único compuesto que falla en este comportamiento es el MNR 4-19. La expresión de las ciclinas implicadas en ciclo celular al ser tratadas con los compuestos, se ve modificada bien por inducción, bien por represión. Analizamos el porcentaje de población celular en cada una de las fases del ciclo celular, viendo resultados que se corroboran con los de ciclo celular, es decir la parada del ciclo en fase S, en mayor o menor grado, de modo que hay una tendencia a acumular células en fase G0/G1, y disminuir la población G2/M. Finalmente el MNR-2-50 se probó en infecciones experimentales murinas con *L. infantum*, con resultados muy positivos de reducción de la carga parasitaria tanto en bazo como en hígado.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

REGUERA, R.Mª BALAÑA FOUCE, R.; SHOWALTER, M.; HICKERSON, S.; BEVERLEY, S.M.; "Leishmania major lacking arginase (ARG) are auxotrophic for polyamines but retain infectivity to susceptible BALB/c mice" en *Mol Biochem Parasitol.* 165 (2009), 48-56.

TÍTULO: ANÁLISIS ESPACIO-TEMPORAL DE LA VARIABILIDAD ESTACIONAL DE LA CONTAMINACIÓN Y ESPECIACIÓN QUÍMICA DE LAS AGUAS SUPERFICIALES DE LA CUENCA ALTA DEL RÍO SIL (REGIÓN DEL BIERZO, LEÓN): CASO PARTICULAR DE CLIMA DE TRANSICIÓN OCEÁNICO-CONTINENTAL

REFERENCIA: LE003A08

CÓDIGO UNESCO: 250810, 250811 y 250814

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VIDAL BARDÁN, MANUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ESCUELA SUPERIOR Y TÉCNICA DE INGENIERÍA AGRARIA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DR. MANUEL VIDAL BARDÁN

DR. EDUARDO ALONSO HERRERO

DR. EDUARDO VILLA BERMEJO

D. JUAN ÁNGEL ROBLES LLAMAZARES

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Analizar la variabilidad estacional de composición química de las aguas superficiales de las cuencas del Tremor, Boeza y Sil en relación con la que experimenta los parámetros climáticos de precipitación, temperatura y relación precipitación/escorrentía. La red de monitorización debe caracterizar la intensidad de la contaminación detectada en algunos ríos de cuenca alta del Sil, y asociada con las centrales térmicas y minería ubicadas en aquella región, así como con la realización de las grandes obras de infraestructura vial (A6), llevadas a cabo en el puerto del Manzanal. Lo anterior, también ha de permitir establecer un trazador químico natural en cada una de las subcuencas que abarca el estudio.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La red de monitorización comprendió durante todo el periodo de realización del proyecto un total de 9 estaciones, distribuidas de la siguiente manera:

1. Sistema Tremor-La Silva-Tremor mezcla

Sistema hídrico definido por el río Tremor (Q-20), arroyo de la Silva (Q-30) y la mezcla Tremor-la Silva (Q-40), para el período comprendido entre septiembre-2008 y diciembre 2010. Muestras mensuales.

2. Sistema Tremor mezcla-río Boeza-Boeza mezcla

En este segundo sistema la red quedó constituida por los puntos correspondientes al río Boeza (Q-12), Tremor mezcla (Q-40) y Boeza mezcla (Q-50), comprendiendo el mismo período de tiempo que en el caso anterior. Muestras mensuales.

3. Sistema Boeza mezcla-cauce alto-medio-bajo del río Sil

La red estuvo compuesta por las cuatro estaciones restantes y que configuran globalmente la Cuenca Alta del río Sil: cauce del Sil [Q-13+Q-14+Q-15] y confluencia con el sistema Tremor-Boeza Q-50 en el punto de muestreo Q-8 que integra toda la Cuenca Alta del Sil. Muestras mensuales.

El protocolo analítico llevado a cabo mensualmente durante estos años consistió en:

Determinaciones *in situ*: temperatura, pH, Eh, O₂, conductividad eléctrica

Determinaciones de laboratorio:

- Por electroforesis capilar: SO₄²⁻, Cl⁻, NO₃⁻, F⁻ y CO₃^{H-}
- Por espectroscopia ICP-AES: Ca, Mg, Na, K, Si, Al, Fe, Mn, Cu, Zn, Ni, Cr, Co, Cd y As

Cálculo de la alcalinidad residual y pCO₂

4. Clasificación de las aguas según el modelo de PIPER

A grandes rasgos la Cuenca del río Tremor queda clasificada como aguas sulfatadas – cloruradas calcico-magnésicas. La cuenca del Boeza son del tipo bicarbonatadas y sulfatadas. El propio cauce del río Sil como bicarbonatadas cálcicas, pasando aguas abajo a las de carácter sulfatadas. El gran colector del Sil, a partir de Ponferrada, es de tipo bicarbonatadas.

5. Índices de saturación (IS) y especiación química

Todos los cálculos y modelos de especiación geoquímica se llevaron a cabo mediante el software de especiación Minteq v2.30.

La sobresaturación de las especies minerales de Fe sigue la siguiente secuencia creciente de valores de SI: Hematites > Goethita > Ferrihidrita

La sobresaturación de las especies minerales de Al sigue la siguiente secuencia creciente de valores de SI: Alunita > Basalunita > Jurbanita

6. Análisis de componentes principales (ACP)

La varianza total explicada por las dos primeras componentes resultó ser del 67,7%. El diagrama de saturaciones, normalizados previamente los parámetros con relación a los SO₄²⁻ muestra tres polos muy definidos: Q-30, Q-13 y la mezcla en Ponferrada o Q-8

7. Estimación de la componente conservativa

Fueron los SO₄²⁻ el mejor trazador resultante, como lo muestra el diagrama del factor de concentración global deducido para toda la red de monitorización

8. Desarrollo de los modelos EMMA

Finalmente, se presenta los resultados medios de los parámetros analizados y para cada uno de los puntos de muestreo

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

VILLA, E.; ALCALDE, S.; ALONSO, E. y VIDAL, M. 2008. "Presencia de alunita y otros sulfatos de aluminio en los drenajes ácidos de la minería de carbón del Bierzo (León)". *Macla*, 10: 147-148

VILLA, E.; ROBLES, J.Á.; ALONSO E.; y VIDAL, M. 2008. "Aspectos geoquímicas de las aguas superficiales de la cuenca minera del Bierzo (León)". *Macla*, 10: 145-146.

Conferencias y ponencias

ALCALDE, S.; VILLA, E.; ROBLES, J.Á.; ALONSO, E.; y VIDAL, M.: "Uso de trazadores naturales y aplicación de modelos EMMA en el sistema hidrológico cuenca alta del Sil". *Actas del VII Congreso Ibérico*, Soria, 21-23 de septiembre 2009.

ALCALDE, S.; VILLA, E.; ROBLES, J.Á.; ALONSO, E.; y VIDAL, M.: "Evolución geoquímica y análisis de equilibrio de sulfatos aluminicos en algunos cursos fluviales del sector oriental del Bierzo (León). *Resúmenes de las II Jornadas de Investigadores en Ciencias de la Tierra. Instituto Geológico y Minero de España*. Madrid, 10-13 de noviembre de 2009.

ALCALDE, S. y VIDAL, M. 2001. "Equilibrium analysis of Fe species saturation indices. Understanding geochemical evolution of streamwater composition. Funtionality of iron minerals in envirommental Process". *Actas*. Córdoba, 7-12 de marzo de 2011.

ALCALDE, S.; ROBLES, J.Á.; VILLA, E.; ALONSO, E. y VIDAL, M. 2010. "Análisis de cuencas no aforadas mediante modelización hidrológica. Aplicación al proceso de generación de escorrentía". *Actas del Congreso de Evalauación de Procesos de Degradación de Suelos: Problemas metodológicos*. SECS, Lleida, 14-16 de julio de 2010.

Tesis

La doctoranda Dña. Sara Alcalde Aparicio, becaria FPU, está terminando su tesis que tiene como objeto de estudio el tema propuesto en este proyecto. El título es: "Calidad de los suelos y las aguas superficiales en ambientes de minería de carbón en la cuenca alta del río sil (comarca del Bierzo, León). indicadores de capacidad y vulnerabilidad y su evolución espacio-temporal".

TÍTULO: APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS DE ENVASADO PARA LA MEJORA DE LA COMERCIALIZACIÓN DE PREPARADOS Y PRODUCTOS ELABORADOS DE CARNE DE CONEJO

REFERENCIA: LE004A08 **CÓDIGO UNESCO:** 320605, 330913, 330915 y 330990

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RODRÍGUEZ CALLEJA, JOSE M^a

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE VETERINARIA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GARCÍA LÓPEZ, MARÍA LUISA

OTERO CARBALLEIRA, ANDRÉS

SANTOS BUELGA, JESÚS

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Potenciar la comercialización de la producción cunícola de la Comunidad Autónoma de Castilla y León aplicando el envasado al vacío, en atmósfera modificada y el envasado activo en productos frescos y curados elaborados con carne de conejo, garantizando su seguridad, durabilidad y calidad organoléptica.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Entre las canales y los cortes frescos de carne de conejo estudiados, se observó una significativa mejor calidad de las muestras adquiridas en los mataderos respecto a las tomadas en los puntos de venta. Nuestros resultados muestran una baja incidencia de *Salmonella*, *E. coli* verotoxigénico y *Y. enterocolitica*, aunque la prevalencia de genes de virulencia en *S. aureus*, *Aeromonas* móviles y *Listeria monocytogenes* es similar o superior a la observada en otras carnes. Las poblaciones microbianas dominantes en muestras analizadas de lomo adobado semicurado, hamburguesa y jamón curado fueron bacterias ácido lácticas (BAL), *Pseudomonas* y micrococáceas, respectivamente. En las muestras investigadas no se detectaron genes asociados a virulencia (PCR) excepto para el gen *hlyA*, relacionado con la virulencia en *Aeromonas* móviles (prevalencia baja).

Se determinó que el aceite esencial de tomillo presentaba las mayores propiedades antimicrobianas y antioxidantes entre las sustancias activas estudiadas de potencial utilización en un sistema de envasado activo. Los mejores resultados para la formación de biopelículas comestibles se obtuvieron en geles de gelatina al 6% y de almidón al 2%.

El envasado con una atmósfera de 100% CO₂ permitió alargar la vida útil de hamburguesas de carne de conejo en más del 150% respecto al almacenamiento convencional en atmósfera normal de aire. Sin embargo, en el estudio de lomos semicurados de carne de conejo la durabilidad fue superior en las muestras envasadas bajo una atmósfera comercial (35% CO₂: 35% O₂: 30% N₂). Las BAL fueron el grupo microbiano principal responsable del deterioro de hamburguesas y lomos semicurados.

El envasado de hamburguesas de carne de conejo en una mezcla gaseosa comercial compuesta de CO₂, O₂ y N₂ no produjo un efecto inhibitor sobre cepas de *A. hydrophila* y *L. monocytogenes* resultando, por tanto, ineficaz desde el punto de vista de la seguridad alimentaria. Estos resultados indican la necesidad de optimizar estrategias combinadas de conservación con efectos sinérgicos.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

RODRÍGUEZ CALLEJA, J.M^a; CRUZ, M.; GARCÍA LÓPEZ, M^a L.; KERRY, J.P.: "Actividad antimicrobiana *in vitro* de cuatro aceites esenciales y sus óleo-resinas de uso comercial" en *Libro de resúmenes del XVI Congreso Nacional de Microbiología de los Alimentos* (Córdoba), 2008, pág. 112. ISBN 978-84-691-5094-8.

LOBO, J.; TEIXEIRA DA SILVA, D.; OTERO ÁLVAREZ, V.; OTERO, A.; RODRÍGUEZ-CALLEJA, J.M^a; "Calidad microbiológica de productos frescos elaborados, semicurados y curados de carne de conejo" en *Libro de resúmenes del XXII Congreso Nacional SEM'09* (Almería), 2009, pág. 245.

RODRÍGUEZ CALLEJA, J.M^a; CRUZ ROMERO, M.; O'SULLIVAN, M.G.; GARCÍA LÓPEZ, M^aL.; KERRY, J.P.; "Combined effects of high pressure treatments, organic acids and map on shelf life of poultry fillets" en *Libro digital de resúmenes del 2010 EFFoST ANNUAL MEETING*, Dublin (Irlanda), pág. PS 3.58.

RODRÍGUEZ CALLEJA, J.M^a; CRUZ ROMERO, M.; O'SULLIVAN, M.G.; GARCÍA LÓPEZ, M^aL.; KERRY, J.P.: "Aplicación del concepto de las barreras ("hurdle concept") como estrategia para aumentar la vida útil de filetes de pechuga de pollo, en *Libro de resúmenes del XVII Congreso Nacional de Microbiología de los Alimentos* (Valladolid), 2010, pág. 64.

LÓPEZ SOLACHE, P.J.; IGLESIAS COLLAR, E.; OTERO, A.; SANTOS, J.Á.; RODRÍGUEZ CALLEJA, J.M^a: "Control de *Aeromonas hydrophila* y *Listeria monocytogenes* en hamburguesas de carne de conejo envasadas en atmósfera modificada", en *Libro de resúmenes del XVII Congreso Nacional de Microbiología de los Alimentos* (Valladolid), 2010, pág. 180-182.

Conferencias, ponencias...

RODRÍGUEZ CALLEJA J.M^a: "Actividad antimicrobiana *in vitro* de cuatro aceites esenciales y sus óleo-resinas de uso comercial", comunicación oral en *Libro de resúmenes del XVI Congreso Nacional de Microbiología de los Alimentos* (Córdoba), 2008, pág. 112.

RODRÍGUEZ CALLEJA J.M^a: "Aplicación del concepto de las barreras ("hurdle concept") como estrategia para aumentar la vida útil de filetes de pechuga de pollo, comunicación oral publicada en el *Libro de resúmenes del XVII Congreso Nacional de Microbiología de los Alimentos* (Valladolid), 2010, pág. 64.

TÍTULO: LAS QUIEBRAS DEL SEGURO DE DEPENDENCIA. ESTUDIO JURÍDICO CRÍTICO DE LA LEY 39/2006, DE 14 DE DICIEMBRE

REFERENCIA: LE005A08

CÓDIGO UNESCO: 560599

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ, JUAN JOSÉ

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO: FACULTAD DE DERECHO. ÁREA DE DERECHO DEL TRABAJO Y DE LA SEGURIDAD SOCIAL

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ, JUAN JOSÉ

BARREIRO GONZÁLEZ, GERMÁN

RODRÍGUEZ ESCANCIANO, SUSANA

MARTÍNEZ BARROSO, MARÍA DE LOS REYES

FERNÁNDEZ-COSTALES MUÑIZ, JAVIER

AGRA VIFORCOS, BEATRIZ

FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, ROBERTO

TASCÓN LÓPEZ, RODRIGO

ÁLVAREZ CUESTA, HENAR

QUIRÓS HIDALGO, JOSÉ GUSTAVO

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Realizar un análisis descriptivo y unidimensional de todas las variables relacionadas con la dependencia, prestando especial atención a la evolución demográfica.
2. Profundizar en las bondades y defectos de la normativa en vigor aplicable a la situación de dependencia para detectar sus principales aciertos, lagunas y deficiencias.
3. Formular propuestas de mejora y reforma que contribuyan a dar satisfacción a los intereses de las personas dependientes y de quienes se dedica a sus cuidados.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Destacar la importancia que la Ley tiene en el Estado del Bienestar, viniendo a paliar insuficiencias pasadas en la prestación de servicios a los ciudadanos más vulnerables.
2. Resaltar algunos defectos en la redacción legal que pueden provocar dificultades a la hora de aplicar la norma, las cuales han sido parcialmente paliadas por el acierto en el desarrollo, ejecución y aplicación que de la misma ha realizado la Comunidad Autónoma de Castilla y León.
3. Dar cuenta de las dificultades de aplicación del sistema ante la falta de recursos económicos procedentes del Gobierno Central, de manera que el tema relativo a la financiación ha merecido críticas por su ambigüedad y falta de instrumentos capaces de garantizar el derecho. Eso sí, es posible apreciar en los diferentes territorios una voluntad de buscar fórmulas eficaces, si bien los mecanismos a los cuales acuden son múltiples y dispares. Además, cabe dar cuenta de una clara coincidencia en que, debido al constante incremento de la demanda y el alto coste de las asistencias prestadas, en los últimos tiempos se ha producido un superior interés por canales alternativos, en concreto la aportación de los usuarios.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

RODRÍGUEZ ESCANCIANO, S.: *La familia ante el ordenamiento jurídico-laboral. Situación y protección*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2008.

RODRIGUEZ ESCANCIANO, S.; MARTÍNEZ BARROSO, M^aR. y AGRA VIFORCOS, B.: *La conciliación de la vida laboral y familiar. Especial referencia a Castilla y León*, Valladolid, Junta de Castilla y León, 2008.

RODRIGUEZ ESCANCIANO, S.: *Un paso adelante en la protección de los derechos laborales de las personas con discapacidad: el nuevo sistema de contratación pública*, Madrid, Cinca-Cermi, 2008.

FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ, J.J.; RODRÍGUEZ ESCANCIANO, S. y AGRA VIFORCOS, B.: *La salud psíquica de los trabajadores: factores desencadenantes de su deterioro y estrategias para prevenir la enfermedad mental*, finalista de la VIII edición de los Premios Caja Madrid de Investigación Social, en prensa.

Publicaciones periódicas y colectivas

BARREIRO GONZÁLEZ, G. y FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ, J.J.: "El estatuto del cuidador informal en la normativa sobre dependencia: de la ley a la realidad", en *Revista Actum Social*, número 22 (2008), págs. 56-59.

RODRÍGUEZ ESCANCIANO, S.: "La integración laboral de las personas con discapacidad tras la Ley de Contratos del Sector Público", en *Temas Laborales*, número 95 (2008), págs. 81-129.

RODRÍGUEZ ESCANCIANO, S.: "El fomento del empleo de los colectivos más desfavorecidos en la Legislación de Contratos del Sector Público. Especial referencia a las personas con discapacidad", en *Revista Electrónica de la Facultad de Derecho de la Universidad de Granada*, www.refdugr.com, Octubre (2008).

ÁLVAREZ CUESTA, H.: "Las condiciones laborales en las empresas de inserción. A propósito de la Ley 44/2007, de 13 de diciembre", en *Revista Tribuna Social*, número 214 (2008), págs. 29-34.

AGRA VIFORCOS, B.: "Principales líneas programáticas y normativas diseñadas en la Comunidad Autónoma de Castilla y León para la tutela de las situaciones de monoparentalidad", en *Revista de Investigación Económica y Social de Castilla y León*, número 11 (2008), págs. 135-213.

FERNÁNDEZ-COSTALES MUÑIZ, J.: "Breves reflexiones en torno a algunos problemas del sistema español de Seguridad Social y la necesidad de su racionalización normativa", en AA.VV.: *La Seguridad Social del siglo XXI*, Murcia, *Laborum*, 2008, págs. 375-382.

Conferencias, ponencias...

FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, R.: "La salud de las personas de edad avanzada y la implantación de un seguro de dependencia en España: el cuarto pilar del Estado del Bienestar" en *Actas del IX Congreso Europeo de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, Friburgo, Sociedad Internacional de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, 2008.

MARTÍNEZ BARROSO, M^a R.: "La protección de la avanzada edad en el régimen especial de trabajadores autónomos español", en *Actas del IX Congreso Europeo de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, Friburgo, Sociedad Internacional de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social, 2008.

TÍTULO: INNOVACIÓN Y NUEVA LÓGICA ESPACIAL DE LA INDUSTRIA EN CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: LE006A08

CÓDIGO UNESCO: 5403

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BENITO DEL POZO, PAZ

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

LÓPEZ GONZÁLEZ, ALEJANDRO

PASCUAL RUIZ-VALDEPEÑA, HENAR

SOMOZA MEDINA, JOSÉ

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Identificar las áreas industriales de Castilla y León (polígonos y parques empresariales), analizar su extensión y distribución en relación con los núcleos urbanos y su accesibilidad a través de la red viaria. Analizar la presencia e importancia de las empresas ubicadas en dichas áreas y su adscripción a sectores productivos innovadores. Definir algunos patrones de conducta espacial de la innovación a escala provincial y regional. Generar una cartografía que recoja de forma sintética las pautas de localización de las actividades innovadoras en el territorio castellano y leonés.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La investigación ha producido como resultado un documento final de análisis que será publicado desdoblado en dos artículos: uno dirigido a una revista especializada en lengua inglesa y otro enviado a una revista de geografía española, buscando el más alto impacto y difusión de nuestros resultados.

En conjunto, el proyecto ha generado los siguientes resultados, a falta de las publicaciones y contribuciones a congresos que cabe realizar a lo largo de los años siguientes (2011 y 2012 fundamentalmente).

1. Libros y artículos en revistas científicas: 18
2. Comunicaciones a congresos internacionales: 3
3. Comunicaciones a congresos nacionales y regionales: 6
4. Reuniones científicas organizadas: *IV Jornadas de Geografía Económica* sobre "Las nuevas áreas empresariales: promoción y recualificación del suelo industrial, logística y gobernanza", León, 1 y 2 de julio de 2010. Departamento de Geografía y Geología.
5. Resultados de dicha reunión: Ponencias presentadas: 3; Comunicaciones presentadas: 20. Publicaciones: Libro de actas en soporte CD, ISBN 978-84-9773-530-0 + Libro ponencias y conclusiones en editorial internacional (Thomson Reuters), 2010, 201 pp. ISBN 978-84-9903-728-8
6. Conferencias y ponencias: 5
Atlas de cartografía temática sobre suelo industrial e innovación en Castilla y León (se adjunta en CD-Memoria).

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

BENITO DEL POZO, P. (Coord.): *Las nuevas áreas empresariales: promoción y recualificación del suelo industrial, logística y gobernanza*. León, Universidad de León, 2010. ISBN 978 84 9773 530 8 (CD-ROM).

BENITO DEL POZO, P. (Dir.). *Áreas empresariales, suelo industrial y logística: análisis y procesos en el territorio*. Navarra, Thomson Reuters, 2010, 201 pp. ISBN 978-84-9903-728-8

Publicaciones periódicas y colectivas

BENITO DEL POZO, P.: "Infraestructuras industriales y desarrollo económico y territorial", *Burgos Empresarial*, nº 11, abril de 2008 (revista electrónica).

BENITO DEL POZO, P. y LÓPEZ, L.: "Asentamientos industriales y tecnológicos en León. Aproximación a su estudio y valoración espacial" en BENITO, P. (Dir.). *Áreas empresariales, suelo industrial y logística: análisis y procesos en el territorio*. Navarra, Thomson Reuters, 2010, pp. 145-172.

BENITO DEL POZO, P.: "Crecimiento y transformación del espacio industrial en León", *Boletín de la AGE*, nº 49, 2009, pp. 25-44.

BENITO DEL POZO, P. y SABATÉ, J.: "Paisajes culturales, innovación y proyecto territorial: treinta años de experiencia en España", *Registros. Revista de Arquitectura y Urbanismo*, nº 7, 2010, Buenos Aires.

BENITO DEL POZO, P.: "Aproximación a la experiencia de ordenar y planificar suelo industrial en el norte de España", *Geographicalia*, 2010 (en evaluación).

CALDERÓN CALDERÓN, B. y PASCUAL RUIZ-VALDEPEÑAS, H.: "Infraestructuras de soporte en los procesos de innovación regional: nuevos espacios productivos en Castilla y León", *Boletín de la AGE*, nº 49 (2009), pp.237-254.

CALDERÓN CALDERÓN, B.; GARCÍA CUESTA, J.L. y PASCUAL RUIZ-VALDEPEÑAS, H.: "De la política de innovación al desarrollo territorial innovador en ciudades medias: el caso de Aranda de Duero (Castilla y León)", *Scripta Nova* Vol. XIV, nº 342 (2010), pp.1-14.

ESCUADERO GÓMEZ, L.A. y SOMOZA MEDINA, J.: "Medium-Sized Cities: Polycentric Strategies versus the Dynamics of Metropolitan Area Growth", *The Open Urban Studies Journal*, vol. 3 (2010).

GONZÁLEZ, N. y BENITO DEL POZO, P.: "Política industrial y suelo industrial: especial referencia a Castilla y León", *Pecunia. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*. León, Universidad de León (2008) nº 7, pp. 101-123.

LÓPEZ GONZÁLEZ, A.: "Procesos de reconfiguración del espacio en un área metropolitana: León y su Alfoz" en GALVE, A.; PASCUAL, V. y RODRÍGUEZ, V.M. (Coords.). *Coloquio Ibérico de Geografía. La perspectiva Geográfica ante los retos de la sociedad y el medio ambiente en el contexto ibérico*, CD-Rom, 2008.

PASCUAL RUIZ-VALDEPEÑAS, H. y GARCÍA CUESTA, J.L.: "Políticas urbanas para el desarrollo y la innovación en las ciudades intermedias", *Investigaciones Geográficas*, nº 47 (2008), pp. 5-25.

Conferencias, ponencias y comunicaciones publicadas

BENITO DEL POZO, P.: Comunicación: "Industria y ciudad: las viejas fábricas en los procesos de innovación urbana". *Actas del X Coloquio Internacional de Geocrítica. Diez años de cambios en el Mundo, en la Geografía y en las Ciencias Sociales*, 1999-2008. Barcelona, 2008. Versión electrónica disponible en www.geocritica.com

BENITO DEL POZO, P.: Comunicación: "Política industrial y estrategias de suelo". *IV Jornadas de Geografía Económica. Los nuevos espacios industriales: promoción y recualificación del suelo industrial, logística y gobernanza*. Departamento de Geografía y Geología de la Universidad de León y GGE-AGE, León, 1 y 2 de julio de 2010. *Actas*, Servicio de Publicaciones de la Universidad de León, León, 2010, 13 pp.

TÍTULO: DETECCIÓN DE QTL CON INFLUENCIA SOBRE CARACTERES MORFOLÓGICOS EN LA OVEJA CHURRA

REFERENCIA: LE008A08

CÓDIGO UNESCO: 310412

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ARRANZ SANTOS, JUAN JOSÉ

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEON

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE VETERINARIA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

SAN PRIMITIVO TIRADOS, FERMÍN

BAYÓN GONZÁLEZ, YOLANDA

CARRIEDO GONZÁLEZ, JUAN ANTONIO

GARCÍA FERNÁNDEZ, MARTA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Búsqueda de QTL relacionados con los caracteres de morfología mamaria y morfología corporal en el ganado ovino de raza Churra, utilizando microsatélites como marcadores.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha establecido un sistema de evaluación morfológica rutinaria en la oveja Churra de aptitud lechera

Se han detectado cinco regiones genómicas localizadas en los cromosomas 2, 5, 16, 23 y 26 dónde hay evidencias estadísticas de portar genes que controlan los caracteres morfológicos evaluados.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

GUTIÉRREZ-GIL, B.; ÁLVAREZ, L.; DE LA FUENTE, L.F.; SÁNCHEZ, J.P.; SAN PRIMITIVO, F. and ARRANZ, J.J.: "A genome scan for Quantitative Trait Loci affecting body morphology traits in Spanish Churra dairy sheep". *Journal of Dairy Science referencia JDS-10-4027* (en evaluación)

TÍTULO: BIOSENSORES ENZIMÁTICOS *SCREEN-PRINTED* (SPE) Y SU APLICACIÓN EN LA DETECCIÓN DE AMINAS BIÓGENAS EN QUESOS Y CULTIVOS DE MICROORGANISMOS DE ORIGEN LÁCTEO

REFERENCIA: LE009A08

CÓDIGO UNESCO: 3309.15 y 3309.99

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DE ARRIAGA GINER, MARÍA DOLORES

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO INSTITUTO DE BIOLOGÍA MOLECULAR , GENÓMICA Y PROTEÓMICA (INBIOMIC)

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DEL VALLE FERNÁNDEZ, M^a DEL PILAR

BUSTO ORTÍZ, FÉLIX

RÚA ALLER, FRANCISCO JAVIER

FEO MANGA, JOSÉ CRUZ

GUTIÉRREZ LARRAINZAR, MARTA

DE CASTRO CRISTIANO, CRISTINA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Construcción de dos biosensores *screen-printed*, conteniendo inmovilizada la tiramina oxidasa y la diamino oxidasa. Valoración de aminas biógenas con los biosensores en: cultivos de cepas microbianas de origen lácteo productoras de tiramina y putrescina y a partir de muestras de queso elaborado con leche de oveja o mezcla de oveja y vaca. Evaluación, con los biosensores, de la viabilidad de microorganismos productores de aminas en presencia de compuestos antimicrobianos-antioxidantes fenólicos naturales.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Mediante el ensayo enzimático se determinó la siguiente especificidad de sustrato para la enzima diamino oxidasa (DAO): 100% putrescina, 33% histamina, 32% cadaverina, 17% espermita, 16% espermidina y 15% tiramina; y para la tiramina oxidasa (TAO) se determinó que muestra especificidad únicamente con tiramina, ya que con el resto de las aminas biógenas ensayadas mostró una actividad menor al 1%. También destacamos que la actividad detectada con TAO es muy superior a la obtenida con la DAO. Hemos construido un biosensor con la enzima TAO que muestra una cinética hiperbólica cuando se utiliza como sustrato tiramina como estándar, lo cual nos ha permitido valorar el contenido en dicha amina biógena (tiramina), tanto en extractos de quesos como en medios de cultivo de microorganismos. Con el biosensor con TAO, se llevó a cabo la determinación del contenido en tiramina de medios de cultivo de un cocktail de cuatro cepas del género *Enterococcus*, obteniéndose que los contenidos en dicha amina biógena se incrementan durante la fase exponencial de crecimiento, alcanzando el nivel más alto con un valor de 62,76 μ M de tiramina al final de dicha fase de crecimiento. También se determinó el contenido en tiramina en extractos de quesos fabricados en Castilla y León, utilizando el biosensor con TAO, obteniéndose los mayores contenidos en tiramina en la crema de queso de Valdeón (230 mg/Kg), en el queso fabricado con leche cruda de oveja de Valladolid (220mg/Kg), queso fabricado con leche cruda de oveja y vaca de Castilla y León (200 mg/Kg) y queso fabricado con leche pasteurizada de oveja de León (190 mg/Kg); mientras que los contenidos más bajos se determinaron para el queso madurado de Valencia de Don Juan-León (92mg/Kg).

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO: DESARROLLO NORMATIVO A NIVEL NACIONAL Y REGIONAL DE LA REGULACIÓN COMUNITARIA SOBRE SEGURIDAD DE LA BIOTECNOLOGÍA

REFERENCIA: LE010A08

CÓDIGO UNESCO: 560399

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ESCUDERO ESPINOSA, JUAN FRANCISCO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE DERECHO PÚBLICO

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

BERMEJO GARCÍA, ROMUALDO

MALJEAN-DUBOIS, SANDRINE

LANFRANCHI, MARIE-PIERRE

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Mediante el presente Proyecto se ha pretendido llevar a cabo una investigación y estudio de las diversas medidas adoptadas por los Estados Miembros de la Unión Europea en aplicación de las normas comunitarias en materia de OMG, con especial detenimiento en España y Francia, abordando también en el caso español la situación actual a nivel regional de acuerdo con el sistema de reparto de competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas y su alcance para la Comunidad de Castilla y León.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Las conclusiones de los estudios realizados por los miembros del equipo de investigación han sido recogidas en el libro que lleva por título: *La bioseguridad en la encrucijada europea: La aplicación jurídica en Francia y España*, que será publicado por la editorial Tirant lo Blanch próximamente.

La estructura del libro pretende reflejar el trabajo realizado por todo el equipo de acuerdo con los objetivos propuestos. Inicialmente, se han planteado los problemas suscitados por los organismos modificados genéticamente en la regulación del comercio internacional, llevando a cabo una exposición de conjunto de la regulación internacional. En este apartado se enmarca el estudio realizado por el Dr. Romualdo Bermejo García que se plasmó en la contribución que lleva por título: «Algunas cuestiones en torno a los organismos modificados genéticamente y su evolución: hacia el futuro con cautela», en cuya redacción contó con la ayuda de la Dra. Rosana Garcíandía Garmendia.

Seguidamente, se abordó el estudio de estas cuestiones en la normativa comunitaria con una exposición de conjunto y con el examen de algunos temas relevantes. En esta tarea se contó con la aportación de las contribuciones de dos investigadores del *Centre d'Etudes et de Recherches Internationales et Communautaires* (CERIC) de Aix-en-Provence, la Dra. Estelle Brosset que elaboró el trabajo: «Observaciones sobre el derecho de la Unión europea relativo a los OMG: ¿Armonización y/o renacionalización?», y de la Dra. Eve Truilhé-Marengo que realizó un examen sobre la cuestión de la condena de la Comunidad Europea por la OMC en esta materia: «La condena de la Comunidad Europea por la OMC: estudio del papel determinante de las reglas probatorias frente a la incertidumbre científica».

El tercer ámbito trata de la aplicación en Francia y España de estas materias. Por lo referente al país vecino, las Dras. Sandrine Maljean-Dubois y Marie-Pierre Lanfranchi realizaron el estudio de la aplicación en Francia y los problemas suscitados cuyas conclusiones se han recogido en el trabajo: «La aplicación en Francia del derecho comunitario relativo a los OMG, ejemplo de la dialéctica entre la integración europea y la autonomía de los Estados miembros». En el examen de la normativa sobre la materia en nuestro país, los Dres. Luis Ángel Ballesteros Moffa y Juan Francisco Escudero Espinosa se centran en la aplicación de las reglas comunitarias sobre la comercialización de OMG y en relación con las actividades de utilización confinada y liberación voluntaria de OMG, en dos trabajos que llevan por título: «Directiva de servicios e intervención administrativa en materia de productos transgénicos», y «La aplicación en España del régimen europeo de participación pública y de acceso a la información en la comercialización de OMG».

Por otra parte, la Profesora Sandrine Maljean-Dubois ha dirigido la tesis doctoral realizada por Yao Ming HSU sobre *Le commerce international des produits biotechnologiques: les réglementations chinoise et taïwanaise au regard du droit international [2003-2006]*.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

ESCUADERO ESPINOSA, J.F. (Dir.): *La bioseguridad en la encrucijada europea: La aplicación jurídica en Francia y España*. Valencia: Tirant lo Blanch, 2010, 250 pp. (aprox.) (En prensa).

Publicaciones periódicas y colectivas

BERMEJO GARCÍA, R. y LÓPEZ JACOISTE DÍAZ, M.E.; “La Política Comercial Común de la Unión Europea y la OMC: Su evolución y perspectivas de futuro tras el Tratado de Lisboa”. In: FERNÁNDEZ LIESA, C. y DÍAZ BARRADO, C.(Dir.). *Tratado de Lisboa: Análisis y perspectivas*. Madrid: Dykinson, 2008, pp. 255-310.

BERMEJO GARCÍA, R. y GARCIANDÍA GARMENDIA, R.: “El comercio internacional en las cumbres iberoamericanas y sus efectos en el sistema comercial multilateral”. *Laboratorio iberoamericano para la protección y el análisis de la cultura, el comercio y el desarrollo como elementos de la cohesión social en Iberoamérica*, Universidad Rey Juan Carlos, 2009, URL: <http://www.urjc.es/ceib/espacios/laboratorio/analisisycontribuciones/DT-2010_01_R_BERMEJO.pdf>.

ESCUADERO ESPINOSA, J.F.: “The Definition of Damage Resulting from Transboundary Movements of LMO’s in the Light of the Cartagena Protocol on Biosecurity”. *Canadian Yearbook of International Law* XLVII, 2009, pp. 319-342.

En el marco del CERIC de Aix-en-Provence, bajo la dirección de la Dra. Sandrine Maljean-Dubois:

BROSSET, E.: “Actualités du droit des biotechnologies », *Cahiers du Sud-Est de droit de la santé, Les études hospitalières*, à paraître (2011).

BROSSET, E.: « Le droit international et européen du vivant, quel rôle pour les acteurs privés? » Bruylant, 2009, 201 p.

BROSSET, E.: « La Charte de l’environnement, le droit communautaire et le législateur devant le Conseil constitutionnel, Observations à partir de la décision n° 2008-564 DC du 19 juin 2008 Loi relative aux OGM ». *Revue de droit public*, n°4-2009, pp. 1181 y ss.

BROSSET, E.: “Titre IV- Chapitre unique: Les OGM”. In: VERGÈS, E.(Dir.). *Code de la recherche commenté*. Éditions Litec-Jurisclasseur, dans la collection «*juris-codes*», 2009, pp. 476-504.

BROSSET, E.; NOIVILLE, C. y HERMITTE, M.A.: « Organismes génétiquement modifiés ». *Jurisclasseurs Environnement*, Fasc 4100, 5, 2009 (15 août 2009).

Conferencias, ponencias...

La Dra. Eve Truilhé-Marengo y la Dra. Sophie Gambardella (miembros del CERIC de Aix-en-Provence bajo la dirección de Sandrine Maljean-Dubois) presentaron una comunicación conjunta titulada « La réglementation communautaire des OGM entre résistances nationales et oppositions internationales », con ocasión de un coloquio internacional organizado en Brasilia el 3 y 4 de agosto de 2009.

La Dra. Eve Truilhé-Marengo y la Dra. Sophie Gambardella dirigieron los seminarios : « Règles et pratiques dans l'exploitation du soja génétiquement modifié au Brésil, Evolution et perspectives ». Curitiba, 4 y 5 de agosto de 2009.

Tesis

Todos los miembros del equipo de investigación son doctores.

TÍTULO: ANÁLISIS DE LA EFECTIVIDAD DE LOS PROGRAMAS REGIONALES, NACIONALES Y EUROPEOS DE I+D SOBRE LA INNOVACION EMPRESARIAL

REFERENCIA: LE011A08

CÓDIGO UNESCO: 5306.02

INVESTIGADOR PRINCIPAL: NIETO ANTOLÍN, MARIANO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO: FACULTAD DE CC. EE. Y EMPRESARIALES

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

HERRERA, LILIANA

MARBELLA SÁNCHEZ, FEDERICO

MUÑOZ DOYAGÜE, MARÍA FELISA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El estudio alcanzó los siguientes objetivos: 1) proveyó un marco teórico para la evaluación del efecto de las subvenciones a la I+D, 2) evaluó estos efectos controlando y analizando la distribución de las subvenciones, 3) empleó una metodología de evaluación que resolvió problemas metodológicos en la evaluación, 4) realizó un análisis comparativo de la distribución y el efecto de las subvenciones procedentes de los programas regionales, nacionales y europeos, y 5) formuló recomendaciones para la política de innovación.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Como resultado de la investigación se obtuvieron resultados importantes sobre el grado de complementariedad y sustitución entre las subvenciones procedentes de la Administración del Estado, las Administraciones Autonómicas y la Administración Europea y los Programas Marco y su efecto en la actividad innovadora de las empresas españolas. El estudio aporta una serie de datos a tener en cuenta en el diseño de futuros instrumentos de apoyo a la I+D. Los resultados de la investigación se han difundido en 5 publicaciones científicas y en dos congresos de ámbito nacional e internacional.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

HERRERA, L.; "La política de innovación y la empresa: Efecto y distribución de las políticas de innovación, Madrid". *Colección de Estudios, Consejo Económico y Social*, (2008), ISBN: 978-84-8188-291-9.

Publicaciones periódicas y colectivas

HERRERA, L.; MUÑOZ DOYAGÜE M.; NIETO M.: "Movilidad de investigadores públicos, transferencia de conocimiento e innovación en las empresas", *Informe anual sobre el estado de la investigación y la innovación en España*, Madrid, FECYT, (2010).

HERRERA, L.; NIETO, M.: "Los efectos diferenciados de la política nacional de innovación en las regiones", *Informe anual sobre el estado de la investigación y la innovación en España*, Madrid, FECYT, (2010).

HERRERA, L.; NIETO, M. (2008). "The national innovation policy effect according to firm location", *Technovation*, Vol. 28, págs. 540-550. (Index in SSCI and JCR).

HERRERA, L.; NIETO, M.: " El Impacto de las Políticas Nacionales de Innovación en las Regiones Españolas ". CORONA, L. y MOLERO, J. (Eds.). *La innovación en México y España*. Madrid, Editorial AKAL, págs. 165-175. (2008), ISBN: 978-84-460-2827-7.

Conferencias, ponencias...

Título: "The effect of human resources mobility from the public R&D systems to firms".

Autores: Liliana Herrera, María Felisa Muñoz Doyagüe y Mariano Nieto

Congreso: XVIII Congreso Nacional de ACEDE

Lugar: León, España

Fecha: 14-16 de septiembre de 2008

Título: "Mobility of public researchers, scientific knowledge transfer, and the firm's innovation process".

Autores: Liliana Herrera, María Felisa Muñoz-Doyagüe y Mariano Nieto

Congreso: DRUID Society Conference 2009, on Innovation, Strategy and Knowledge

Lugar: Conpenhagen (Dinamarca)

Fecha: 17-19 Junio de 2009

TÍTULO: CÉLULAS DENDRÍTICAS INMADURAS CARGADAS CON ALOANTÍGENO PARA EL CONTROL DE LA RESPUESTA INMUNE DE RECHAZO MEDIADA POR LINFOCITOS T CD8

REFERENCIA: LE012A08

CÓDIGO UNESCO: 241208

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RODRÍGUEZ BARBOSA, JOSÉ IGNACIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEON

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: IBIOMED (INSTITUTO DE BIOMEDICINA)

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DEL RÍO GONZÁLEZ, MARÍA LUISA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Objetivo 1: Determinar si la administración de células dendríticas inmaduras generadas *in vivo* mediante GM-CSF y Flt3L murino y cargadas con aloantígeno modula la respuesta inmune de rechazo mediada por los linfocitos T CD8.
2. Objetivo 2: Determinar si un aloantígeno recombinante unido a un anticuerpo específico del receptor de fagocitosis (CD205) permite la inducción de tolerancia en los linfocitos T CD8.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Objetivo 1: Desarrollo de la metodología necesaria para la expansión de las células dendríticas mediante Flt3L y su caracterización fenotípica, en particular de las CD103+ especializadas en la captación de cuerpos apoptóticos, así como la demostración experimental de que la administración de cuerpos apoptóticos alogénicos a DC expandidas *in vitro* con Flt3L no induce tolerancia a los linfocitos T CD8 aloreactivos en el modelo experimental de trasplante de piel a través de la barrera de histocompatibilidad MHC de clase I.
2. Objetivo 2: Construcción de los dos vectores de expresión para la producción recombinante del anticuerpo quimérico anti-DEC-205 fusionado con el dominio alpha 2 del MHC de clase I. En la actualidad se continúa con esta parte del proyecto, realizando los ensayos *in vitro* e *in vivo* para demostrar la capacidad del anticuerpo recombinante de dirigir el aloantígeno Kbm1 a las células dendríticas singénicas e inducir tolerancia a los linfocitos T CD8.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

Autores: DEL RÍO, M^a L.; GIBBONS, C.; RAYAT, G.; BUHLER, L. and RODRÍGUEZ BARBOSA, J.I.

Título: "HVEM/BTLA/CD160/LIGHT co-signaling pathway as target for immune regulation"

Revista/Libro: *Journal of Leukocyte Biology*.

Volumen/Páginas/Año: 87 (2): 223-235, 2010

DEL RÍO, M^a L.; COTE SIERRA, J.; RODRÍGUEZ BARBOSA, J.I.

Título: "Flt3 ligand-mobilized dendritic cells loaded with H-2K^{bm1} apoptotic cells do not induce cross-tolerance to allogeneic CD8⁺ T cells across a class I MHC mismatched barrier".

Revista/Libro: *Transplant International (Accepted for publication)*

Volumen/Páginas/Año: 2011

Publicaciones indirectamente relacionadas con la investigación.

Autores: DEL RÍO, M^a L.; BUHLER, L.; GIBBONS, C.; TIAN J. and RODRÍGUEZ BARBOSA, J.I.

Título: "PD-1/PD-L1 and PD-1/PD-L2 pathways and other co-inhibitory molecules signaling pathways in transplantation".

Revista/Libro: *Transplant International*

Volumen/Páginas/Año: 21 (11):1015-1028, 2008

Autores: DEL RÍO, M^a L.; RODRÍGUEZ BARBOSA, J.I.; BÖLTER, J.; BALLMAIER, M.; DITTRICH-BREIHOLO, O.; KRACHT, M.; JUNG, S. and FÖRSTER, R.

Título: "CX3CR1+c-kit+ bone marrow cells give rise to CD103+ and CD103- dendritic cells with distinct functional properties"

Revista/Libro: *Journal of Immunology*.

Volumen/Páginas/Año: 181 (9):6178-6188, 2008.

Autores: MARTÍN DE LA FUENTE, A.J.; GUTIÉRREZ MARTÍN, C.B.; RODRÍGUEZ BARBOSA, J.I.; MARTÍNEZ MARTÍNEZ, S.; FRANDOLOSO, R.; TEJERINA, F.; RODRÍGUEZ FERRI, E.F.

Título: "Blood cellular immune response in pigs immunized and challenged with *Haemophilus parasui*"
Revista/Libro: *Research in Veterinary Science*
Volumen/Páginas/Año: 86: 230–234, 2009

Autores: TIAN, J.; RODRÍGUEZ BARBOSA, J.I.; PABST, O.; ROEMERMANN, D.; FOERSTER, R.; BECKMANN, J.; HOFFMANN, M.W.

Título: "ADAP deficiency combined with costimulation blockade synergistically protect intestinal allografts".

Revista/Libro: *Transplant International*.

Volumen/Páginas/Año: 23(1): 71-9, 2010

Autores: DEL RÍO, M^a L.; KAYE, J. and RODRÍGUEZ BARBOSA, J.I.

Título: "In vivo antibody-mediated down-modulation of BTLA on lymphoid and myeloid cells of mice expressing either C57BL/6 or BALB/c BTLA allelic variants".

Revista/Libro: *Immunobiology*.

Volumen/Páginas/Año: 215 (7): 570-8, 2010.

Autores: DEL RÍO, M^a L.; BERNHARDT, G.; RODRÍGUEZ BARBOSA J.I. and FORSTER, R.

Título: "Development and functional specialization of CD103+ dendritic cells"

Revista/Libro: *Immunological Reviews*

Volumen/Páginas/Año: 234 (1): 268-281, 2010

Conferencias, ponencias...

I Symposium de Avances en Inmunología y Trasplante, Oviedo, 2008. Asistencia.

Keystone Symposia Conference on Dendritic Cell Biology at Fairmont, Banff Springs, Banff, Alberta, Canada, March, 2009.

DEL RÍO, M^a L.; RODRÍGUEZ BARBOSA, J.I.; BÖLTER, J.; BALLMAIER, M.; DITTRICH-BREIHZOLZ, O.; KRACHT, M; JUNG S. and FÖRSTER. R.: "CX3CR1+c-kit+ bone marrow cells give rise to CD103+ and CD103- dendritic cells with distinct functional properties". Poster.

I European Society of Organ Transplantation & XI TTS Basic Science Symposium, Brussels, Belgium, 12 - 15 March, 2009

DEL RÍO, M^aL. and RODRÍGUEZ BARBOSA, J.I.: "A novel monoclonal antibody against the inhibitory receptor B and T Lymphocyte Attenuator (BTLA) down-modulates *in vivo* BTLA expression". Poster.

Joint IPITA-IXA 2009 Meeting, October 12-16, 2009 in Venice, Italy.

AREFANIAN, H.; RAMJI, Q.; RAJOTTE, R.V.; GILL, R.G.; KORBUTT, G.S.; RODRÍGUEZ BARBOSA, J.I. and RAYAT, G.R.: "PD-1/PD-L1 pathway is required for the induction and maintenance of tolerance to neonatal porcine islet xenografts by combined anti-LFA-1 and anti-CD154 monoclonal antibodies". Presentación Oral.

IV World Immune Regulation Meeting. "Innate and Adaptive Immunoregulatory Mechanisms", 29 March - 01 April 2010, Davos, Switzerland

1. DEL RÍO, M^a L. and RODRÍGUEZ BARBOSA, J.I.: "BTLA downmodulation does not compromise the survival of donor T cells during the acute phase of GvHD". Presentación Oral.

2. DEL RÍO, M^a L. and RODRÍGUEZ BARBOSA, J.I.: "Epitope mapping of murine Herpesvirus entry mediator (HVEM) receptor: A potential target for immune modulation". Poster

EMBO symposium on Viral Vectors in Gene Therapy. Kuopio (Finland). August 26th – September 4th, 2010

1. DEL RÍO, M^aL.; DEL PINO, R. and RODRÍGUEZ BARBOSA, J.I.: "Selective blockade of HVEM/BTLA prevents Graft versus Host Disease". Poster

2. DEL RÍO, M^aL. and RODRÍGUEZ BARBOSA, J.I.: "BTLA downmodulation does not compromise the survival of donor T cells during the acute phase of Graft versus Host Disease". Poster

11th International symposium on dendritic cells in fundamental and clinical immunology. 26-30 September, 2010, Lugano, Switzerland.

DEL RÍO, M^a L. and RODRÍGUEZ BARBOSA, J.I.: "Fit3 ligand-mobilized dendritic cells loaded with H-2K^{bm1} apoptotic cells do not induce cross-tolerance to allogeneic CD8⁺ T cells across a class I MHC mismatched barrier". Poster

TÍTULO: DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS BASADAS EN EL EMPLEO DE COMPUESTOS NATURALES CON CAPACIDAD ANTIFÚNGICA, O INDUCTORES DE RESISTENCIA SISTÉMICA EN VID, PARA COMBATIR LAS ENFERMEDADES DE MADERA DE VID EN VIÑEDOS DE CASTILLA Y LEÓN (D.O. RIBERA DE DUERO Y D.O. TORO)

REFERENCIA: LE014A08

CÓDIGO UNESCO: 241406

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RUBIO COQUE, JUAN JOSÉ

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ÁREA DE MICROBIOLOGÍA. DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA MOLECULAR. FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES. UNIVERSIDAD DE LEÓN.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CANTORAL FERNÁNDEZ, JOSÉ MANUEL

MATEOS BERNAL, ROSA MARÍA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Determinar la posible eficacia de compuestos naturales con propiedades antifúngicas y agentes de biocontrol (BCAs) para inhibir el crecimiento de hongos fitopatógenos asociados a decaimientos de la vid, además de desarrollar cultivos *in vitro* de plántulas de vid que puedan ser utilizados para identificar compuestos que activen mecanismos de defensa sistémica de la planta.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados de este estudio se resumen a continuación:

1. Se ha comprobado la eficacia de varios compuestos naturales con capacidad antifúngica para inhibir *in vitro* el desarrollo de hongos fitopatógenos asociados a decaimientos de la vid como *Botryosphaeria dothidea*, *Cylindrocarpon macrodidymum*, *Diplodia seriata*, *Eutypa lata*, *Phaeoconiella chlamydospora*, *Phaeoacremonium aleophilum* y *Phomopsis viticola*.
2. Se han aislado a partir de muestras de viñedo (suelos y heridas de poda) varios microorganismos que se comportan como antagonistas frente a dichos hongos fitopatógenos, pudiendo inhibir su desarrollo *in vitro* y por tanto comportándose como BCAs.
3. Se ha desarrollado una metodología que permite el desarrollo de plántulas de vid cultivadas *in vitro* obtenidas a partir de yemas de sarmientos de vid de la variedad Tempranillo.
4. Se ha comprobado que el polisacárido quitosán (un análogo estructural de la quitina que forma parte de la pared celular de hongos incluidos los fitopatógenos mencionados

anteriormente) activa mecanismos de defensa sistémica relacionados con la proteína guayacol peroxidasa en plántulas de vid desarrolladas *in vitro*.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Debido al interés aplicado de este tipo de estudio y para evitar que cualquier solicitud posterior de patente sea denegada no se ha publicado ni comunicado ningún resultado de este estudio.

Como complemento a este estudio Bodegas Vega Sicilia S.A. (DO Ribera de Duero. Valbuena de Duero. Valladolid) ha financiado estudios complementarios, incluyendo estudios de campo. Los resultados han sido positivos por lo que la empresa ha iniciado los trámites para la presentación de una patente nacional.

TÍTULO. POLÍTICAS DE SEGURIDAD Y SUS EFECTOS EN LA EXPANSIÓN DEL DERECHO PENAL. ESPECIAL ATENCIÓN A LA INCIDENCIA EN LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: LE017A08

CÓDIGO UNESCO: 560505

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DÍAZ Y GARCÍA CONLLEDO, MIGUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE DERECHO

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GARCÍA AMADO, JUAN ANTONIO

TRAPERO BARREALES, MARÍA ANUNCIACIÓN

DURÁN SECO, ISABEL

RAFOLS PÉREZ, IGNACIO JAVIER

BALLESTEROS MOFFA, LUIS ÁNGEL

PAREDES CASTAÑÓN, JOSÉ MANUEL

OLAIZOLA NOGALES, INÉS

BARBER BURUSCO, SOLEDAD

JERICÓ OJER, LETICIA

MARTÍNEZ CANTÓN, SILVIA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Profundizar en cuestiones relevantes de la parte general del Derecho penal
2. Realizar análisis dogmático, legislativo, de reforma y jurisprudencial de las relaciones entre Derecho penal y actividades de riesgo (seguridad general y terrorismo, seguridad vial, seguridad laboral, medio ambiente, salud pública, etc.).
3. Profundizar en las relaciones entre Derecho penal y personas especialmente vulnerables (mujeres, menores, emigrantes, etc.).
4. Ver los límites del Derecho penal frente al administrativo y otros en todos los temas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En materia de parte general, se han consolidado resultados anteriores del grupo sobre codelincuencia (refrendando la conveniencia de un concepto restrictivo de autor e internacionalizando tales resultados y su aplicación a ámbitos concretos (como empresas, estructuras de poder, etc.). Se avanza enormemente en materia de error, especialmente con la publicación de un libro, el primero en España, acerca del error sobre elementos normativos del tipo. Hay resultados en otros aspectos. Se establece una crítica (sobre todo a la jurisprudencia) y unos procedimientos para la argumentación jurídica válida y algunos otros temas metodológicos y de Filosofía del Derecho. Se llega a resultados en diversas cuestiones administrativas para mejor establecer así los límites del Derecho penal.

Se concluye con la necesidad de establecer límites garantísticos a la expansión del Derecho penal, mediante la consideración de que la seguridad total no puede ser una meta del Derecho penal. Se han realizado aportaciones en materia de terrorismo (con dos líneas dentro del equipo del proyecto: una mayoritaria que ve en el elemento terrorista peculiaridades que justifican una regulación específica de los delitos terrorista y una minoritaria que no, aunque ambas desde una perspectiva restrictiva y garantista). Y se ofrecen resultados muy sólidos (críticos en general con la excesiva expansión penal en este terreno) sobre seguridad vial y avances ya muy importantes en seguridad laboral y el papel del Derecho penal en ella, por citar sólo algunos aspectos respecto de actividades peligrosas.

En materia de protección de minorías y personas especialmente vulnerables, se consolidan resultados anteriores y se traducen en propuestas de reforma penal, además de interpretación de la legislación vigente, en materia de inmigrantes y mujeres. Y se ha avanzado mucho (aunque faltan resultados finales) en materia de menores, donde, junto al análisis general, se ha comenzado uno empírico, a través de un estudio en los Juzgados de menores, sobre la realidad en Castilla y León (o, al menos, de momento, en León), comparándola con la de otros territorios, especialmente (por razones de composición del grupo investigador y de existencia de otros proyectos) Navarra.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

DÍAZ y GARCÍA CONLLEDO, M.: *El error sobre elementos normativos del tipo penal*, La Ley (grupo Wolters Kluwer), Las Rozas (Madrid), 2008 (480 páginas, ISBN: 978-84-9725-888-3).

TRAPERO BARREALES, M^ªA.: *Los delitos contra la seguridad vial: ¿una reforma de ida y vuelta?*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2011 (678 páginas, ISBN: 978-84-9985-087.0) (en parte también en proyectos posteriores).

Publicaciones periódicas y colectivas

DÍAZ y GARCÍA CONLLEDO, M.: "Prostitución: la eventual responsabilidad penal de los clientes", en: *Problemas actuales del Derecho penal y de la Criminología. Estudios penales en memoria de la Profesora Dra. María del Mar Díaz Pita*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2008 (ISBN: 987-84-9876-136-8), págs. 791-831.

DÍAZ y GARCÍA CONLLEDO, M.: "La corrección de los padres a los hijos: consecuencias jurídico-penales de la reforma del art. 154 del Código Civil", en: LUZÓN PEÑA, D.M. (Dir.). *Derecho Penal del Estado Social y Democrático de Derecho. Libro homenaje a Santiago Mir Puig*, La Ley (grupo Wolters Kluwer), Las Rozas (Madrid), 2010 (ISBN ed. gráfica: 978-84-8126-724-2; ed. digital: 978-84-8126-725-9), págs. 475-534.

DÍAZ y GARCÍA CONLLEDO, M. y OLAIZOLA NOGALES, I.: "Tráfico ilegal de personas con el propósito de explotación sexual (art. 318 bis.2 CP)", en: MIR PUIG, S. y CORCOY BIDASOLO, M. (Dirs.) /HORTAL IBARRA (Coord.). *Protección penal de los derechos de los trabajadores. Seguridad*

en el trabajo, tráfico ilegal de personas e inmigración clandestina, Edisofer/BdF, Madrid/Buenos Aires/Montevideo, 2009 (ISBN: en América: 978-9974-676-31-2; en España: 97884-96261-75-4), págs. 453-511.

GARCÍA AMADO, J.A.: “Interpretar, argumentar, decidir”, en: *Criterio y Conducta (Suprema Corte de Justicia de la Nación, México, Instituto de Investigaciones Jurisprudenciales y de Promoción de la Ética Judicial)*, nº 3, enero-junio 2008, 35-92.

GARCÍA AMADO, J.A.: “Riesgo y Derecho penal. Sobre presupuestos constitutivos del Derecho penal en el Estado de Derecho”, en: SERRANO-PIEDRECASAS FERNÁNDEZ, J.R. y DEMETRIO CRESPO, E. (Coords.). *Terrorismo y Estado de Derecho* (ISBN: 978-84-9890-086-6), Iustel, Madrid, 2010, 81-106.

TRAPERO BARREALES, M^aA.: “Los delitos contra la seguridad vial, una valoración crítica desde la vigencia de los principios limitadores del ius puniendi”, en: LUZÓN PEÑA, D.M. (Dir.). *Derecho Penal del Estado Social y Democrático de Derecho. Libro homenaje a Santiago Mir Puig, La Ley* (grupo Wolters Kluwer), Las Rozas (Madrid), 2010 (ISBN ed. gráfica: 978-84-8126-724-2; ed. digital: 978-84-8126-725-9), págs. 841-909.

PAREDES CASTAÑÓN, J.M.: “La accesoriedad administrativa de la tipicidad penal como técnica legislativa: efectos políticos y efectos materiales”, en: QUINTERO OLIVARES, G. y MORALES PRATS, F. (Coords.). *Estudios de Derecho ambiental. Libro Homenaje al Profesor Josep Miquel Prats Canut* (ISBN 978-84-9876-137-5), 2008, págs. 621-684.

PAREDES CASTAÑÓN, J.M.: “El ‘terrorista’ ante el Derecho Penal: por una política criminal intercultural”, en: SERRANO-PIEDRECASAS FERNÁNDEZ, J.R. y DEMETRIO CRESPO, E. (Dirs.). *Terrorismo y Estado de Derecho* (ISBN 978-84-9890-086-6), 2010, págs. 137-225.

PAREDES CASTAÑÓN, J.M.: “El orden público como bien jurídico autónomo (y legítimo)”, en: LUZÓN PEÑA, D.M. (Dir.). *Derecho Penal del Estado Social y Democrático de Derecho. Libro homenaje a Santiago Mir Puig, La Ley* (grupo Wolters Kluwer), Las Rozas (Madrid), 2010 (ISBN ed. gráfica: 978-84-8126-724-2; ed. digital: 978-84-8126-725-9), págs. 911-986.

OLAIZOLA NOGALES, I.: “Delitos contra los derechos de los trabajadores (arts. 316 y 317 CP) y su relación con los resultados lesivos”, en: *InDret 2* (2010), 1-53.

OLAIZOLA NOGALES, I.: “Imprudencia grave-Imprudencia leve: Criterios de delimitación en el ámbito de la seguridad vial”, en: LUZÓN PEÑA, D.M. (Dir.). *Derecho Penal del Estado Social y Democrático de Derecho. Libro homenaje a Santiago Mir Puig, La Ley* (grupo Wolters Kluwer), Las Rozas (Madrid), 2010 (ISBN ed. gráfica: 978-84-8126-724-2; ed. digital: 978-84-8126-725-9), págs. 338-380.

JERICÓ OJER, L.: “El cómputo de la privación de libertad en los supuestos de coincidencia entre pena de prisión y prisión preventiva (art. 58 CP)”, en: LUZÓN PEÑA, D.M. (Dir.). *Derecho Penal del Estado Social y Democrático de Derecho. Libro homenaje a Santiago Mir Puig, La Ley* (grupo Wolters Kluwer), Las Rozas (Madrid), 2010 (ISBN ed. gráfica: 978-84-8126-724-2; ed. digital: 978-84-8126-725-9), págs. 685-718.

MARTÍNEZ CANTÓN, S.: “Nuevas consideraciones sobre el delito de derribo de aviones con pasajeros”, en: LUZÓN PEÑA, D.M. (Dir.). *Derecho Penal del Estado Social y Democrático de Derecho. Libro homenaje a Santiago Mir Puig, La Ley* (grupo Wolters Kluwer), Las Rozas (Madrid), 2010 (ISBN ed. gráfica: 978-84-8126-724-2; ed. digital: 978-84-8126-725-9), págs. 405-444.

Conferencias, ponencias...

La conferencias o ponencias no se han publicado en actas o similares, sino que, en su caso, se han ampliado, completado, estructurado con forma neta de trabajos de investigación y publicado en revistas o libros colectivos, por lo que quedarían (en su caso) comprendidas en los apartados anteriores.

Tesis

Ningún miembro del equipo ha sido autor de una tesis doctoral en el periodo de ejecución del proyecto, puesto que todos estaban ya en posesión del título de Doctor al comienzo del proyecto, aunque se ha defendido con la máxima calificación y se ha publicado una tesis de investigador no miembro del equipo, pero conectada estrechamente con el proyecto y dirigida por el Investigador Principal. Además, están en fase de preparación varias estrechamente relacionadas con el proyecto.

TÍTULO: VALORACIÓN NUTRITIVA DE ALIMENTOS PARA EL GANADO OVINO EN CASTILLA Y LEÓN: ESTUDIO COMPARATIVO DE LA PRODUCCIÓN CONVENCIONAL Y ECOLÓGICA

REFERENCIA: LE19A08

CÓDIGO UNESCO: 310406

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARRO TRAVIESO, MARÍA DOLORES

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE VETERINARIA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

TEJIDO MEDIAVILLA, MARÍA LUISA

RAMOS GARCÍA, SILVIA

MARTÍNEZ PELÁEZ, MARÍA EUGENIA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

En este Proyecto se pretendía comparar el valor nutritivo algunos alimentos de uso común en la alimentación del ganado ovino en nuestra Comunidad Autónoma cuando éstos se producen de forma convencional con el que tienen cuando se producen de forma ecológica, cumpliendo los requisitos necesarios para adquirir tal denominación. Para ello, se cuantificaron las variaciones en la producción vegetal que se produjeron al modificar la producción convencional a producción ecológica, y se estimó el valor nutritivo de los alimentos producidos de ambas formas a partir de su composición química y digestibilidad *in vitro*.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El objetivo de este proyecto fue comparar la producción de materia seca (MS) y el valor nutritivo de trigo, cebada, avena y centeno forrajeros cultivados en condiciones convencionales y ecológicas durante tres años consecutivos en la zona de Fariza de Sayago (Zamora). Se dispuso de 6 parcelas de cada cereal, de las cuales tres se cultivaron en condiciones convencionales y tres según la normativa vigente para cultivos ecológicos. En mayo y julio de cada año se recogieron muestras del material vegetal y se analizó su composición química, digestibilidad *in vitro* y los principales parámetros de fermentación ruminal cuando estos alimentos se incubaron *in vitro* con líquido ruminal. En general, la producción de MS en las parcelas ecológicas fue menor en los dos cortes, representando entre el 65 y 85% de la producción obtenida en las parcelas convencionales. Los forrajes de cultivo ecológico presentaron en algunos casos menores contenidos en proteína bruta y mayores contenidos en fibra neutro-detergente que los convencionales, pero en otros casos no se observaron diferencias en la composición química. Adicionalmente, apenas se

observaron diferencias debidas al tipo de cultivo en la digestibilidad *in vitro* de la MS y en los principales parámetros de fermentación ruminal, lo que indicaría un patrón fermentativo semejante. Los resultados obtenidos indican que, en las condiciones en las que se realizó el estudio, el cultivo ecológico redujo la producción de MS vegetal respecto al manejo convencional y en algunos casos redujo también su contenido en proteína. Los resultados parecen indicar que una mayor fertilización nitrogenada de los cultivos ecológicos podría mejorar tanto la productividad como el contenido en proteína de los forrajes de cultivo ecológico.

Asimismo, en el proyecto se analizaron tres variedades de maíz (Meiro, Rebordanes y Sarreaus) cultivadas en condiciones ecológicas y en cultivo convencional. El maíz de cultivo ecológico presentó una composición química similar al obtenido en las mismas variedades convencionales. En lo que se refiere a los aminoácidos, salvo la leucina, que mostró cantidades inferiores en las variedades ecológicas estudiadas, el contenido en el resto de aminoácidos fue similar al valor medio reportado para los maíces convencionales. Los resultados obtenidos sugieren que la composición química de estas tres variedades de maíz de producción ecológica es similar al del maíz de cultivo convencional.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

TEJIDO, M^aL.; RANILLA, M.J.; PALACIOS, C.; SARO C.; DÍAZ, A.; MATEOS, I. y CARRO, M^aD. 2010. "Composición química y digestibilidad *in vitro* de trigo y cebada para la alimentación animal cultivados de forma convencional y ecológica". *Actas del XXXV Congreso de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia*: 277 -281.

TEJIDO, M^aL.; RANILLA, M.J.; SARO C.; DÍAZ, A.; MATEOS, I.; PALACIOS, C. y CARRO, M^a D. 2010. "Estudio comparativo de la producción y valor nutritivo de dos cereales forrajeros (avena y centeno) cultivados en condiciones convencionales y ecológicas". *Actas del IX Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica. "Calidad y Seguridad Alimentaria"*. Comunicación 11.11.

MARTÍNEZ, P.; TEJIDO, M^aL.; SARO C.; DÍAZ, A.; CARRO, M^a D.; FERNÁNDEZ-FIGARES, I. y RANILLA, M.J. 2010. "Composición química y aminoacídica de tres variedades de maíz de cultivo convencional y ecológico". *Actas del IX Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica. "Calidad y Seguridad Alimentaria"*. Comunicación 9.8.

MATEOS, I.; RANILLA, M.J.; DÍAZ, A.; PALACIOS, C.; SARO, C.; TEJIDO, M^aL. and CARRO, M^aD. 2010. "Yield, chemical composition and ruminal degradability of winter wheat grown under organic and conventional management". *Journal of Animal Science*, 88 (E-Suppl. 2): 348-349.

TEJIDO, M^aL.; RANILLA, M.J.; PALACIOS, C.; MARTÍNEZ, M^a E.; SARO, C.; SOSA, A.; DÍAZ, A. and CARRO, M^aD. 2010. "A comparison of the yield and nutritive value of organically and conventionally grown barley and wheat crops". *Options méditerranéennes, Serie A* (En prensa).

Trabajos fin de máster / fin de carrera

Título: "Producción y valor nutritivo del trigo para alimentación animal: estudio comparativo del manejo convencional y ecológico"

Licenciado: Iván Mateos Álvarez

Directora: María Dolores Carro Travieso

Trabajo Fin de Máster: Máster en Investigación en Veterinaria y Ciencia y Tecnología de los Alimentos

Universidad: Universidad de León

Año: 2010

Calificación: 8,5

Título: "Estudio del valor nutritivo de tres variedades de maíz de cultivo ecológico para alimentación animal".

Alumna: Patricia Martínez Yugueros

Directora: María José Ranilla García
Trabajo Fin de Carrera: Ingeniero Técnico Agrícola
Universidad: Universidad de León
Año: 2009
Calificación: 8,0

TÍTULO: INTEGRACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

REF. LE020A08

CÓDIGO UNESCO: 5801.01

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CANTÓN MAYO, ISABEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO: FACULTAD DE EDUCACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

BAELO ÁLVAREZ, ROBERTO

CANTÓN MAYO, ISABEL

CAÑÓN GUTIÉRREZ, RUTH

GARCÍA PÉREZ, ÁNGEL

CASTAÑEDA CASTAÑEDA, JESÚS

DÍEZ ALAEJOS, ANA

ROSA ARIAS GAGO, ANA

MADRID RUBIO, VICTORINO

GRANDE DE PRADO, MARIO

DURACIÓN: Una anualidad

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Identificar los elementos que influyen en la utilización-evitación de las TIC por parte del profesorado universitario.
2. Describir los usos que el profesorado universitario realiza de las TIC en el desarrollo su de actividad profesional (Docencia e Investigación)
3. Recoger información sobre los niveles de motivación, formación y satisfacción que tiene el profesorado universitario en relación a las posibilidades que las TIC le brindan para el desarrollo de su práctica profesional.
4. Analizar las medidas desarrolladas por las universidades que favorecen el uso de las TIC por parte del profesorado universitario

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se presentaron dos comunicaciones en el Congreso Nacional de Pedagogía de Zaragoza en Septiembre.

También tenemos dos comunicaciones aceptadas en el CIOIE de Barcelona que se celebra del 11 al 13 de Diciembre.

El profesorado universitario se siente implicado en el proceso de integración de las TIC y dispuesto a colaborar y trabajar en el mismo. No obstante esta disposición e implicación debe de ser correspondida por las instituciones universitarias desarrollando planes

estratégicos específicos en materia de TIC que recojan las necesidades mostradas por el profesorado y que lleguen a toda la comunidad universitaria.

Potenciación y reorientación de los Centros de Apoyo a la Integración de las TIC existentes. Estos centros se conforman como una pieza clave para la integración efectiva de las TIC en las universidades por lo que los órganos de gobierno están obligados a garantizar su presencia y dotarlos de los recursos necesarios para que se garantice su funcionalidad al menos en cuanto al apoyo técnico para el desarrollo de los recursos destinados a la docencia y la investigación, así como el soporte técnico y de seguridad.

Existe una clara necesidad formativa, principalmente en los aspectos aplicados por parte de toda la comunidad universitaria. El desarrollo de esta capacitación en relación con las TIC es fundamental para que el proceso de integración de las TIC se lleve a cabo.

Las actividades formativas desarrolladas no siempre han favorecido este proceso integrador por lo que nuevamente reincidimos en la necesidad de llevar a cabo un plan institucional que recoja la formación básica y aplicada del profesorado en TIC, ajustándose a las necesidades reales y específicas manifestadas por el profesorado.

Señalamos también que tras la realización de este estudio estamos convencidos de la integración de las TIC en los centros universitarios está topándose con el inmovilismo institucional y corporativo típico de la universidades.

Se conocen los posibles problemas relacionados con las integración de las TIC (falta de recursos de apoyo, formación específica, potenciación e incentivación para el uso,...) y las posibles soluciones (mejoras en la formación, desarrollo de programas formativos específicos, puesta en marcha de centros de apoyo a la docencia, planes de incentivos,...) pero cuesta poner en marcha los engranajes institucionales para desarrollar las medidas que solventen estos problemas (falta de liderazgo y compromiso institucional).

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Tenemos en trámite dos publicaciones en forma de artículos dada la reciente terminación de la investigación no ha habido tiempo material de verlos impresos ya que se han enviado hace solamente 15 días.

También proyectamos otros dos artículos sobre los aspectos parciales de la investigación

Finalmente tenemos un libro aceptado por la Editorial Davinci continental de Barcelona con el mismo título del Proyecto.

Tesis

Tesis doctoral: “Integración de las Nuevas Tecnologías en los Centros de Educación Superior de Castilla y León”, realizada por Roberto Baelo Álvarez, del Programa de de Psicología y Ciencias de la Educación de la Universidad de León defendida en la Universidad de León el 16 de Octubre de 2008. Obtuvo la calificación de Sobresaliente cum laude por unanimidad.

La directora y el doctorando son miembros del grupo de investigación y la tesis está en proceso de publicación por la Universidad de León.

TÍTULO: LOS BREZALES DE *CALLUNA VULGARIS* DE LA CORDILLERA CANTÁBRICA COMO UN OBSERVATORIO PARA EL ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO GLOBAL

REFERENCIA: LE021A08

CÓDIGO UNESCO: 241303, 241713 y 51106

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CALVO GALVÁN, LEONOR

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES. AREA DE ECOLOGÍA.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DE LUIS CALABUIG, ESTANISLAO
SALGADO COSTAS, JOSÉ MARÍA
TÁRREGA GARCÍA-MARES, REYES
VALBUENA RELEA, LUZ
MARCOS PORRAS, ELENA
ANSOLA GONZÁLEZ, GEMMA
SUÁREZ SEOANE, SUSANA
SÁENZ DE MIERA Y CARNICER, LUIS ENRIQUE
ÁLVAREZ MARTÍNEZ, JOSÉ MANUEL
CUESTA SEGURA, DAVID
MORÁN ORDÓÑEZ, ALEJANDRA
GARCÍA TEJERO, SERGIO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo principal del proyecto es analizar los cambios provocados por los factores de cambio global (aumento en las deposiciones de nitrógeno e incendios) en las comunidades vegetales, microbianas y edafofauna de los brezales de *Calluna vulgaris* de la Cordillera Cantábrica, considerados como hábitats sensibles al cambio global, con el fin de definir estrategias de gestión que permitan su mantenimiento. Este estudio se pretende realizar en varias escalas espaciales (población-paisaje) y temporales.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En la vertiente sur de la Cordillera Cantábrica disminuyen las comunidades de matorral e incrementan de los bosques, que presentan una ascensión altitudinal en las laderas de exposición sur. Los matorrales de *Calluna vulgaris* están limitados a las partes más elevadas de la Cordillera, en laderas de orientación norte y precipitación total anual elevada. Estas comunidades presentan alta abundancia de carbábidos y opiliones (principalmente especies endémicas y exclusivas) y están asociados con suelos muy húmedos, ricos en materia orgánica, nitrógeno total, potasio y sodio.

La adición de nitrógeno en los brezales de *Calluna vulgaris* provoca un incremento significativo en la cobertura de *Vaccinium myrtillus* y del contenido en nitrógeno de los brotes anuales de *Calluna*. Este incremento es un buen indicador a corto plazo de las deposiciones de nitrógeno. El tamaño de las poblaciones del herbívoro *Lochmaea suturalis*, monófago de *Calluna*, responde de forma positiva al aumento de nitrógeno. La riqueza de especies vegetales en estos brezales está altamente correlacionada con el contenido en N del suelo ya que es limitante.

La recuperación después de quema de la comunidad vegetal de los callunares es lenta y la especie dominante *Calluna vulgaris* presentar porcentajes de germinación relativamente elevados a partir del cuarto año, regenerándose principalmente por germinación. El proceso de recuperación es mucho más favorable en las parcelas quemadas más fertilizadas, debido a la regeneración de las herbáceas, si bien ejercen un efecto negativo sobre la germinación de la especie leñosa dominante.

Entre la comunidad de microorganismos de los brezales de *Calluna* destaca la presencia de las acidobacterias y proteobacterias. Los planctomicetes tienen especial importancia por estar asociados a los procesos de nitrificación en ausencia de oxígeno, proceso que ocurre

en estas comunidades durante la primavera por el efecto del deshielo y encharcamiento del suelo.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

CUESTA, D.; TABOADA, A.; CALVO, L.; SALGADO, J.M. 2008. "Short-term effects of experimental fertilization on arthropods associated with *Calluna vulgaris* heathlands in north-west Spain". *Environmental Pollution* 152: 394-402. Impact factor 2007: 3.13, 15/160.

MARCOS, E.; VILLALÓN, C.; CALVO, L.; LUIS, E. 2009. "Short-term effects of experimental burning on soil nutrients in the Cantabrian heathlands". *Ecological Engineering* 35:820-828

ÁLVAREZ MARTÍNEZ, J.M.; STORVOGEL, J.J.; SUÁREZ-SEOANE, S.; LUIS CALABUIG, E. 2011. "Uncertainty analysis as a tool for refining land dynamis modelling on changing landscapes. A case study on a Spanish Natural Park". *Landscape Ecology* 25: 1385-1404.

ÁLVAREZ MARTÍNEZ, J.M.; SUÁREZ-SEOANE, S.; DE LUIS CALABUIG, E. 2011. "Modelling the Risk of Land Cover Change from Environmental and Socio-Economic Drivers in Heterogeneous and Changing Landscapes: the Role of Uncertainty". *Landscape and Urban Planning*. Doi: 10.1016/j.landurbplan.2011.01.009.

MORÁN ORDÓÑEZ, A.; SUÁREZ SEOANE, S.; CALVO, L.; DE LUIS CALABUIG, E. 2011. "Can predictive models be used as a spatially explicit support tool for managing cultural landscapes?". *Applied Geography* 31: 839-848

MORÁN ORDÓÑEZ, A.; SUÁREZ SEOANE, S.; ELITH, E.; CALVO GALÁN, L.; DE LUIS CALABUIG, E.: "Reflectance values from satellite data account for land use management when modelling species distributions: a case study on heath and shrub formations in the Cantabrian Mountains (NW Spain)". Submitted to *Diversity and Distributions*

ÁLVAREZ MARTÍNEZ, J.M.; SUÁREZ SEOANE, S.; LUIS CALABUIG, E.: "Global change effects on forest distribution over space and time. A case study in a mountainous landscape at the Eurosiberian-Mediterranean boundary". Submitted to *Landscape Ecology*.

Conferencias, ponencias...

MARCOS, E.; CALVO, L.; MARCOS, J.M.; TABOADA, A. y TÁRREGA, R. 2008. "Influencia del dosel arbóreo en las características químicas del suelo. Análisis comparativo del suelo bajo robledales, hayedos y pinares". *Actas de la Segunda reunión sobre suelos Forestales- Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales* nº 25: 287-292.

CALVO, L.; FERNÁNDEZ, A.; TABOADA, A.; MARCOS, E.; VALBUENA, L. y TÁRREGA, R. 2009. "Variación espacial de la diversidad vegetal en comunidades de matorral de la Cordillera Cantábrica". *5º Congreso Forestal Español-5CFE01-068*, pg 1-9.

CUESTA, D.; TABOADA, A.; CALVO, L. y SALGADO, J.M. 2009. "Efectos de la quema como herramienta de gestión en la diversidad de carábidos (*Coleoptera, Carabidae*) en brezales dominados por *Calluna vulgaris* de la Cordillera Cantábrica". *5º Congreso Forestal Español-5CFE01-348*, pg 1-13.

MORÁN ORDÓÑEZ A.; SUÁREZ SEOANE S.; CALVO GALVÁN L. y DE LUIS CALABUIG E. 2009. "Dinámica estructural de las masas forestales en la Cordillera Cantábrica (Vertiente Leonesa, 1991-2004)". *5º Congreso Forestal Español-5CFE01-585*, pg 1-9.

ÁLVAREZ MARTÍNEZ, J.M.; SUÁREZ SEOANE, S.; LUIS CALABUIG, E. 2009. "Modelado de la dinámica del paisaje de un espacio natural protegido bajo distintos escenarios de cambio. Aplicaciones a la gestión territorial". En: *Actas del V Congreso Forestal español. Montes y*

sociedad: *saber qué hacer* (ISBN 978-84-936854-6-1). SECF (Sociedad Española de Ciencias Forestales) y Junta de Castilla y León. Ávila.

ÁLVAREZ MARTÍNEZ, J.M.; SUÁREZ SEOANE, S.; STOOORVOGEL, J.J.; LUIS CALABUIG, E. 2010. "Evolución del Paisaje Vegetal en la Cordillera Cantábrica. Aplicación de los Sistemas de Información geográfica y la Teledetección en el seguimiento del cambio de uso del suelo: el caso de las comarcas de Ancares y Alto Sil (León)". En: *Seminario sobre la Evolución del Paisaje Vegetal en la Cordillera Cantábrica*. Centro del Fuego de Castilla y León y Junta de Castilla y León (Eds.). En prensa.

Tesis

José Manuel Álvarez Martínez. Tesis Titulada: "Análisis y modelado multiescalar de los efectos del cambio global sobre la dinámica y función del paisaje en espacios de montaña. Aplicaciones en ordenación territorial". Universidad de León. Defendida en el año 2010. Calificación obtenida: Sobresaliente "Cum laude".

Alejandra Morán Ordóñez. Tesis titulada: "Modelado espacio-temporal de los servicios que proporciona la biodiversidad en los matorrales de la cordillera cantábrica. Efectos de los cambios socioeconómicos y climáticos a varias escalas". En curso de realización.

David Cuesta Segura. Tesis titulada: "Estudio de diferentes comunidades de artrópodos en la colonización post-incendio de brezales dominados por *Calluna vulgaris*. Aplicabilidad a técnicas de conservación y gestión". En curso de realización

TÍTULO: LA TERRITORIALIDAD DE LA ALDEA FEUDAL: LA FIJACIÓN DEL POBLAMIENTO Y LOS ESPACIOS DE CULTIVO EN EL TERRITORIO LEONÉS EN LA ALTA EDAD MEDIA (SIGLOS VI-X)

REFERENCIA: LE023A08

CÓDIGO UNESCO: 5506

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNÁNDEZ MIER, MARGARITA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

QUIRÓS CASTILLO, JUAN ANTONIO

TORRENTE FERNÁNDEZ, ISABEL

NATAL VILLALAZA, DAVID

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Abrir una línea de investigación sobre la Alta Edad Media en la provincia de León en la que se comiencen a tener en cuenta los datos arqueológicos y que se centre en la comprensión de la génesis del paisaje. Para ello se propone realizar estudios de carácter multiescalar, combinando estudios microespaciales con lecturas del territorio de carácter regional.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados más inmediatos del proyecto se han publicado en 10 publicaciones en diversos medios académicos, tanto de carácter nacional como internacional y uno de

preparación. Los trabajos arqueológicos realizados al amparo de este proyecto han permitido obtener importantes avances en lo relativo al paisaje de época romana y de época altomedieval, documentando toda una serie de yacimientos de posible adscripción al período altomedieval que permiten cuestionar la ausencia de un poblamiento en esta zona previo al proceso repoblador que tiene lugar durante los siglos IX y X. Desde el punto de vista metodológico destacar que es el primer trabajo en el que realiza una aproximación multiescalar para intentar acercarse a la realidad histórica de este período en Castilla y León, a lo que se ha unido la realización de un SIG con todos los datos aportados por la prospección arqueológica y la labor heurística lo que ha aportado cualitativa información para reconstruir los paisajes de época antigua así como las estrategias productivas relacionadas con él. Consideramos que se ha producido un cualitativo acercamiento a un territorio que nos permitirá acometer futuros proyectos de investigación profundizando en esta metodología de trabajo y acometiendo investigaciones arqueológicas intensivas en los yacimientos catalogados. Hasta el momento los resultados se han plasmado en una serie de artículos, junto a los cuales está en preparación un pequeño estudio monográfico relativo a la comarca objeto de atención arqueológica.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

FERNÁNDEZ MIER, M.: "La genesis de la aldea en las provincias de Asturias y León", en *The archeology of villages in the early middle ages*, Bilbao, Universidad del País Vasco, 2009, págs.. 149-166.

FERNÁNDEZ MIER, M.: "Campos de cultivo en la Cordillera Cantábrica. La agricultura en zonas de montaña", en *Por una arqueología agraria. Perspectivas de investigación sobre espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas*, Oxford, BAR International Series 2062, págs. 41-60.

FERNÁNDEZ MIER, M.: "Changing scales of local power in the early medieval Iberia North-West" en *Scale and Scale Change. Western Europe in the First Millennium*, Turnhout, Brepols, 2010 –en prensa-

FERNÁNDEZ CONDE, F.J.; GUTIÉRREZ GONZÁLEZ, J.A.; FERNÁNDEZ MIER, M.; SUÁREZ ÁLVAREZ, M.J.; ARIAS PARMO, L.: "Poderes sociales y políticos en Asturias. Siglos VIII-IX", en *Actas del Symposium Internacional Poder y simbología en Europa siglos VIII-X*, Oviedo, TREA/EDIUNO, 2009, págs. 11-30

FERNÁNDEZ MIER, M.: "Arqueología y análisis de los recursos agrícolas y ganaderos en el Norte de la Península Ibérica", en *Arqueología de la producción en época medieval*, Granada, Universidad de Granada, -en prensa-

FERNÁNDEZ MIER, M.: "Formas de poblamiento rural en el Noroeste de la Peninsular", en *Visigodos y Omeyas. El territorio*, Mérida, CSIC, -en prensa-

BALLESTEROS ARIAS, P.; EIROA, J.; FERNÁNDEZ MIER, M.; KIRCHNER, H.; ORTEGA ORTEGA, J.; QUIRÓS CASTILLO, J.A.; RETAMERO, F.; SITGES, E.; TORRÓ, J.; VIGIL-ESCALERA, A.: "Por una arqueología agraria de las sociedades medievales hispánicas. Propuesta de un protocolo de investigación", en *Por una arqueología agraria. Perspectivas de investigación sobre espacios de cultivo en las sociedades medievales hispánicas*, Oxford, BAR International Series 2062, págs. 185-202.

QUIRÓS CASTILLO, J.A.: "Castles and villages of the Early Middle Ages in northwest of Spain", en *Landscape of defence in the Viking Age*, Turnhout, Brepols, 2010 –en prensa-

QUIRÓS CASTILLO, J.A.: "Early Medieval Villages in SDpain in the light of European experience. New approaches in peasant archaeology" en *The archeology of villages in the early middle ages*, Bilbao, Universidad del País Vasco, 2009, págs. 13-26.

QUIRÓS CASTILLO, J.A.: "Early Medieval landscape in Northwest Spain: power and communities in 5th-10th centuries", en *Early Medieval Europe* –en prensa-.

QUIRÓS CASTILLO, J.A.: "La formación de las aldeas en el NO peninsular", en *Monasterios, Espacio y sociedad en la España Medieval Cristiana, XX Semana de Estudios Medievales*, Logroño –en prensa-.

TORRENTE FERNÁNDEZ, I.: "Los monasterios altomedievales como centros de poder y su relación con el territorio: el Páramo Oriental leonés", -artículo en preparación-

TÍTULO: EFECTOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE GLUTAMINA SOBRE EL ESTRÉS OXIDATIVO Y LA RESPUESTA INFLAMATORIA EN UN MÓDELO DE COLITIS

REFERENCIA: LE026A08

CÓDIGO UNESCO: 3201

INVESTIGADOR PRINCIPAL: TUÑÓN GONZÁLEZ, MARÍA JESÚS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO: INSTITUTO DEL BIOMEDICINA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

SÁNCHEZ COLLADO, MARÍA PILAR

SÁNCHEZ CAMPOS, SONIA

MAURIZ GUTIÉRREZ, JOSÉ LUIS

MARTÍN RENEDO, JAVIER

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.000,00 euros

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Demostrar la idoneidad del modelo animal de colitis mediante la administración del hapteno TNBS y determinar si la glutamina es capaz de revertir el daño histológico y la actividad MPO y las alteraciones de los diferentes marcadores y vías de señales relacionadas con el daño del intestino grueso de animales sometidos a colitis experimental.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La fibrosis intestinal es una complicación común y muy grave de la enfermedad de Crohn. En este proyecto se ha investigado los efectos de la administración de glutamine sobre el desarrollo de la fibrosis colónica y sobre la expresión de los principales factores profibrogénicos en un modelo animal de rata con colitis experimental. La colitis se indujo en ratas por la administración intracolónica de 30 mg de 2,4,6-trinitrobenzeno ácido sulfónico (TNBS). La glutamina (25 mg/kg) se administró por ruta rectal durante 7 días. La glutamina indujo una disminución significativa del área de fibrosis del colon y en la cantidad de células positivas a α -actina de músculo liso (α -SMA) dentro de las áreas de depósitos de matriz extracelular en la submucosa. La síntesis de colágeno fue estimulada después de la administración del TNBS, con un incremento muy significativo en los niveles de ARNm del procolágeno IV, colágeno III y colágeno I α 2 que ya está presente a los 2 días de la instilación de TNBS. El inhibidor de la metaloproteinasa-1 (TIMP)-1, el factor de crecimiento de tejido conectivo (CTGF), el factor de crecimiento transformante beta (TGF)- β y el factor de crecimiento derivado de las plaquetas (PDGF) mostraron una sobreexpresión desde los 2 días del tratamiento, con una significativa disminución de expresión del factor de

transcripción Smad3. Todos estos efectos fueron significativamente eliminados en el colon de las ratas con colitis inducida por TNBS tratadas con glutamina. Nuestros hallazgos sugieren que el tratamiento con glutamina no solo atenúa el desarrollo de la colitis inducida por TNBS al disminuir la respuesta inflamatoria sino que también por disminuir el incremento en la expresión de varios genes que contribuyen a la acumulación de proteínas de la matriz extracelular. Por todo ello, consideramos que esta molécula puede ser un candidato interesante para reducir el riesgo de fibrosis en la enfermedad inflamatoria intestinal.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

KRETZMANN, N.A.; FILLMANN, H.; MAURIZ, J.L.; MARRONI, C.A.; MARRONI, N.; GONZÁLEZ GALLEGU, J.; TUÑÓN, M^aJ.: "Effects of glutamine on proinflammatory gene expression and activation of nuclear factor kappa B and signal transducers and activators of transcription in TNBS-induced colitis". *Inflamm Bowel Dis*. 2008 Nov;14(11):1504-13.

SAN MIGUEL, B.; CRESPO, I.; KRETZMANN, N.A.; MAURIZ, J.L.; MARRONI, N.; TUÑÓN M^aJ.; GONZÁLEZ GALLEGU, J.: "Prevention of Fibrosis Development by Glutamine in TNBS-Induced Colitis". *Journal of Nutrition* (en prensa) 2010.

TÍTULO: LOS MACROINVERTEBRADOS DEL LAGO DE SANABRIA: BIODIVERSIDAD Y FUNCIÓN ECOLÓGICA

REFERENCIA: LE027A08

CÓDIGO UNESCO: 250811

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GARCÍA CRIADO, FRANCISCO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

FERNÁNDEZ ALÁEZ, M. CAMINO

BÉCARES MANTECÓN, ELOY

SELBACH CENZANO, CYNTHIA S.

MARTÍNEZ SANZ, CARLOS

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Contribuir al conocimiento de la biodiversidad de macroinvertebrados del lago de Sanabria elaborando una relación de taxones y estimando estadísticamente la riqueza total.
2. Determinar el origen de la alimentación de los macroinvertebrados litorales y la importancia de estos organismos para el sustento de los niveles tróficos superiores.
3. Detectar posibles efectos del turismo sobre la estructura de la comunidad de macroinvertebrados o sobre los flujos de energía en los que interviene esta comunidad.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se han identificado 113 taxones (géneros, en su mayor parte) de macroinvertebrados litorales. A juzgar por los valores estimados estadísticamente, es probable que esta fauna cuente con una riqueza de en torno a 130 taxones. Los análisis de isótopos estables indican

una alimentación mixta de los macroinvertebrados, obtenida a partir del epilíton (producción autóctona del lago) y de la materia alóctona (restos vegetales procedentes de la cuenca) a partes aproximadamente iguales. No se ha podido dilucidar en qué medida los niveles tróficos superiores (peces) dependen de los macroinvertebrados litorales para su subsistencia, de manera que aún no podemos definir con precisión los flujos de energía desde la producción primaria o alóctona hacia la cúspide de la pirámide trófica.

Los resultados obtenidos apuntan a que la actividad turística no afecta de forma significativa a la composición o estructura de la comunidad de macroinvertebrados litorales. Si acaso, podría conllevar un empobrecimiento (pérdida de taxones) restringido estrictamente a algunas de las zonas de baño. Tampoco se ha detectado efecto sobre los flujos de energía. Cabía esperar que en las proximidades de las zonas con mayor afluencia turística aumentase la producción epilítica estival (por el aporte de nutrientes), de manera que incrementase la proporción de esta fuente de alimentación en detrimento de la materia alóctona. No se ha observado tal patrón. No obstante, ha surgido la duda de si este impacto derivado del turismo se manifiesta más lejos de las zonas de baño de lo esperado. Algunos de los resultados obtenidos con isótopos estables podrían indicar que las condiciones hidrodinámicas podrían generar diferencias en la alimentación de los macroinvertebrados que no se habían previsto.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO: EFECTOS DE LAS ISOFLAVONAS GENISTEÍNA Y DAIDZEÍNA EN LA REGULACIÓN DE LA BCRP/ABG2: ESTUDIO FARMACOCINÉTICO DE LA NITROFURANTOINA EN RATONES BCRP

REFERENCIA: LE028A08

CÓDIGO UNESCO: 3209

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ÁLVAREZ DE FELIPE, ANA ISABEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEON

CENTRO: FACULTAD DE VETERINARIA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ÁLVAREZ DE FELIPE, ANA ISABEL

MERINO PELAEZ, GRACIA

PÉREZ GUERRERO, MIRIAM

PRIETO FERNÁNDEZ, JULIO GABRIEL

DURACIÓN: Una anualidad

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El proyecto ha tenido como objetivo la realización de un modelo experimental para estudiar la modulación de la secreción de fármacos a leche mediante la inhibición realizada por determinadas isoflavonas, a través del transportador BCRP/ABCG2. Para ello se estudia la inhibición de las isoflavonas genisteína y daidzeína en el transporte de la nitrofurantoina en cultivos celulares transducidos con BCRP humana y de ratón y se realizan estudios farmacocinéticos y de secreción en leche del fármaco en ratones (Bcrp +/+) y ratones que no expresan el transportador (Bcrp -/-).

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La proteína BCRP/ABCG2, presente en el epitelio mamario, está implicada en la secreción activa de fármacos hacia la leche y puede modularse a través de las isoflavonas. La nitrofurantoína es un fármaco que actúa como sustrato específico de BCRP siendo excretado activamente hacia la leche a través de este transportador.

El modelo, que incluye estudios en cultivos transducidos con BCRP humana y de ratón, animales knock out, ha demostrado buenos resultados con la nitrofurantoína (sustrato específico de BCRP). La modulación por isoflavonas (genisteína y daidzeína) mayoritarias en la soja, utilizada en la alimentación de los rumiantes, y administradas exógenamente ha mostrado ser eficaz en el control de la secreción láctea, aunque parte de la interacción puede que ocurra con las formas conjugadas de las isoflavonas. Este proyecto que recoge los resultados de los estudios in vitro en cultivos y en ratones knock out ha demostrado la inhibición del transporte de la nitrofurantoína por las isoflavonas en los cultivos que sobre expresan el transportador, siendo la genisteína mejor inhibidor que la daidzeína ya que el transporte el cultivos transducidos que sobreexpresan el transportador en su forma murina y en su forma humana (M-Bcrp1 y M-BCRP respectivamente) muestra una mayor inhibición en presencia de la genisteína. Los resultados de secreción en leche en los ratones knock-out muestran que la nitrofurantoína es escasamente secretada en leche, y que las isoflavonas no modifican este comportamiento, lo que confirmaría una acción específica de las isoflavonas sobre BCRP/ABCG2 (Bcrp1). En cambio, cuando las isoflavonas son administradas (administración intraperitoneal) en ratones wild-type el Ratio leche/plasma es significativamente menor $2,59 \pm 1,49$ vs $1,6 \pm 0,57$ indicando la posibilidad de la modulación de la secreción del fármaco hacia la leche.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO: "ESTRUCTURA POBLACIONAL Y CARACTERIZACIÓN GENÉTICA EN POBLACIONES DE PLANTAS AMENAZADAS: IMPLICACIONES PARA LA CONSERVACIÓN DE TRES PLANTAS INCLUIDAS EN EL DECRETO 63/2007: *GERANIUM DOLOMITICUM*, *FRITILLARIA LEGIONENSIS* Y *QUERCUS PAUCIRRACIATA*

REFERENCIA: LE030A08

CÓDIGO UNESCO: 241714 y 241799

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ACEDO CASADO, CARMEN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ESCUELA SUPERIOR Y TÉCNICA DE INGENIERÍA AGRARIA (Ponferrada).

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

LLAMAS GARCÍA, FÉLIX

LENCE PAZ, MARÍA DEL CARMEN

CASTRO GONZÁLEZ, VÍCTOR

MOLINA GONZÁLEZ, ANA M^a

CATALÁN RODRÍGUEZ, PILAR

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Poner en marcha de esta línea de investigación en la ULE,
2. Valorar la diversidad genética y la estructura poblacional de las especies
3. endémicas, para identificar unidades evolutivas significantes, de estas especies.
4. Desarrollar pautas para estudios posteriores en otras especies de casuística
5. semejante.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Tras el seguimiento de las tres especies implicadas en el proyecto se ha definido o corroborado la presencia de las mismas en las localidades previamente conocidas, se han cartografiado las poblaciones o individuos, se han censado para contrastar los datos existentes y se han seleccionado marcadores moleculares informativos en la selección de unidades relevantes para la conservación. Además se dispone de nuevos datos acerca de su biología de la reproducción. Como resultado transversal del proyecto se han compilado datos de otras especies de interés presentes en el área y recabado datos corológicos importantes para un mejor conocimiento de la distribución de otras especies ibéricas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

LLAMAS, F. & ACEDO, C.: "*Geranium dolomiticum* Rothm". Adenda *Atlas de la Flora Vascular Amenazada española*. Madrid. DGN-MMA. 2008. [revisión ficha 2006]

LLAMAS, F. & ACEDO, C. 2008. "*Fritillaria legionensis*". Llamas & Andrés. Adenda *Atlas de la Flora Vascular Amenazada española*. DGN-MMA. 2008

Publicaciones periódicas y colectivas

ACEDO, C.; FAGÚNDEZ, J.; MOLINA, A. & LLAMAS, F.: "Nuevos datos corológicos de plantas alóctonas en el noroeste ibérico". *Lagascalia* 29: 212-278. Sevilla. 2009.

ACEDO, C.; LENCE, C.; MOLINA, A.; ALONSO, A. & LLAMAS, F.: "Aplicación del Índice *PriCon*, de Prioridad de Conservación, a la flora del municipio de Ponferrada (León, España)". *Monografía de Botánica*. Andorra. 2011.

ACEDO, C.; MOLINA, A.; ALONSO, A. & LLAMAS, F.: *Novedades corológicas para la Flora Ibérica*. *Lagascalia* . -in press-. Sevilla. 2011.

LENCE, C.; MOLINA, A.; ALONSO, A. & ACEDO, C.: "Análisis del comportamiento fitosociológico del tejo (*Taxus baccata*) en el noroeste de la Península Ibérica". *Spanish Journal of Rural Development*. 2. -in press-. Santiago de Compostela. 2011.

ACEDO, C.; MOLINA, A.; ALONSO, A. & LLAMAS, F.: "Taxonomic status of the narrow endemic *Holcus annuus* subsp. *duriensis* (Poaceae)". En fase de redacción.

Están en fase de redacción los trabajos

ACEDO, C. & LLAMAS, F.: "*Quercus paucirradiata*". *Spanish Journal of Rural Development*. Santiago de Compostela.

ACEDO, C.; ALONSO, A.; MOLINA, A. & LLAMAS, F.: "Selection of relevant units for conservation of *Quercus paucirradiata*: Evidence by microsatellite analyses".

LLAMAS, F. & ACEDO, C.: "*Quercus orocantabrica*". *Spanish Journal of Rural Development*. Santiago de Compostela. En fase de redacción.

Están en fase de finalización los trabajos:

“Conservation genetics of the endangered narrow endemic *Geranium dolomiticum* Rothm (Geraniaceae)”.

“Selection of relevant units for conservation of the endemic *Fritillaria legionensis*”

Llamas & Andrés (Liliaceae): “Evidence by AFLPs analyses”.

TÍTULO: CLASIFICACIÓN OBJETIVA DE SITUACIONES METEOROLÓGICAS QUE FAVORECEN LOS INCENDIOS POR CAUSA NATURAL EN CASTILLA Y LEÓN Y SU APLICACIÓN EN LA PREDICCIÓN CON EL MODELO DE ALTA RESOLUCIÓN MM5

REFERENCIA: LE031A08

CÓDIGOS UNESCO: 250121, 250907 y 250917

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GARCÍA ORTEGA, EDUARDO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: INSTITUTO DE MEDIO AMBIENTE

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

TROBAJO DE LAS MATAS, MARÍA TERESA

LÓPEZ CAMPANO, LAURA

MARCOS MENÉNDEZ, JOSÉ LUIS

FERNÁNDEZ ÁLVAREZ, JUAN TOMÁS

SÁNCHEZ GÓMEZ, JOSÉ LUIS

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Investigar la relación existente entre incendios por causa natural (rayos) y estado de la atmósfera a escalas sinóptica y mesoscalar.
2. Realizar una clasificación objetiva de las situaciones meteorológicas a escala sinóptica que favorecen la aparición de incendios forestales debidos a rayos en Castilla y León en el período 1987-2006, utilizando un conjunto de campos meteorológicos representativo del estado de la atmósfera.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se han realizado sendas clasificaciones subjetiva y objetiva de situaciones meteorológicas en días de incendio por rayo en la provincia de León, utilizando los campos de presión en superficie, viento horizontal a 850 hPa y altura de geopotencial a 500 hPa. Se observó la importancia de la componente sur del viento en niveles bajos, acompañada de inestabilidad en altura. En la clasificación objetiva se ha utilizado el PCA en modo T, obteniéndose una sola componente principal para la presión en superficie y seis para la altura de geopotencial a 500 hPa. Con un PCA en modo S se determinaron los principales modos de variación y las áreas de las que proceden las principales anomalías que afectan al estado de las variables de estudio seleccionadas.

Se ha realizado una clasificación objetiva de patrones atmosféricos en los días de incendio causado por rayos en Castilla y León. El período de estudio es 1987-2006. Las variables utilizadas han sido la altura de geopotencial y temperatura a 500 y 850 hPa y humedad relativa y componente horizontal del viento a 850 hPa. El análisis se ha realizado mediante

PCA y Análisis Cluster. Se han obtenido 5 *clusters* que definen las características de los entornos sinópticos favorables al desarrollo de incendios por rayo en Castilla y León. Cada uno de los *cluster* presenta características bien definidas (García-Ortega et al., 2011. Synoptic patterns associated with wildfires caused by lightning in Castille and León, Spain. Nat. Hazards and Earth Sys. Sci., vol. 11. 851-863). La característica común es la presencia de una perturbación a 500 hPa con una masa de aire frío asociada. A 850 hPa las configuraciones observadas tienen en común la presencia del un flujo del sur sobre Castilla y León, con advección de aire cálido y seco del norte de África. Se han determinado los factores característicos de los días con mayor número de incendios declarados, en relación a los valores característicos del *cluster* al que pertenecen.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

GARCÍA ORTEGA, E.; TROBAJO, M^a T.; LÓPEZ, L.; SÁNCHEZ, J.L.: "Synoptic patterns associated with wildfires caused by lightning in Castille and León, Spain" en *Natural Hazards and Earth System Sciences. Copernicus GmbH (European Geosciences Union)*, vol. 11 (2011), págs. 851-863. d.o.i.: 10.5194/nhess-11-851-2011.

Conferencias, ponencias...

GARCÍA ORTEGA, E.; TROBAJO, M^a T.; LÓPEZ, L.: "Atmospheric patterns for wildfires caused by lightning in Castile and León, Spain". *European Geosciences Union General Assembly 2009 (EGU-2009)*, Vienna (Austria), *Copernicus*, Vol. 11, EGU2009-7334-1, 2009 EGU.

GARCÍA ORTEGA, E.; TROBAJO, M^a T.; LÓPEZ, L.: "Cluster analysis applied to the synoptic patterns of lightning wildfire days in Castile and León, Spain". *European Geosciences Union General Assembly 2010 (EGU-2010)*, Vienna (Austria), *Copernicus*, Vol. 12, EGU2010-4582, 2010 EGU.

TÍTULO: ESTRUCTURAS CAPSULARES BACTERIANAS Y FORMACIÓN DE "BIOFILMS": *E. coli* K92 COMO MODELO DE ADAPTACIÓN A DIFERENTES AMBIENTES DE COLONIZACIÓN

REFERENCIA: LE32A08

CÓDIGO UNESCO: 230214

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERRERO GARCÍA, MIGUEL ÁNGEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: INSTITUTO DE BIOLOGÍA MOLECULAR GENÓMICA Y PROTEÓMICA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

RODRÍGUEZ APARICIO, LEANDRO BENITO

MARTÍNEZ BLANCO, HONORINA

MONTEAGUDO MERA, ANDREA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Establecimiento de la capacidad de génesis de "biofilms" y efecto que las condiciones físico-químicas de crecimiento y nutricionales ejercen sobre la asociación bacteriana y la formación del exopolisacárido.

2. Determinación e identificación de las proteínas, genes y moléculas implicadas en la síntesis y regulación de ácido colánico en *E. coli* K92.
3. Control de la formación de “biofilms” a través de la regulación de la síntesis de ácido colánico.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se demostrado que *E. coli* K92 es una bacteria que, además de producir ácido polisialico, es capaz de expresar una cápsula de otro exopolisacárido que hemos identificado como ácido colánico. Se ha estudiado la capacidad de síntesis de este polímero así como las condiciones físico-químicas que regulan su liberación. Este polímero confiere a la bacteria una barrera de protección frente a daños causados por el estrés osmótico, oxidativo y resistencia frente a la ampicilina. El ácido colánico es un polímero que apenas interviene en la estimulación del sistema inmune del hospedador.

La expresión de ambos polímeros capsulares, ácido colánico y ácido polisialico, en la superficie de *E. coli* K92 está regulada directamente por la temperatura de crecimiento. Además, los mayores valores de producción de ácido polisialico observados cuando *E. coli* K92 crece a 37°C se corresponden con los mayores valores de expresión de los genes implicados en el metabolismo general (operones *kps* y *nan*) de este polímero capsular. Del mismo modo, el aumento en la expresión del operón *cps* y de los genes *ugd* y *rcsA* a 19°C está en concordancia con los mayores valores de producción de ácido colánico observados a esta temperatura.

Se ha construido un mutante mutante por delección del gen *rcsA*, al que denominamos *E. coli* K92Δ*rcsA*, este mutante deficiente en la producción de CA ha permitido comprobar la importancia que para esta bacteria tiene la génesis del polímero capsular de ácido colánico en distintas condiciones de cultivo y frente a distintas condiciones ambientales estresantes. Se ha descrito la capacidad que presenta la bacteria *E. coli* K92 así como el mutante *E. coli* K92Δ*rcsA* para adherirse y formar biofilms en superficies tanto bióticas como abióticas ante distintas condiciones físico químicas de crecimiento.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

NAVASA, N.; RODRÍGUEZ, L.B.; MARTÍNEZ, H.; ARCOS, M.; FERRERO, M.A. (2009). “Temperature has reciprocal effects on colanic acid and polysialic acid biosynthesis in *E. coli* K92”. *Applied Microbiology and Biotechnology* 82:721-729

FERRERO, M.A.; RODRÍGUEZ, L.B. (2011). “Biosynthesis and production of polysialic acids in bacteria” (2010). *Applied Microbiology and Biotechnology* 86: 1621-1635.

NAVASA, N.; RODRIGUEZ APARICIO, L.B.; FERRERO, M.A.; MONTEAGUDO A.; MARTINEZ BLANCO, H. (2011). “Growth temperature regulation of some genes that define the superficial capsular carbohydrate composition of *Escherichia coli* K92”. *FEMS Lett.* (en revisión)

Conferencias, ponencias...

NAVASA MAYO N.; RODRÍGUEZ APARICIO, L.B.; FERRERO, M.A.; MONTEAGUDO MERA, A.; MARTÍNEZ BLANCO, H.: “Regulación por temperatura de la síntesis de polímeros capsulares en *Escherichia coli* K92”. *XXXIII Congreso de la SEBBM* (2010)Córdoba. Libro de actas pag 197

NAVASA MAYO, N.; FERRERO, M.A.; MARTÍNEZ BLANCO, H.; MONTEAGUDO MERA, A.; LOZANO ALVAREZ, S.; RODRÍGUEZ APARICIO, L.B.: “Differential expression of genes involved in the metabolism of capsular polymers by effect of bacterial growth temperature”. *Keystone Symposia on Molecular and Cellular Biology* (2008) Breckenridge. Colorado. USA. Libro de actas pag 70

Tesis

Tesis: Selección in vitro de microorganismos con potencial probiótico.
Dra. Andrea Monteagudo Mera Diciembre 2010. Apto Cum-Laude

TÍTULO: CARACTERIZACIÓN FUNCIONAL DE LOS GENES *tri5*, *tri6* y *tri4* DE *TRICHODERMA BREVICOMPACTUM* IBT 40841, IMPLICADOS EN LA BIOSÍNTESIS DE TRICHOTECENOS, Y DETERMINACIÓN DEL EFECTO DE LA SOBREEXPRESIÓN DE DICHS GENES SOBRE LA CAPACIDAD ANTIFÚNGICA DE LOS TRANSFORMANTES

REFERENCIA: LE034A08 **CÓDIGO UNESCO:** 241401, 241406, 310802 y 310805

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GUTIÉRREZ MARTIN, SANTIAGO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO: ESCUELA SUPERIOR Y TÉCNICA DE INGENIERÍA AGRARIA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CASQUEIRO BLANCO, FRANCISCO JAVIER

NISTAL GONZÁLEZ, MARÍA ESTHER

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. I.1/ I.2/ I.3. Clonación de fragmentos genómicos que contengan los genes *tri4*, *tri5* y *tri6*. Secuenciación completa y caracterización de su patrón de expresión.
2. II.1. Construcción de los plásmidos necesarios para la sobreexpresión de estos genes.
3. II.2. Transformación de dichos plásmidos en *T. brevicompactum* IBT 40841.
4. II.3/II.4. Análisis de los transformantes mediante PCR, Southern y PCR a tiempo Real.
5. II.5. Análisis funcional (in vitro) de la actividad antifúngica de los diferentes transformantes.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

6. Clonación de los genes *tri5*, *tri6* y *tri4* de la cepa *T. brevicompactum* IBT 40837 y del gen *tri5* de la cepa *T. brevicompactum* IBT 40841.
7. Descubrimiento de la importante función antimicrobiana de la trichodermina.
8. Obtención de transformantes de la cepa *T. brevicompactum* IBT 40841 que sobreexpresan el gen *tri5*, superproductores de trichodermina, tirosol e hidroxitirosol, con importantes aplicaciones industriales.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

CARDOZA, R.E.; HERMOSA, M.R.; GÓMEZ, M.; MONTE, E. y GUTIÉRREZ, S.: "Characterization of the *tri* cluster of genes involved in the trichothecene biosynthesis in *Trichoderma brevicompactum* IBT 40837". Manuscrito en preparación

TIJERINO, M.; HERMOSA, M.R.; CARDOZA, R.E.; GÓMEZ, M.; GUTIÉRREZ, S. y MONTE, E.: "Increased antimicrobial activity in transformants of *T. brevicompactum* IBT 40841 overexpressing the *tri5* gene". Manuscrito en preparación.

Conferencias, ponencias...

Ponencia realizada en el *IX Congreso Nacional de Micología* celebrado en Córdoba durante los días 17 al 19 de Septiembre de 2008, con la ponencia titulada "El proyecto TrichoEST: genómica funcional y proteómica de *Trichoderma*". Conferencia Invitada con motivo de la adjudicación del II Premio Fleming al mejor trabajo en micología, otorgado en el *XXI Congreso Nacional de Microbiología*.

Tesis en realización relacionada con la investigación llevada a cabo en el marco del presente proyecto:

Título: "Caracterización funcional de los genes implicados en la biosíntesis de trichotecenos en *Trichoderma brevicompactum* IBT 40837"

Doctoranda: Dña. Mónica Gómez Malmierca

Universidad de León

Escuela Superior y Técnica de Ingeniería Agraria

Fecha de comienzo: Diciembre 2008.

Fecha de lectura: En realización

Directores: Santiago Gutiérrez Martín y Rosa Elena Cardoza Silva.

TÍTULO: ÁFIDOS (*HEMIPTERA APHIDIDAE*) DE LA PATAGONIA SEPTENTRIONAL ARGENTINA

REFERENCIA: LE036A08

CÓDIGO UNESCO: 241306

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIER DURANTE, MILAGROS PILAR

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE BIODIVERSIDAD GESTIÓN AMBIENTAL

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MIER DURANTE, MILAGROS PILAR

NIETO NAFRÍA, JUAN MANUEL

PÉREZ HIDALGO, NICOLÁS

SECO FERNÁNDEZ, VICTORIA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Incrementar el conocimiento de la diversidad afídica de la Argentina.
2. Proporcionar información sobre las especies perjudiciales para los cultivos.
3. Proporcionar información sobre la distribución conocida de los pulgones en esa zona de la Argentina, mejorando con ello el conocimiento de la adifofauna del reino Neotropical.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La campaña de muestreo prevista se efectuó entre el 27 de noviembre y el 19 de diciembre de 2009, tomándose 444 muestras. Los especímenes recogidos se han incorporado a la importante colección científica de pulgones de América del Sur de la Universidad de León, debidamente preparados, identificados y registrados.

Se ha establecido un nuevo género: *Capraphis* Mier Durante, Ortego y Nieto Nafría.

Se han establecido cuatro nuevas especies: *Neophyllaphis iuiuyensis* Mier Durante & Ortego, *N. cuschensis* Nieto Nafría & Delfino, *Uroleucon adesmiaae* Mier Durante & Ortego y *Capraphis blackmani* Mier Durante, Ortego y Nieto Nafría.

Se han efectuado precisiones taxonómicas sobre el subgénero *Chileaphis* y el grupo de especies sudamericanas de *Uroleucon*.

Se han efectuado precisiones bionómicas y de distribución de varias especies del género *Neuquenaphis*, que es uno de los pocos géneros godwánicos de pulgones.

Se ha citado por primera vez en América del Sur una especie neártica: *Essigella californica* sobre *Pinus* sp..

Se han citado por primera vez en América del Sur tres especies paleárticas: *Cinara pruinosa* sobre *Picea abies*, *Acyrtosiphon lactucae* sobre *Lactuca serriola* y *Coloradoa bournieri* sobre *Santolina chamaecyparissus*.

Se ha citado por primera vez en Argentina una especie neártica, ya conocida en América del Sur: *Illinoia morrisoni* sobre *Cupressus sempervirens*.

Se han citado por primera vez en Argentina dos especies neotropicales conocidas solamente en Chile: *Neuquenaphis bulbicauda* sobre *Nothofagus dombeyi* y *Nothofagus* sp., y *Neuquenaphis essigi* sobre *Nothofagus antarctica*.

Se han citado por primera vez en varias provincias argentinas algunas especies que no lo habían sido hasta el momento, ampliándose así sus áreas de distribución conocidas en Argentina.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas

NIETO NAFRÍA, J.M.; ORTEGO, J. & MIER DURANTE, M.P.: "The South American species of *Aphis* (Hemiptera: Aphididae: Aphidina) living on Rhamnaceae & Loranthaceae, with description of a new species" en *Proceedings of the Entomological Society of Washington*, 110 (2008), págs. 481-492.

MIER DURANTE, M.P.; NIETO NAFRÍA, J.M.; DELFINO, M.Á.; ORTEGO, J. & QUEDNAU, F.W.: "Two South American new species of *Neophyllaphis* subgenus *Chileaphis* (Hemiptera: Aphididae)" en *Florida Entomologist*, 91 (2008), págs. 359-366.

MIER DURANTE, M.P. & ORTEGO, J.: "A new species of *Uroleucon* (Hemiptera: Aphididae) living on *Adesmia* (Fabaceae)" en *Florida Entomologist*, 91 (2008), págs. 367-371.

MIER DURANTE, M.P.; ORTEGO, J. & NIETO NAFRÍA, J.M.: "A new aphid genus and species (Hemiptera: Aphididae) from Argentina on *Mulinum* (Apiales: Apiaceae)" en *Annales de la Société Entomologique de France*, 245 (2009), págs. 93-100.

MIER DURANTE, M.P.; ORTEGO, J. & NIETO NAFRÍA, J.M.: "Aphids (Hem. Sternor-rhyncha Aphididae)" from the Argentine Northwest" en *Redia*, 92 (2009), págs. 147-149.

MIER DURANTE, M.P.; ORTEGO, J. & NIETO NAFRÍA, J.M.: "Primera cita en Argentina de tres especies de pulgones dendrófilos y nuevos datos sobre *Neuquenaphis* (Hemiptera Aphididae)" en *Boletín de la Asociación Española de Entomología*, 34 (2010), págs. 335-341.

MIER DURANTE, M.P.; ORTEGO, J.; PÉREZ HIDALGO, N. & NIETO NAFRÍA, J.M.: "Four aphid species (Hemiptera: Aphididae) recorded for the first time from South America" en *Florida Entomologist*, aceptado para publicación el 31 de diciembre de 2010, 94 (2011), págs.

TÍTULO: INTERACCIÓN *IN VITRO E IN VIVO* DEL ANTIBIÓTICO ESPARFLOXACINA CON EL TRANSPORTADOR DE MEMBRANA ABCG2

REFERENCIA: LE037A08

CÓDIGO UNESCO: 3209

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MERINO PELÁEZ, GRACIA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO: INSTITUTO DE SANIDAD ANIMAL Y DESARROLLO GANADERO

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ÁLVAREZ DE FELIPE, ANA ISABEL

REAL FERNÁNDEZ, REBECA

DURACIÓN: Una anualidad

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Estudio *in vitro* del transporte de esparfloxacin mediado por la BCRP utilizando cultivos epiteliales de riñón de cerdo que sobreexpresan el transportador BCRP de humana y Bcrp1 de ratón. Adicionalmente, se estudió el efecto de la esparfloxacin sobre la acumulación de mitoxantrona
2. Estudio *in vivo* del efecto de la BCRP sobre la farmacocinética de la esparfloxacin y su secreción en leche. Para ello se realizaron tanto administraciones orales como intravenosas de esparfloxacin a ratones Bcrp1 knockout y se compararon con ratones de genotipo salvaje.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La proteína de membrana BCRP/ABCG2 exporta fármacos fuera de las células, afectando al comportamiento farmacocinético de muchos compuestos y participando en la secreción de fármacos en leche. El objetivo de este estudio es determinar si la esparfloxacin, fluoroquinolona utilizada para las infecciones causadas por *Streptococcus pneumoniae*, importante problema de salud en Castilla y León, es sustrato de dicho transportador. También se pretende investigar el papel de esta proteína en el perfil farmacocinético y la secreción en leche de esparfloxacin. El estudio se realizó mediante experimentos de transporte utilizando células que expresan los diferentes transportadores. Se comprobó que la esparfloxacin era transportada *in vitro* eficientemente por la BCRP de humana y de ratón. Sin embargo, mediante experimentos de acumulación de mitoxantrona, se comprobó que la esparfloxacin no es un inhibidor *in vitro* eficiente de la BCRP. Posteriormente, se realizaron tanto administraciones orales como intravenosas de esparfloxacin a ratones knockout en la Bcrp1 y se compararon sus niveles plasmáticos con los del genotipo salvaje. También se estudió su secreción en leche. A los tiempos y dosis estudiados, no se observaron diferencias en los niveles plasmáticos ni de leche. Sólo se observaron diferencias estadísticamente significativas a los 5 min tras administración *i.v.* y a 50 mg/kg. No parece que la BCRP tenga un efecto importante sobre la farmacocinética y la secreción en leche de esparfloxacin, aunque no se puede descartar tras administración intravenosa. Por otra parte, la inhibición de la BCRP por parte de la esparfloxacin es poco probable. Este hecho diferencia la esparfloxacin de otras fluoroquinolonas como la ciprofloxacina, ya que anteriormente hemos demostrado el papel de la BCRP en su biodisponibilidad y su aparición en leche, lo que aumenta la probabilidad de existencia de interacciones farmacocinéticas. Por lo tanto, la esparfloxacin podría ser un tratamiento antibiótico de elección cuando se quieran evitar este tipo de interacciones. Este trabajo forma parte de la Tesis Doctoral de Dña Rebeca Real Fernández titulada: "Caracterización del transportador de membrana BCRP en rumiantes: importancia en la aparición y modulación de residuos de

fármacos en leche” que se defenderá a lo largo del presente año.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Actualmente se está preparando una publicación para ser enviada a la revista internacional *Drug Metabolism Disposition*.

TÍTULO: NOVELA Y CINE NEGRO EN LA EUROPA ACTUAL

REFERENCIA: LE38A08

CÓDIGO UNESCO: 6202

INVESTIGADORA PRINCIPAL : ÁLVAREZ MAURÍN, MARÍA JOSÉ

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO: DEPARTAMENTO DE FILOLOGÍA MODERNA (FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS)

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ÁLVAREZ LÓPEZ, ESTHER

ÁLVAREZ MÉNDEZ, NATALIA

SUÁREZ LAFUENTE, SOCORRO

FRECHILLA DÍAZ, EMILIO

GODSLAND, SHELLEY

LAFUENTE GUANTES, MARÍA ISABEL

LÓPEZ RODRÍGUEZ, MARTA SOFÍA

RODRÍGUEZ DE LERA, JUAN RAMÓN

BRAVO GOZALO, JOSÉ MARÍA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Durante la investigación de este proyecto se ha realizado un estudio de la novela y cine negro en varios países europeos (ver índice de publicación en el apartado de “memoria final”). Se ha analizado la representación del contexto criminal en el actual marco de los parámetros del género, la readaptación de las convenciones conceptuales y técnicas, así como los nuevos métodos de articulación y combinación de los diferentes elementos de la composición. Desde esta hipótesis, se estudiaron las transformaciones operadas en las nuevas tendencias narrativas y cinematográficas del género negro europeo a través de las obras de los escritores más representativos en cada uno de los contextos culturales objeto de estudio.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Cumplidos los objetivos marcados en las fases de elaboración y análisis del corpus de obras seleccionadas, se decidió atender a la producción de aquellos países en los que la narrativa y el cine han tenido un mayor auge de acuerdo al número de publicaciones y valoraciones según los presupuestos de calidad literaria, artística y de innovación. El estudio final contiene el estudio de la producción en España, Italia, Francia, Reino Unido, Países Nórdicos (Suecia, Noruega, Islandia), Grecia, Turquía y la nueva narrativa producida por escritores pertenecientes a las nuevas culturas que se han incorporado al contexto europeo

en el capítulo dedicado a “la novela y cine étnico” así como un capítulo dedicado a los estudios de género. Con el fin de mantener el equilibrio en la estructura del estudio, se decidió eliminar países como Portugal o Países del Este en los que la producción cinematográfica y narrativa no parece haber alcanzado una entidad de interés suficiente.

El resultado del estudio se publicará en un volumen cuyos contenidos generales se especifican a continuación:

Título: ***Novela y cine negro en la Europa actual***

El estudio consta de cuatro partes.

1) I Parte. El crimen y las artes

Esta primera parte consta de tres capítulos introductorios en los que se analizan específicamente el concepto de crimen dado que el tratamiento estético y conceptual del mismo es el elemento a partir del cual se generan las variaciones técnicas y temáticas fundamentales en las nuevas composiciones.

I. Nuevos planteamientos estéticos de la temática criminal.

II. El crimen transnacional.

III. La novela negra. Unidad de caos y racionalidad.

2) II Parte. Novela negra europea

Partiendo de los presupuestos generales planteados en la primera parte, se analiza por países los autores y obras más representativas de las nuevas tendencias del género: España, Italia, Francia, Reino Unido, Países Nórdicos (Suecia, Noruega, Islandia), Grecia y Turquía. A cada país se le dedica un capítulo.

3) III Parte. Cine negro europeo

Los capítulos de esta tercera parte están dedicados a la producción cinematográfica de los diferentes países anteriormente señalados partiendo igualmente de los parámetros temáticos procedentes del marco teórico establecido en torno al concepto de crimen y su incidencia en el llamado cine “neo-noir. A cada país se le dedica un capítulo.

4) IV. Parte Nuevas culturas: estudios étnicos y de género

I. Novela y cine negro étnico

Este capítulo está dedicado a las obras de novela negra de reciente creación en Europa que plantea los problemas surgidos del nuevo orden social: la lucha por el respeto a la diversidad, los problemas generados por la emigración masiva, la intersección de culturas dominantes y minoritarias, los conceptos de clase, raza, etnicidad, los miedos contemporáneos a los conflictos étnicos, etc.

II. Novela y cine negro de género

Se analizan las obras en las que el concepto de “género” constituye una innovación en la nueva tendencia de la novela negra: el género socio-cultural, representado por escritoras, detectives femeninas, asesinas y temas relacionados con la mujer que configuran muchas de las claves actuales del género. Se constata cómo determinadas cuestiones, entre ellas los malos tratos o la violencia hacia las mujeres, han irrumpido en la literatura policíaca y aparecen con frecuencia en la literatura de género, perfilando muchos de los cambios sociales/ideológicos que han tenido lugar en Europa.

PUBLICACIONES QUE SE HAN GENERADO DE LA INVESTIGACIÓN

ALVAREZ MAURÍN, M^aJ.: "Shifting conventions in the European 'Roman Noir' of the Globalized Era". *Crime Culture: Figuring Criminality in Literature, Media and Film Conference*. Universidad de Portsmouth, 2009

"Ley y Justicia en el cine de juicios norteamericano. El 11 de septiembre y la tradición disidente en Estados Unidos". Universidad de Valencia, 2011

(ed.) "Justicia y castigo en la Ficción Criminal". Universidad de León. 2010

"Una historia de la transferencia y recepción de la ficción criminal en España", *Ensayos literarios*. Universidad de León, 2011 (en prensa)

ÁLVAREZ MÉNDEZ, N.: "Convenciones del género negro en el cine italiano de la posmodernidad", *Novela y cine negro en la Europa actual* (en prensa)

"Problemática histórica de la ficción criminal". *Problemas actuales de la Romanística*. Universidad de Voronezh (Rusia), 2010. pp.16-23. ISBN: 978-5-9273-1590-1

ÁLVAREZ LÓPEZ, E.: "De ángel del hogar a viuda negra. La mujer asesina en el thriller". En *Palabras que matan. Asesinos y violencia en la ficción criminal*. Eds. Alex Martín & Javier Sánchez. Córdoba: Almuzara, 2008.

"El ilusionista de las palabras. Paul Auster y su universo creativo". *Arbor* vol. 186, nº741. *Fuentes literarias del cine/Films and their LiterarySources*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Enero-febrero. 2010. ISSN 0210-1963

FRECHILLA, E.: "¿Crimen sin castigo? La sentencia moral del asesino" *Ficción criminal. Justicia y Castigo*. Universidad de León, 2010.

"Nuevas tendencias de la novela negra española" *Novela y cine negro en la Europa actual* (en prensa)

GODSLAND, S.: "Killing Carmens: Women's Crime Fiction from Spain". University of Wales Press, 2008.

"Detecting Discontent. Contemporary Crisis in Vazquez Montalban's Los pájaros de Bangkok". *Journal of Spanish Cultural Studies*, 2008.

"Popular Genre and the Politics of the Periphery: Catalan Crime Fiction by Women" en *Detective Fiction and National Identity*. QUINN, K. and KRAJENBRICK, M. (Eds.). Amsterdam: Rodoppi, 2008

LAFUENTE GUANTES, M^a I.: "El mundo no es bello, ni sagrado, ni bueno: la novela negra como creadora de significados sociales".

"La novela negra, unidad de caos y racionalidad" *Novela y cine negro en la Europa actual* (en prensa)

SUÁREZ LAFUENTE, S.: "La cultura sin Ley. Precious Ramatswe en el lado iluminado de la calle". *Ficción criminal. Justicia y Castigo*. Universidad de León, 2010.

"La novela negra nórdica", *Novela y cine negro en la Europa actual* (en prensa)

Tesis:

Directora: María José Álvarez Maurín

María Palaiologou: "Transferencia, recepción y adaptación de la novela negra en Grecia". Fecha de lectura prevista: septiembre, 2011

TÍTULO: DISEÑO Y EVALUACIÓN DE UN SISTEMA ABRESURCO POLIVALENTE PARA SIEMBRA SIN LABOREO

REFERENCIA: LE040A08

CÓDIGO UNESCO: 310204

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LÓPEZ DÍEZ, FRANCISCO JAVIER

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN
CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ESCUELA DE INGENIERÍA AGRARIA
INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:
BOTO FIDALGO, JUAN ANTONIO
MARCELO GABELLA, VICTORIANO
PASTRANA SANTAMARTA, PABLO

DURACIÓN: Tres anualidades
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Obtención de un modelo patentable de sistema de siembra directa funcional en condiciones de elevada cantidad de rastrojo y / o alta pedregosidad del suelo.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha diseñado y fabricado una máquina sembradora de siembra directa de rejas de diseño original, con características de ligereza, maniobrabilidad y bajo coste de utilización. El sistema abresurco formado por separador, rejas pareadas rectas y cierre mediante rueda neumática compactadora es un sistema de siembra directa válido en condiciones de suelo pedregoso y abundante rastrojo desde el punto de vista de la emergencia obtenida. El efecto de separación de rastrojo y anti atascamiento del dispositivo barredor es eficaz en condiciones secas, pero necesita ser perfeccionado en su diseño y posicionamiento respecto del brazo para conseguir eficacia aceptable en condiciones de rastrojo húmedo.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Patentes

Se han solicitado dos patentes de invención:

Título: Dispositivo de siembra directa de rejas con rueda antiatascamiento de rastrojo.
Referencia nº P201030784.

Autores: López Díez, Francisco Javier. Boto Fidalgo, Juan Antonio. Pastrana Santamarta, Pablo. Marcelo Gabella, Victoriano.

Fecha de presentación:

Estado: Solicitud aceptada. En fase de Informe del Estado de la Técnica (IET)

Título: Sembradora de siembra directa a chorrillo en líneas pareadas.

Referencia nº P201130412.

Autores: López Díez, Francisco Javier. Boto Fidalgo, Juan Antonio. Pastrana Santamarta, Pablo. Marcelo Gabella, Victoriano.

Fecha de presentación:

Estado: Solicitud registrada.

TÍTULO: LA LITERATURA EN ESPAÑOL EN LOS ESTADOS UNIDOS: ELABORACION DE UN DICCIONARIO Y UNA PAGINA WEB DE AUTORES Y OBRAS

REFERENCIA: LE043A08

CÓDIGO UNESCO: 620202

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GARRIGÓS GONZÁLEZ, CRISTINA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEON

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: UNIVERSIDAD DE LEON

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

BRONCANO RODRÍGUEZ, MANUEL
CALDERÓN MUÑOZ, BEATRIZ
DÍEZ COBO, ROSA MARÍA
FERNÁNDEZ CANEDO, VIRGINIA
FUERTES PUERTA, ALBERTO
MARTÍN JUNQUERA, IMELDA
ORDIZ VÁZQUEZ, FRANCISCO JAVIER
SANTOYO MEDIAVILLA, JULIO CÉSAR

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo del presente proyecto era investigar la presencia de autores estadounidenses que escriban y publiquen en español. Dada la incuestionable pujanza de nuestra lengua en este país y de la importancia de la población latina en las estructuras sociales, culturales y económicas del país, resulta pertinente sacar a la luz el nombre de aquellos autores y obras que en lugar de escribir en inglés, optan por mantener el español como lengua identitaria.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El principal objetivo del proyecto era la elaboración de una base de datos que incluyera los nombres de los escritores y obras, así como la construcción de una página web que diera a conocer de manera inmediata y global esta información. Esta parte del proyecto ha sido llevada a cabo de forma satisfactoria, ya que, a lo largo de los 3 años que ha durado el proyecto, se han recogido más de 300 autores, con sus obras, así como información concerniente a distintas editoriales donde publican en español. Toda esta información se ha vertido en la página web del proyecto (www.leseu.es), en la que se incluye además, información sobre el proyecto, sus miembros, editoriales y otros enlaces, como el Instituto Cervantes, etc....El segundo objetivo del proyecto es la elaboración de un diccionario enciclopédico, en el que aparezcan los escritores que se incluyen en la página web, pero con una información más detallada sobre su biografía, obras principales, así como con un estudio crítico sobre su obras. Este diccionario está aun siendo elaborado. Firmamos un contrato con la editorial Cátedra para entregar el diccionario el próximo año, el 2012, con idea de que salga publicado al año siguiente. La elaboración de este diccionario es un proceso largo y proceloso, ya que solo contamos con los miembros del proyecto y son numerosos los autores que se incluyen. Sin embargo, gracias a la bibliografía adquirida durante el proyecto, esperamos completar la tarea en la fecha acordada con la editorial. El hecho de que sea la editorial Cátedra (Grupo Planeta) garantiza una distribución internacional que dará a conocer la labor del proyecto y del grupo investigador. Además de los resultados pronosticados, se ha defendido una tesis relacionada con el proyecto: Yvonne Saulny: *Code-Switching: La alternancia de código lingüístico en la poesía norteamericana de origen hispano* (Director: Dr. Julio Cesar Santoyo) que será presentada el próximo 6 de mayo.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

DÍEZ COBO, R.Mª: "La reescritura de la historia en la narrativa mexicana contemporánea." *Tendencias de la narrativa mexicana actual*. Madrid /Frankfurt: Iberoamericana-Vervuert, 2008. pags. 31-87.

DÍEZ COBO, R.M^a: "Entropía o las nuevas tendencias literarias en la reciente narrativa hispanoamericana." División de Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma Metropolitana, Ciudad de México: Unidad Azcapotzalco. (En prensa)

DÍEZ COBO, R.M^a: "Globalización y nuevas corrientes poéticas en la narrativa hispanoamericana" *Unidad de Estudios Latinoamericanos*. Universidad Iberoamericana de México, 2010. Ed. Araceli Colín. (En prensa)

DÍEZ COBO, R.M^a: "Modelos para armar: hacia la digitalización de la narración literaria." En: Revista *CELEHIS (Centro de Letras Hispanoamericanas)*. N° 20 (2010) Universidad Nacional de Mar del Plata: Mar del Plata (Argentina). (En prensa)

GARRIGÓS GONZÁLEZ, C.: "Kathy Acker's Spanish Connection: Plagiarism, Madness and Love in *Don Quixote*" *Kathy Acker: Transnationalism, Cosmopolitanism and the International*. Newcastle Upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2009. Pags.115-132.

MARTÍN JUNQUERA, I.: "Ecocrítica, racismo medioambiental y Renacimiento chicano" en GONZÁLEZ BOIXO, J.C. (Ed.). *Tendencias narrativas en la literatura mexicana actual*. Madrid/Frankfurt: Vervuert/Iberoamericana, 2009.

MARTÍN JUNQUERA, I.: "'Muchachas del sur': Ecofeminism and the Murder of the Next Generations at the Border". MATTERSON, S. (Ed.). *European Views of the United States* (en prensa)

ORDIZ VÁZQUEZ, J.: "IncurSIONES en el reino de lo insólito. Lo fantástico, lo neofantástico y lo maravilloso en la narrativa mexicana contemporánea". En: GONZÁLEZ BOIXO, J.C. (Ed.): *Tendencias de la narrativa mexicana actual*. Madrid, Iberoamericana/Vervuert, 2009, pags.123-142.

ORDIZ VÁZQUEZ, J.; "Historia, apocalipsis y distopía en la narrativa de Homero Aridjis". *Hipertexto* (University of Texas-Pan American) n°12 (2010), pags.3-14.

SANTOYO MEDIAVILLA, J.C.: "Translation and Cultural Identity: Competence and Performance of the Author-Translator". En: MUÑOZ, M. & BUESA, C. (Eds.), *Translation and Cultural Identity: Selected Essays on Translation and Cross-Cultural Communication*, Newcastle-upon-Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2010, pags. 15-32.

SANTOYO MEDIAVILLA, J.C.: "Entrevista a Julio César Santoyo". Por GIL BARDAJÍ, A. *Quaderns: Revista de Traducció* [Barcelona: Univ. Autònoma], 17 (2010), pags. 271-281.

Conferencias, ponencias...

BRONCANO RODRÍGUEZ, M.: "We are all Serafina's Children:" Racial Landscapes in Rudolfo Anaya." *VII International Chican@ Literature Conference*. University of León (Spain), 2010. (En prensa)

DÍEZ COBO, R.M^a: "¿Renovación estética o intromisión ideológica de lo popular en la narrativa contemporánea "generacional" en lengua castellana?". *2ª Jornadas del Norte Argentino de Estudios Literarios y Lingüísticos*. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional de Jujuy (Argentina). Octubre 2008

DÍEZ COBO, R.M^a: "Panamericanismo y/o cooptación cultural de las nuevas generaciones literarias en la narrativa latinoamericana". *53º ICA (Congreso Internacional de Americanistas)*. Universidad Iberoamericana, Ciudad de México (México) Julio 2009

DÍEZ COBO, R.M^a: "La cultura popular massmediática en la literatura latinoamericana contemporánea". *I Congreso Internacional "Encuentro de Mundos"*. Universidad Nacional de Rosario (Argentina). mayo 2009

DÍEZ COBO, R.Mª: "Globalización y nuevas corrientes poéticas en la narrativa hispanoamericana." *Actas del VII Congreso Internacional Orbis Tertius de Teoría y Crítica Literaria*. AMÍCOLA, J.; BOTTO, M.; BONATTO, V. (Eds.) La Plata\ (Argentina) ISSN. 1851-7811 (<http://www.orbistertius.unlp.edu.ar/congresos/viicitclot/actas-del-vii-congreso-internacional-orbis-tertius-1/ponencias/DiezCobo.pdf>) 2009

DÍEZ COBO, R.Mª: "Aztlán en la encrucijada posmoderna: estéticas ciberpunk y relecturas distópicas". *VII International Conference on Chicano Literature*. Universidad de León, May 27-29, 2010.

FUERTE PUERTA, A.: "Judging translation: in search of plagiarism in English-Spanish translations". *Translation Right or Wrong*. Dublín: Trinity College. 6 de marzo de 2009.

GARRIGÓS GONZÁLEZ, C.: "Felipe Alfau: el postmodernismo norteamericano nació en Barcelona" // *Jornadas de políticas de Identidad: "Estados Unidos y su relación con España: textos culturales en doble sentido"*. Tenerife. Universidad de La Laguna, 28-30 octubre 2009.

GARRIGÓS GONZÁLEZ, C.: "The Iberian English of Felipe Alfau, or the language of the Americaniards" *Conference of the American Comparative Literature Association*. New Orleans, April 1-3, 2010.

GARRIGÓS GONZÁLEZ, C.: "¿En tierra extraña? El español en la literature chicana" (mesa redonda). *VII International Conference on Chicano Literature*. Universidad de León, May 27-29, 2010.

ORDIZ VÁZQUEZ, J.: "La novela histórica en México". Institut des Hautes Études de Bruselas, 21 de Noviembre de 2010.

ORDIZ VÁZQUEZ, J.: "Federico Gamboa y la Revolución Mexicana". *XV Congreso de Literatura Mexicana Contemporánea*. El Paso (Texas) 4-6 de marzo de 2010.

ORDIZ VÁZQUEZ, J.: "Federico Gamboa, entre el Porfiriato y la Revolución". *IX Congreso de la AEELH*. Santander, 14-17 de septiembre de 2010.

SANTOYO MEDIAVILLA, J.C.: "Autotraducción, mediación transcultural y resurgimiento literario indígena en Iberoamérica". Presentada en el *Coloquio Internacional 'Mediaciones transculturales en espacios iberoamericanos: Lenguas, literaturas y traducción'*, Montreal (Canadá): Universidad de Montreal. Conferencia plenaria: 21 mayo 2010.

SANTOYO MEDIAVILLA, J.C.: Traducción: ¿Manipulación o transformación necesaria?". Presentada en el *III Simposio Internacional de Hispanistas. 9 de octubre 2010*. Varsovia (Polonia): Universidad de Varsovia. Conferencia plenaria.

Tesis

Yvonne Saulny: "Code-Switching: La alternancia de código lingüístico en la poesía norteamericana de origen hispano" (Director: Dr. Julio César Santoyo) que será presentada el próximo 6 de mayo.

TÍTULO: DESARROLLO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN ALTERNATIVA (ECOTOLÓGICO) DE PERDIZ ROJA (*ALECTORIS RUFA*) DESTINADA A LA REPOBLACIÓN: INFLUENCIA DE LOS PROGENITORES EN EL COMPORTAMIENTO ANTI-PREDATORIO DE LA DESCENDENCIA

REFERENCIA: LE044A08

CÓDIGO UNESCO: 310409

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GAUDIOSO LACASA, VICENTE RAMIRO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ANIMAL,
UNIVERSIDAD DE LEÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ALONSO DE LA VARGA, MARTA ELENA (T.U.)

GONZÁLEZ EGUREN, VICENTE (T.U.).

SÁNCHEZ GARCÍA-ABAD, CARLOS (PDI, becario Universidad de León).

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los tres objetivos básicos de esta investigación han sido, (1) el establecimiento del etograma paterno-filial en la perdiz roja, con análisis y registro de las frecuencias medias e incidencia de los patrones epimeléticos y et-epimeléticos, (2) la valoración de la influencia de la crianza junto a los progenitores o tutores sobre el comportamiento y supervivencia de las perdices producidas para repoblación y (3) el estudio de las actuaciones para optimizar la calidad de las repoblaciones de perdiz roja.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos a lo largo del estudio nos han permitido redactar las siguientes conclusiones:

1. La perdiz roja exhibe un comportamiento epimelético y et-epimelético complejo, basado en un amplio repertorio de pautas locomotoras y vocalizaciones que determinan finalmente la existencia de diferencias de comportamiento entre los animales que son criados por padres adoptivos. En nuestra investigación se ha podido describir el comportamiento de adopción, poco conocido en la especie.
2. El método de cría influye en la supervivencia de los animales utilizados en repoblaciones, de modo que el contacto con los padres favorece la integración en el medio natural respecto de aquellos individuos sin posibilidad alguna de contacto con progenitores, individuos adultos o ambos. Una vez liberados, aquellos animales que consiguen sobrevivir, experimentan una evolución en su comportamiento, de modo que según aumenta la supervivencia, mejora la respuesta de huida ante el estímulo predatorio que supone el radio-seguimiento.
3. Las medidas de mejora de hábitat más comúnmente utilizadas (comederos y bebederos) son asimiladas y utilizadas por la perdiz roja, si bien otras especies hace uso de dichas herramientas, incrementándose el valor de dichas herramientas de gestión.

Se ha defendido una Tesis Doctoral sobre el comportamiento de la especie en cautividad; Prieto, R. (2008) La perdiz roja (*Alectoris rufa*, Linnaeus 1758) en cautividad: etograma e influencia del sistema de emparejamiento sobre el comportamiento, bienestar y productividad.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

ALONSO, M^ªE.; PRIETO, R.; GAUDIOSO, V.R.; PÉREZ, J.A.; BARTOLOMÉ, D.J.; DÍEZ, C.: "Influence of the pairing system on the behaviour of farmed re-legged partridge couples (*Alectoris rufa*)". *Appl. Anim. Behav. Science*. 115 (2008), 55-66.

SÁNCHEZ GARCÍA, C.; ALONSO, M.E.; PRIETO, R.; GONZÁLEZ, V.; GAUDIOSO, V.R.: "Una visión sobre la avicultura para la producción de caza en España". *ITEA-Animal*. 105 (2009) 169-183.

SÁNCHEZ GARCÍA, C.: "Estudio de los patrones de ingestión de agua de la perdiz roja (*A. rufa*) y el conejo de monte (*O. cuniculus*), en bebederos artificiales para la fauna silvestre en un entorno pseudoestepario", en: *Máster en Gestión y Conservación de Fauna Salvaje y Espacios Protegidos. Estudios y Proyectos* (2009) WAVES (Ed), Zamora.

GAUDIOSO, V.R.; SÁNCHEZ GARCÍA, C.; PRIETO, R.; BARTOLOMÉ, D.J.; PÉREZ, J.A.; ALONSO, M.E.: "Small game water troughs in a Spanish agrarian pseudo steppe: visits and water site choice by wild fauna". *European Journal of Wildlife Research*. 56 (2010) 591-599.

PÉREZ, J.A.; ALONSO, M.E.; PRIETO, R.; BARTOLOMÉ, D.; GAUDIOSO, V.R.: "Influence of the breeding system on the escape response of red-legged partridges (*Alectoris rufa*)". *Poultry Science*. 89 (2010) 5-12.

GAUDIOSO, V.R.; PÉREZ, J.A.; SÁNCHEZ GARCÍA, C.; ARMENTEROS, J.A.; LOMILLOS, J.M.; ALONSO, M.E.: "Isolation from predators: key factor in the failure of releasing farmed red-legged partridges to the wild (*Alectoris rufa*, L.)". *British Poultry Science* (in press).

Patentes

Hay una pendiente de aprobación

TÍTULO: ESTUDIO Y CARTOGRAFÍA DE LA SUSCEPTIBILIDAD ESPACIAL DE RIESGOS GEOLÓGICOS EN EL SUROESTE DE LA PROVINCIA DE LEÓN

REFERENCIA: LE045A08

CÓDIGO UNESCO: 250604

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GARCÍA MELÉNDEZ, EDUARDO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y AMBIENTALES

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

PAÍS DIZ, VÍCTOR

GONZÁLEZ MENÉNDEZ, LUIS

GÓMEZ FERNÁNDEZ, FERNANDO

GONZÁLEZ CUADRA, PABLO

HERRERO HERNÁNDEZ, ANTONIO

COLABORADORES:

BUZZI MARCOS, JORGE

MÍNGUEZ MENÉNDEZ, AIDA

CASTRILLO SOTO, JOSÉ ANTONIO

MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, TERESA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Conocimiento de los puntos y áreas en los que han tenido incidencia la ocurrencia de peligros de origen geológico en el pasado.
2. Análisis cartográfico del terreno, incluyendo mapas de las formas del relieve, procesos activos, litología, estructura, usos del suelo.
3. Representación cartográfica y análisis de la susceptibilidad ante distintos riesgos geológicos para la planificación espacial del territorio.

4. Establecimiento de métodos utilizando nuevas tecnologías (imágenes de satélite ASTER, LiDAR y SIG).

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha caracterizado, estudiado y determinado desde un punto de vista ambiental y aplicado la constitución del medio ambiente físico de una parte del territorio de la provincia de León previamente no estudiado en detalle desde este punto de vista, constituyendo un aporte al avance de los estudios geológicos aplicados en Ciencias de la Tierra no solo en cuanto al conocimiento de una zona concreta, sino también en cuanto a la síntesis de distintos campos o especialidades (geomorfología, litología, procesos geodinámicos activos, usos del suelo, vegetación, infraestructuras y elementos antrópicos, etc.). Sobre la base de un estudio analítico y científico, se ha generado una serie de mapas y análisis de susceptibilidad ante procesos geológicos activos como potenciales generadores de pérdidas económicas y humanas, con una utilidad práctica y fácilmente interpretable para no especialistas que pueden tomar sobre ellos ciertas decisiones en cuanto a la planificación espacial del terreno. Este estudio también constituye una aportación e innovación a las Ciencias de la Tierra, ya que se ha realizado con métodos novedosos que incluyen el uso de nuevas tecnologías como son los Sistemas de Información Geográfica, y el uso de nuevos datos de observación de la Tierra a distancia como son las imágenes de satélite del sensor ASTER y los datos procedentes de Modelos de Elevación Digital (MED) generados a partir de datos capturados mediante un sensor láser activo desde sistemas aerotransportados (datos LiDAR).

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

GARCÍA MELÉNDEZ, E.; GOY, J.L.; MÍNGUEZ, A.: “Técnicas de teledetección para el estudio geomorfológico de espacios naturales (Provincias de León y Salamanca)”. En: GOY, J.L.; CRUZ, R.; GONZÁLEZ, A.; GRAÑA, A.M.; CABERO, A. (Coor.). *Geomorfología y geología ambiental aplicada a la gestión de espacios naturales protegidos*. Salamanca, Ediciones de la Universidad de Salamanca, 2010, págs. 23-28. ISBN: 978-84-7484-229-6

MÍNGUEZ, A.; GARCÍA MELÉNDEZ, E.; BUZZI, J.; CASTRILLO J.A.; PAÍS, V.: “Aplicación de técnicas de teledetección para la caracterización geomorfológica del sector suroccidental de la provincia de León, España”. En: OJEDA, J.; PITA, M.F. y VALLEJO, I. (Coor.). *Tecnologías de la Información Geográfica: La Información Geográfica al servicio de los ciudadanos*. Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 2010, págs. 230-236. ISBN: 978-84-472-1294-1

BUZZI, J.; GARCÍA MELÉNDEZ, E.; MÍNGUEZ, A.; PÉREZ GALLEGOS, N.: “Cartografía geomorfológica y de procesos activos en la cuenca media-alta del Río Eria mediante técnicas de SIG (provincia de León, España)”. En: OJEDA, J.; PITA, M.F.; VALLEJO, I. (Coor.), *Tecnologías de la Información Geográfica: La Información Geográfica al servicio de los ciudadanos*. Sevilla, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Sevilla, 2010, págs. 1213-1220. ISBN: 978-84-472-1294-1

TÍTULO: EDICIÓN CRÍTICA, TRADUCCIÓN Y ESTUDIO FILOSÓFICO DEL TRATADO “MAGNA MORALIA” DE ARISTÓTELES

REFERENCIA: PON02A08

CÓDIGO UNESCO: 7101

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RODRÍGUEZ DUPLÁ, LEONARDO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE FILOSOFÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MARTÍNEZ MANZANO, TERESA

FERNÁNDEZ BEITES, PILAR

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 8.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Establecer un texto crítico griego de los magna moralia de aristóteles;
2. Verter al castellano esa obra;
3. Avanzar en la interpretación filosófica de su contenido.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En el primer año de trabajo, el equipo cumplió el primer objetivo principal, que consistía en establecer de manera satisfactoria un texto griego fiable como base de nuestra traducción española. Esto supuso cotejar la edición canónica, debida a Susemihl, con las variantes ofrecidas por los manuscritos de mayor prestancia y con las enmiendas propuestas por los estudiosos del texto.

El principal resultado alcanzado en el segundo año consistió en la elaboración de la traducción completa de los *Magna Moralia*.

Durante el tercer y último año del proyecto se ha realizado el estudio filosófico de la obra, destacando sus novedades y diferencias respecto de los otros dos tratados éticos aristotélicos: *Ética nicomáquea* y *Ética Eudemia*.

Además, en enero de 2011 ha visto la luz nuestra traducción de *Magna Moralia* en la prestigiosa colección "Biblioteca Clásica Gredos". Más aún, la editorial propuso que el equipo investigador realizara asimismo la traducción de la *Poética* de Aristóteles, la cual ha aparecido en el mismo volumen que el texto objeto del presente proyecto de investigación. Ambas traducciones van provistas de sendas introducciones y de numerosas notas explicativas. En la publicación se hace constar que dicho trabajo ha sido elaborado en el marco del presente proyecto de investigación.

Además de los dos objetivos señalados, también se ha avanzado en el logro de otros objetivos que tienen carácter instrumental respecto a los primeros. En particular, se ha ido haciendo acopio de los recursos bibliográficos necesarios para llevar a cabo una investigación de estas características. Las monografías y estudios especializados adquiridos han sido depositados en la Biblioteca Vargas Zúñiga de la Universidad Pontificia de Salamanca.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

Aristóteles, Poética. Magna Moralia, introducción, traducción y notas de TERESA MARTÍNEZ MANZANO y LEONARDO RODRÍGUEZ DUPLÁ, Biblioteca Clásica Gredos, Editorial Gredos, Madrid, 2011. [ISBN: 978-84-249-1764-7]

Publicaciones periódicas y colectivas

MARTÍNEZ MANZANO, T.: "Los manuscritos griegos de Salamanca: del humanismo italiano al helenismo español", en BRAVO GARCÍA, A. y PÉREZ MARTÍN, I. *The Legacy of Bernard de Montfaucon. Three Hundred Years of Studies on Greek Handwriting*, Turnhout, Brepols, 2010, pp. 545-555.

MARTÍNEZ MANZANO, T.: “El Pinciano y San Basilio: a propósito de la versión de Bruni de la Epistula al adulescentes”, *Exemplaria Classica* 14 (2010), pp. 249-262.

DELGADO JARA, I.: “Humanidades y humanistas en la Universidad de Salamanca del siglo XV”, en: RODRÍGUEZ SAN PEDRO BEZARES, L.E. y POLO RODRÍGUEZ, J.L. (Eds.). *Salamanca y su Universidad en el Primer Renacimiento: siglo XV. Miscelánea Alfonso IX*, 2010, Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca, 2011.

TÍTULO: CULTURA, ANTROPOLOGÍA Y SÍMBOLOS SACRAMENTALES EN LOS SALMANTICENSES (CURSUS THEOLOGICUS SALMANTICENSIS) DE LOS SIGLOS XVII-XVIII

REFERENCIA: PONO5A08

CÓDIGO UNESCO: 630803

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BOROBIO GARCÍA, DIONISIO (hasta su jubilación)

ORGANISMO: FACULTAD DE TEOLOGÍA. UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE TEOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DE MIGUEL GONZÁLEZ, JOSÉ MARÍA (Investigador Principal después de la jubilación de Dionisio Borobio García)

GARCÍA ROJO, JESÚS

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 7.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Analizar la concepción antropológica y teológica que los autores Salmanticenses tienen sobre el símbolo y el sacramento, teniendo en cuenta los referentes epistemológicos necesarios para un estudio complejo del tema: 1. Pensamiento patrístico (en especial San Agustín). 2. Pensamiento filosófico aristotélico-tomista. 3. Teología escolástica (*Summa Sacramentorum* de Pedro Lombardo; *Summa Theologica* de Santo Tomás). 4. Problemas de carácter ético y moral de la época, con sus repercusiones en el ámbito social y político. 5. Escuelas teológicas y doctrina de Trento.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados alcanzados han sido: Un mejor conocimiento del pensamiento teológico sobre los sacramentos de los Salmanticenses, con sus riquezas y sus limitaciones. 2. Una constatación de la profundidad de su pensamiento filosófico y antropológico. 3. La verificación de la importancia y trascendencia que el pensamiento de Santo Tomás tuvo sobre nuestros autores. 4. La aportación que su pensamiento puede suponer para la teología y sacramentología actuales.

La aportación de esta investigación no se refiere directamente al ámbito socioeconómico, pues se ha centrado en la significación teológica y antropológica del pensamiento de los Salmanticenses en torno a los sacramentos que son los signos principales de la fe cristiana. De cualquier modo, al analizar las situaciones vitales y sociales a las que responden los sacramentos, nuestros autores no pueden por menos de incidir también en la situación social del siglo XVII. Los contenidos de su reflexión teológica así como el modo y método con que ellos intentaron transmitirlos a la sociedad de su tiempo, son un reto para la reflexión

teológica actual que no puede perder de vista al hombre y sus circunstancias sociales y económicas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

BOROBIO GARCÍA, D.: *Antropología, símbolos y sacramentos en los Salmanticenses (siglo XVII)*. Publicaciones Universidad Pontificia, Salamanca 2011, 249 pp.

Publicaciones periódicas y colectivas

BOROBIO GARCÍA, D.: "De sacramentis in genere en los Salmanticenses (s. XVII). Un comentario al "Cursus theologicus": en *Rev. Salmanticensis* 56 (2009) 237-313.

- Gracia y sacramentos en los Salmanticenses (s. XVII). Un comentario al "Cursus theologicus": *Rev. Salmanticensis* 57 (2010) 501-572

- Antropología de los sacramentos. El septenario sacramental y los sacramentales en los Salmanticenses (siglo XVII): en *Rev. Phase* (2011) Próxima aparición.

TÍTULO: LOS BENEFICIOS FISCALES COMO MEDIO DE ESTIMULO SOCIAL Y ECONOMICO EN CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: SA002A08

CÓDIGO UNESCO: 56560

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALFONSO GALÁN, ROSA MARÍA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE DERECHO

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ALFONSO GALÁN, ROSA MARÍA

FIGUERUELO BURRIEZA, ÁNGELA

GARCÍA FRÍAS, MARÍA ÁNGELES

GIL RODRÍGUEZ, ISABEL

LAGO MONTERO, JOSÉ MARÍA

SÁNCHEZ SÁNCHEZ, ZULIMA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Análisis pormenorizado de los beneficios establecidos en la Comunidad de Castilla y León, para a partir de ellos abordar desde el punto de vista científico los problemas causados por la utilización del poder para establecer beneficios fiscales por parte de un ente público con capacidad tributaria normativa y donde muchas veces es clave o determinante el componente político

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha podido constatar que los beneficios fiscales constituyen medidas desgravatorias que no buscan configurar el gravamen con arreglo a la capacidad económica del contribuyente, sino proteger una situación preexistente o *fomentar un cambio de conductas*. En este último caso estamos ante un *incentivo*, cuyo presupuesto de hecho debe consistir en la conducta que se intenta fomentar. La búsqueda de un sistema tributario justo, en el que "todos" los

ciudadanos contribuyan al sostenimiento de los gastos públicos choca con los beneficios fiscales. Lo que a unos beneficia a otros perjudica, lo que no pagan revierte en el bolsillo de los demás. Por este motivo debería utilizarse esta técnica con más cautela para evitar que se abuse de la misma por los más avisados o por los que tienen más medios económicos para aprovecharse de sus ventajas. A favor de estas técnicas se halla su adecuación para el fomento de ciertas actividades y sectores que en determinados momentos se considera necesaria para llevar a cabo determinadas políticas económicas o sociales. Pero a pesar de ello no se puede aceptar de forma acrítica todo beneficio fiscal. El fin no siempre justifica los medios, a veces éstos no son los más adecuados, en otras ocasiones se favorecen intereses de grupos de presión.

Por otra parte, se ha podido advertir que es claro que el desarrollo económico no tiene por qué ser incompatible con la justicia tributaria, aunque si deben extremarse las medidas de garantía en la concesión y disfrute de beneficios fiscales, a través de una ponderada aplicación de los principios de igualdad, proporcionalidad e interdicción de la arbitrariedad

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Las aportaciones mas destacadas de los miembros del equipo relacionadas con la investigación son las siguientes:

Libros

GONZÁLEZ GARCÍA, E.: "Los tributos extrafiscales en el Derecho español", Capitulo del libro: *Justicia y Derecho Tributario*, Ed. La Ley, Madrid, 2008.

LAGO MONTERO, J.M^a: "El sistema de financiación de las Comunidades Autónomas. Comentario a la ley 22/2009, de 28 de diciembre, tras la Sentencia del Estatuto catalán" (Director y coautor con las Dras. Gil Rodríguez, Guervós Maíllo y Alfonso Galán), Dykinson, Madrid, 2010.

Publicaciones periodicas y colectivas

ALFONSO GALÁN, R.: "Los beneficios fiscales como medio de estímulo social y económico en Castilla y León", en *Lecciones de Derecho Tributario* inspiradas por un maestro, Libro "Homenaje al Prof. D. Eusebio González García", Tomo II, Instituto Colombiano de Derecho Tributario, Colombia, 2009.

ALFONSO GALÁN, R.: "La cesión del Impuesto sobre el patrimonio. a las CCAA", en *El Sistema de Financiación de las Comunidades Autónomas. Comentario a la ley 22/2009, de 28 de diciembre, tras la Sentencia del Estatuto catalán*, Dykinson, Madrid, 2010.

ALFONSO GALÁN, R.: "La cesión del Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones a las CCAA", en *El Sistema de Financiación de las Comunidades Autónomas. Comentario a la ley 22/2009, de 28 de diciembre, tras la Sentencia del Estatuto catalán*, Dykinson, Madrid, 2010.

FIGUERUELO BURRIEZA, A.: "Constitución normativa y medios de control constitucional", en *Revista de Derecho Político de la UNED*, 2008.

FIGUERUELO BURRIEZA, A.: "Constitución normativa y medios de control constitucional" En la obra colectiva "La Constitución de Quintana Roo. 34 aniversario.1975-2009" SAMANIEGO SANTAMARÍA, L.G. y FERRER MAC-GREGOR, E. (Coordinadores). Congreso del Estado de Quintana Roo y Editorial Porrúa. México 2009. ISBN: 978-607-9-00141-4.

LAGO MONTERO, J.M^a: "Solidaridad y eficacia en el sistema de financiación autonómica", *Anuario del Instituto de Estudios Zamoranos Florián D'Ocampo-2006*, Zamora, 2008.

LAGO MONTERO, J.M^a: "Las grietas del sistema de financiación autonómica: ¿Hacia un confederalismo fiscal insolidario"?, *Estudios jurídicos en memoria de Don César Albiñana García-Quintana*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 2008

GARCÍA FRÍAS, A.: “Hermenéutica constitucional en el ámbito del Derecho Financiero y Tributario”. En la obra colectiva “*Congreso Internacional de Administración y Justicia Tributarias Memorias 2008*”, Editorial nomos, Bogotá, 2008.

GARCÍA FRÍAS, A.: “Temas novedosos sobre el concepto constitucional de tributo”. *Memorias de los Seminarios de Derecho Constitucional Tributario (2006-2007)*. Suprema Corte de Justicia de la Nación. Mexico 2008

GIL RODRÍGUEZ, I.: “El impuesto sobre la renta de las personas físicas como tributo descentralizado en España”, *Revista Venezolana de Ciencias Tributarias, Tributum* nº XIX/2010, págs. 89-126.

GIL RODRÍGUEZ, I.: “La cesión del impuesto sobre la renta español a las regiones: atribución de competencias normativas”, en *Lecciones de Derecho Tributario* inspiradas por un maestro, *Libro Homenaje al Prof. D. Eusebio González García, Tomo II*, Instituto Colombiano de Derecho Tributario, Colombia, 2009, págs. 1273-1331. (ISBN: 978-958-738-098-9). (C.L.)

GIL RODRÍGUEZ, I.: “La cesión del I.R.P.F. a las CCAA”, en *El Sistema de Financiación de las Comunidades Autónomas. Comentario a la ley 22/2009, de 28 de diciembre, tras la Sentencia del Estatuto catalán*, Dykinson, Madrid, 2010, ISBN 978-84-9982-023-1, págs. 190-205; 317-349 y 534-547.

GIL RODRÍGUEZ, I.: “La cesión del I.V.A. a las Comunidades Autónomas” en *El Sistema de Financiación de las Comunidades Autónomas. Comentario a la ley 22/2009, de 28 de diciembre, tras la Sentencia del Estatuto catalán*, Dykinson, Madrid, 2010, ISBN 978-84-9982-023-1, págs 234-257.

Conferencias y ponencias

ALFONSO GALÁN, R. Ponencia: “Cesión de Impuestos directos a las Comunidades Autónomas” *Jornadas del Instituto de Estudios Zamoranos Florián D`ocampo en Homenaje a Eusebio Gonzalez*, Zamora, 2009

GARCÍA FRÍAS, A.: “El poder financiero de las Comunidades Autónomas en los nuevos Estatutos de Autonomía: reflexiones constitucionales”. *Programa de estudios de Master en Derecho Autonómico y local*. Curso 2008/2009. Universidad de Córdoba. 12 de marzo de 2009

GONZÁLEZ GARCÍA, E.:

Título: “El principio de legalidad tributaria”. Lugar: Guatemala, julio de 2008

Título: “El principio de legalidad y las fuentes del Derecho tributario”. *IV Seminario Iberoamericano de Derecho Constitucional Tributario*. Lugar, Acapulco, Mexico, julio de 2008

Título: “Primum vivere deinde tributare”. Lugar, Bordeaux, Francia, septiembre 2008.

LAGO MONTERO, J.M^a:

Título: “Nuevas fuentes de financiación de los entes locales”, en el curso *Desafíos y oportunidades para los entes locales en un escenario de crisis económica*, U.N.E.D.-Junta de Castilla y León-Colegio de Secretarios, Interventores y Tesoreros de Administración Local, Palencia, 6 de noviembre de 2009. Ponencia.

Título: “Suficiencia financiera y solidaridad en el Estatuto de Autonomía de Castilla y León”, en el ciclo *Aspectos fiscales de la reforma del Estatuto de Castilla y León*, Instituto Florián D`Ocampo, Zamora, 17 de noviembre de 2009. Conferencia.

Título: “Procedimientos para hacer efectiva la responsabilidad patrimonial del Estado legislador en materia tributaria”, *XXV Jornadas del Instituto Latinoamericano de Derecho Tributario*, Cartagena de Indias, Febrero 2010. Comunicación.

“Aspectos financieros y tributarios de la organización del Estado en la jurisprudencia del Tribunal Constitucional”, Universidades Complutense, Autónoma y Carlos III-*Jornadas de Profesores de Derecho Financiero y Tributario*, Madrid, 5-6 octubre de 2010. Ponencia general.

SÁNCHEZ SÁNCHEZ, Z.: Ponencia: “La Situación del derecho administrativo en España”, *Congreso Internacional de Derecho Administrativo*. Tunja, Colombia, octubre 2010

Tesis

GONZÁLEZ GARCÍA E. (Director):

Título: “El principio de igualdad tributaria: De la teoría de la igualdad al control de las desigualdades en la imposición”, Andrei Pitten Velloso, Salamanca, 9 de septiembre de 2008.

Título: “La cesión de tributos estatales como fuente de financiación de las Comunidades Autónomas. Referencia comparativa con el ordenamiento jurídico venezolano”, Verónica González Landaeta, Salamanca, 26 de septiembre de 2008.

TÍTULO: MUTACIÓN DE REGULADORES TRANSCRIPCIONALES TIPO LACI EN *STREPTOMYCES COELICOLOR*

REFERENCIA: SA004A08

CÓDIGO UNESCO: 2414 y 2415

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNÁNDEZ ÁBALOS, JOSÉ MANUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DPTO. MICROBIOLOGÍA Y GENÉTICA.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

FERNÁNDEZ ÁBALOS, JOSÉ MANUEL

SANTAMARÍA SÁNCHEZ, RAMÓN IGNACIO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Generación de un banco de mutantes de reguladores transcripcionales de tipo Lacl en *Streptomyces coelicolor*
2. Captura recombinatoria de los ORFs correspondientes a los reguladores mutados.
3. Análisis fenotípico de los mutantes

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se han generado 8 mutantes de reguladores transcripcionales tipo Lacl en *Streptomyces coelicolor* implicados en la regulación del uso de fuentes de carbono. Se han capturado 5 de los ORFs correspondientes y se han analizado fenotípicamente 5 de ellos.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO: SÍNTESIS SELECTIVA DE 7-ALQUIL(ARIL)PURINAS Y OTROS SISTEMAS POLICÍCLICOS ANÁLOGOS DE ASMARINAS

REFERENCIA: SA005A08

CÓDIGO UNESCO: 2306

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL DEL CORRAL SANTANA, JOSÉ MARÍA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE FARMACIA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CASTRO GONZÁLEZ, M^a ÁNGELES

GARCÍA GARCÍA, PABLO ANSELMO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo general del proyecto de investigación ha sido la síntesis selectiva de nuevas alquilpurinas y su transformación en análogos de Asmarinas con actividad anticancerosa.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El proyecto se ha desarrollado de acuerdo con los objetivos expuestos en la memoria petición, habiéndose puesto a punto en primer lugar una síntesis selectiva de 7-alquil(aril)-6-cloropurinas a partir de la 5-amino-4,6-dicloropirimidina, lo que nos ha permitido sintetizar posteriormente 7-diterpenil-6-cloro-purinas a partir de derivados de pirimidina y utilizando como agentes alquilates derivados del ácido cuprésico, compuesto natural aislado de fuentes naturales y renovable como son las arcéstidas de *Cupressus sempervirens* (Cipres).

Se ha realizado la alquilación de diferentes purinas utilizando como grupo alquilante un derivado bromado del ácido cuprésico, con objeto de disponer de series de diterpenilpurinas, alquiladas en los nitrógeno N-9, N-7 y N-3 y así disponer de una serie de valores de los desplazamientos de Resonancia Magnética Nuclear protón y carbono de los compuestos sintetizados lo cual nos van a permitir asignar en un futuro, de un modo más rápido y preciso la posición exacta de la alquilación de un sistema purínico y poder disponer también de material para su posterior transformación en análogos de asmarina.

Finalmente se está poniendo a punto la obtención de análogos de asmarina simples, utilizando como agente alquilante, 3-metilbutenal y análogos más complejos cuando utilizamos como agentes alquilantes derivados del ácido cuprésico.

Se han realizado ensayos de bioactividad frente a diferentes líneas celulares neoplásicas, de algunos de los compuestos sintetizados y han mostrado valores de IG₅₀ moderados.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Hasta el momento actual la investigación ha generado:

Grado de Salamanca

“Síntesis de nuevas diterpenilpurinas a partir de ácido cuprésico”

Marta Pérez Gómez

Año: 2008 Facultad de Farmacia. Universidad de Salamanca

Calificación: Sobresaliente

Tesis doctoral

“Síntesis de nuevos análogos de asmarina con actividad citotóxica”

Elena Vallés Martín

En fase de realización.

Comunicaciones a congresos

XXXII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química

CASTRO M^aA.; MIGUEL DEL CORRAL, J.M^a; GARCÍA, P.A.; PÉREZ, M.; SÁNCHEZ, M.

“Síntesis selectiva de 7-alquilpurinas y su aplicación a la síntesis de análogos de productos marinos citotóxicos”

TÍTULO: EFECTO DE LA ANSIEDAD SOBRE LOS PROCESOS DE MONITORIZACIÓN EN EL RECONOCIMIENTO FALSO

REFERENCIA: SA007A08

CÓDIGO UNESCO: 610606

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BEATO GUTIÉRREZ, MARÍA SOLEDAD

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE PSICOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

BEATO GUTIÉRREZ, MARÍA SOLEDAD

FERNÁNDEZ PULIDO, RAMÓN

GOZALO DELGADO, MARGARITA

FERREIRA ESTIMA DE PINHO, MARÍA SALOMÉ

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Estudiar la fragilidad de la memoria manifestada ésta en la aparición de recuerdos falsos.
2. Crear nuevas listas DRM y comprobar si producían reconocimiento falso.
3. Comprobar los procesos de monitorización de los recuerdos en individuos con diferente grado de ansiedad rasgo.
4. Manipular la efectividad de los procesos de monitorización induciendo ansiedad social.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En la primera fase del proyecto, se realizaron 3 estudios normativos, con el diseño de 92 listas DRM, y se determinó empíricamente el reconocimiento falso de cada lista. Los resultados indicaban que tanto las listas construidas en base a la fuerza asociativa directa (FAD) como la fuerza asociativa inversa (FAI) eran capaces de producir el reconocimiento falso empleando el paradigma Deese/Roediger-McDermott (DRM). Estos estudios resultan de especial utilidad para conocer las características de los materiales y poder seleccionar las listas que produzcan más alto reconocimiento falso para emplearlas en posteriores estudios experimentales.

En la segunda fase del proyecto, primero, se confirmó la efectividad de los procesos de monitorización de los recuerdos en individuos con alta ansiedad rasgo, es decir, el nivel de ansiedad rasgo no afectó a estos procesos. Concretamente, los recuerdos falsos eran similares en el grupo de alta y baja ansiedad rasgo, con independencia de la prueba de memoria empleada (recuerdo libre o reconocimiento) y el nivel de procesamiento del material (codificación profunda o superficial). Segundo, se comprobó la adecuación de la adaptación del TSST (Trier Social Stress Test) como método de inducción de ansiedad social, tratándose de una herramienta útil para futuras investigaciones. En concreto, los datos obtenidos tanto en la medida objetiva (tasa cardíaca) como la medida subjetiva (STAI-E) confirmaban que el grupo de Ansiedad presentaba niveles superiores de ansiedad que el grupo No-Ansiedad.

En un último estudio, se manipuló la ansiedad social empleando el TSST para comprobar su efecto sobre el reconocimiento falso. Así, se confirmó la eficacia del TSST, se observó reconocimiento falso tanto en el grupo ansiedad como no-ansiedad. Además, no existían diferencias significativas en reconocimiento correcto ni falso entre los grupos y, por tanto, la inducción de ansiedad no afectaba la precisión de los recuerdos cuando se empleaba el paradigma DRM. Por último, los niveles de procesamiento afectaban en la misma dirección tanto al reconocimiento correcto como falso. Es decir, la codificación profunda presentaba niveles más altos de reconocimiento correcto y falso que la codificación superficial.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

BEATO, M^ªS. y DíEZ, E. (aceptado para publicación, ya disponible on-line). "False recognition production indexes in Spanish for 60 DRM lists with three critical words" en *Behavior Research Methods*, en prensa. DOI: 10.3758/s13428-010-0045-9

CADAVID, S.; BEATO, M^ªS. y FERNÁNDEZ, A. (aceptado para publicación, ya disponible on-line). "Falso reconocimiento en listas DRM con tres palabras críticas: Asociación directa vs. inversa" en *Psicológica*, en prensa.

BEATO, M^ªS.; CADAVID, S.; PULIDO, R.F. y PINHO, M^ªS.: "Effects of stress and levels-of-processing on DRM false recognition" en *Personality and Individual Differences* (enviado para publicación).

BEATO, M^ªS.; PULIDO, R.F.; PINHO, M^ªS. y GOZALO, M.: "No trait anxiety effects on false memory" en *Personality and Individual Differences* (en preparación).

Conferencias, ponencias...

BEATO, M^ªS. y DíEZ, E.: "Imágenes mentales visuales en la codificación y procesos de monitorización en el reconocimiento falso", San Sebastián, *VII Congreso de la Sociedad Española de Psicología Experimental*. 3-5 de abril, 2008.

PINHO, M^ªS.; SIMÕES, M.R. y BEATO, M^ªS.: "Influencia de la modalidad de presentación y del tipo de recuperación en el paradigma DRM", San Sebastián, *VII Congreso de la Sociedad Española de Psicología Experimental*. 3-5 de abril, 2008.

BEATO, M^ªS.; GOZALO, M.; PULIDO, R.F. y PINHO, M^ªS.: "Avaliação das recordações falsas na ansiedade: Estudo dos processos de monitorização", Braga (Portugal), *XIII Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: Formas e Contextos*. 2-4 de octubre, 2008.

BEATO, M^ªS.; PINHO, M^ªS., PULIDO, R.F. y GOZALO, M.: "Efecto de la ansiedad sobre la precisión de los recuerdos", Salamanca, *XXI Congreso de la Sociedad Española de Psicología Comparada. Reunión Internacional*. 23-25 de septiembre, 2009.

BAYÓN, A.; CADAVID, S.; CAMPO, I. y BEATO, M^ªS.: "Validación de un protocolo de inducción de ansiedad social", Salamanca, *XXI Congreso de la Sociedad Española de Psicología Comparada. Reunión Internacional*. 23-25 de septiembre, 2009.

BEATO, M^ªS.; GOZALO, M.; PINHO M^ªS. y PULIDO, R.F.: "Anxiety and false recognition: Modality effect and type of encoding on the monitoring processes", Granada, *I Joint Conference of the Experimental Psychology Society (EPS) and the Spanish Experimental Psychological Society (SEPEX)*. 15-17 de abril, 2010.

CADAVID, S. y BEATO, M^ªS.: "False recognition in 24 DRM lists with three critical words: A normative study", San Sebastian, *10th International Symposium of Psycholinguistics*. 13-16 de abril, 2011.

BEATO, M^{AS}.; PINHO M^{AS}.; PULIDO, R.F. y CADAVID, S.: "Ansiedade Traço e falsas recordações no paradigma DRM", Lisboa (Portugal), *XV Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: Formas e Contextos*. 25-27 de julio, 2011.

BEATO, M^{AS}.; PULIDO, R.F.; PINHO, M^{AS}.; GOZALO, M. y CADAVID, S.: "False recognition for 75 DRM lists with three critical words: Forward associative strength (FAS)", San Sebastian, *17th meeting of the European Society for Cognitive Psychology (ES COP)*. 29 de septiembre - 2 de octubre, 2011.

CADAVID, S.; BEATO, M^{AS}. y PULIDO, R.F.: "Falso reconocimiento en la ansiedad social inducida", *IX Congreso Nacional de Psicología Clínica*, San Sebastian. 7-9 de julio, 2011.

TÍTULO: SALUD BIOPSIICOSOCIAL DE CUIDADORES FORMALES E INFORMALES DE PERSONAS EN SITUACIÓN DE DEPENDENCIA: EVALUACIÓN DE LAS REPERCUSIONES PERSONALES, LABORALES, ECONÓMICAS Y SOCIALES

REFERENCIA: SA008A08

CÓDIGO UNESCO: 611202 y 631009

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JENARO RÍO, CRISTINA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE PSICOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

FLORES ROBAINA, NOELIA ENMA

CABALLO ESCRIBANO, CRISTINA

GÓMEZ VELA, MARÍA

ARIAS MARTÍNEZ, BENITO

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Evaluar la situación personal, laboral, económica y social de los cuidadores familiares y profesionales de personas en situación de dependencia.
2. Elaborar un perfil de ambos tipos de cuidadores (formal vs. Informal).
3. Determinar semejanzas y diferencias en la salud biopsicosocial de los grupos.
4. Divulgar los resultados de esta investigación en contextos investigadores y aplicados.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

De los 600 cuidadores evaluados en Castilla y León, 203 (33,83%) son familiares de la persona dependiente y 397 (66,17%) son cuidadores profesionales. El perfil de cuidador informal se corresponde con una mujer, de 56 años, casada, con cargas familiares, con un nivel formativo de estudios primarios, que trabaja como ama de casa y que atiende a un familiar en situación de dependencia que suele ser su padre o su madre. Lleva entre 3 y 11 años desempeñando esta función y dedica a ella una media de 16 horas diarias. El cuidado lo realiza en el entorno familiar recurriendo al apoyo de otros familiares cuando precisa ayuda adicional. Ha solicitado a los Servicios Sociales la valoración de la dependencia de su familiar y tiene necesidades formativas relacionadas con las estrategias de autocuidados y con la enfermedad de su familiar dependiente. Se cuida poco o menos de lo que debería y presenta conductas poco saludables relacionadas con no dormir las horas suficientes, no hacer ejercicio y no destinar tiempo para el ocio. El cuidado del familiar repercute

negativamente en su salud biopsicosocial y calidad de vida, experimentando sobrecarga. La persona dependiente atendida suele ser mayor de 68 años y tener demencia.

El perfil del cuidador profesional se corresponde con una mujer de 44 años, casada, con cargas familiares, auxiliar de ayuda a domicilio que lleva desempeñando dicha función entre 3 y 8 años, con un contrato indefinido, en horario de mañana y con una jornada laboral de más de 35 horas semanales. Experimenta bastante satisfacción con su trabajo en general, con excepción del aspecto económico y el reconocimiento social de su profesión. Los principales estresores de su trabajo se relacionan con la gran cantidad de tareas que tiene que hacer diariamente y con los problemas de conducta y el deterioro de algunos usuarios. Existen diferencias significativas en ambos grupos en salud biopsicosocial y calidad de vida. En definitiva este estudio avala la necesidad de intervenir con los cuidadores familiares.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

JENARO, C.; FLORES, N.; CABALLO, C.; GONZÁLEZ-GIL, F. y VÁZQUEZ, A. (2010). “La experiencia de cuidar en cuidadores formales e informales de personas mayores: variables mediadoras de la carga”, *Archives of Gerontology and Geriatrics (artículo enviado para su publicación. En proceso de revisión)*.

JENARO, C.; FLORES, N.; GONZÁLEZ-GIL, F. y CRUZ, M. (2010). “Correlatos emocionales de cuidadores de personas en situación de dependencia: análisis preliminares”. *Internacional Journal of Clinical and Health Psychology (en proceso de revisión)*.

FLORES, N.; JENARO, C.; CRUZ, M. y VEGA, V. (en prensa). “Increasing quality of life in primary caregivers of individuals in dependent situation”. *International Journal of Intellectual disabilities research*

Conferencias, ponencias...

JENARO, C. y FLORES, N. (2009). Caregiver’s Quality of Life: A spanish study. En *AUCD Challenges and opportunities for change*, Washington, DC.. AUCD Libro de Actas, pág. 40.

FLORES, N.; JENARO, C. y CABALLO, C. (2008). “Estrés en cuidadores de personas en situación de dependencia: causas y consecuencias derivadas de la tarea de cuidados. En *VII Congreso Internacional de la Sociedad Española para el estudio de la ansiedad y el estrés*. SEAS 2008. Libro de resúmenes, pág. 75.

TÍTULO: BASES MOLECULARES DE LOS ESTADIOS TEMPRANOS DE LA INTERACCIÓN VIRUS-CÉLULA. PROCESOS IMPLICADOS EN EL RECONOCIMIENTO CELULAR Y EN LA ENTRADA EN EL CITOPLASMA CELULAR

REFERENCIA: SA009A08

CÓDIGO UNESCO: 242091

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MUÑOZ BARROSO, M^a ISABEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE BIOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

VILLAR LEDESMA, ENRIQUE

SHNYROV, VALERY

HOLGUERA BÁEZ, JAVIER

SÁNCHEZ FELIPE, LORENA

AYLLÓN BARASOAIN, JUAN

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo global es el estudio de los mecanismos moleculares que gobiernan la interacción virus-célula en los primeros estadios del ciclo vírico, tomado como modelos dos paramixovirus típicos: el virus de la enfermedad de Newcastle, patógeno aviar, y el virus respiratorio sincitial, patógeno humano. Los objetivos concretos fueron: i) Estudio de diferentes rutas de entrada; ii) Análisis del papel de algunos componentes de la membrana celular; iii) Estudio de la función de diferentes regiones de proteínas víricas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Hemos seguido analizando el mecanismo alternativo de entrada del NDV por endocitosis. Nuestros resultados muestran que el pH ácido ejerce un efecto activador de la fusión del NDV, bajando la barrera energética necesaria para el proceso. Esta activación depende de la disponibilidad del receptor, no ejerciéndose en líneas defectivas de gangliósidos o N-glicoproteínas. Nuestros datos apuntan a que el NDV penetraría en la célula mediante endocitosis mediada por receptor. El RSV también podría usar esta vía adicional, ya que hemos visto que su entrada también es activada a pH ácido e inhibida por agentes ionóforos. Estos datos son interesantes y llevan a replantearse la clasificación tradicional de los virus en cuanto a rutas de entrada. Nuestros estudios sobre la naturaleza del receptor del NDV indican que el virus puede reconocer receptores sialilados con enlaces α 2-3, y α 2-6. Además, en estudios *in vitro* hemos detectado, por primera vez, la interacción del NDV una Protein Disulfuro Isomerasa de la membrana celular. Hemos visto que el colesterol celular es necesario para la correcta entrada del NDV en la célula, asociándose parcialmente la proteína de unión al receptor del NDV con los *rafts* lipídicos (microdominios enriquecidos en colesterol) de la membrana diana. Asimismo, el RSV interacciona *in vitro* con una proteína de unos 80 kDa y otras más pequeñas de 40, 30 y entre 30 y 20 kDa de la membrana celular. Este virus precisa de receptores O-glicosilados para la entrada en la célula, y de la O-glicosilación y N-glicosilación para la correcta maduración de las proteínas víricas. Finalmente, hemos llevado a cabo un estudio mutacional del ectodominio de la proteína de fusión del NDV, demostrando que los residuos N211, Q454, I461 e I463 son claves para la actividad fusogénica de la proteína. Tres de las proteínas mutadas descritas por nosotros, N211A, I263F e I263A mostraron un fenotipo hiperfusogénico y podrían representar un cambio estructural similar al que ejerce proteína de unión al receptor sobre la proteína de fusión.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones en revistas internacionales de investigación

AYLLÓN, J.; VILLAR, E. & MUÑOZ BARROSO, I. (2010). "Mutations in the ectodomain of Newcastle Disease Virus Fusion Protein Confer a Hemagglutinin-Neuraminidase Independent Phenotype". *Journal of Virology*, 84, 1066-1075

MARTÍN, J.J.; HOLGUERA, J.; SÁNCHEZ FELIPE, L.; VILLAR, E. & MUÑOZ BARROSO, I. (2011), "Cholesterol dependence of Newcastle Disease Virus entry." *Journal of General Virology* (en fase de revisión)

Conferencias, ponencias...

Se han enviado las siguientes comunicaciones a Congresos:

Autores: MUÑOZ BARROSO, I.; AYLLÓN, J. & VILLAR, E.
Título: "Paramixovirus, algunos aspectos sobre el mecanismo de interacción con la célula huésped".
Tipo de participación: Ponencia/Comunicación oral
Congreso: *X Congreso Nacional de Virología*.
Publicación: *Libro de resúmenes*, página 88
Lugar celebración: Salamanca (España) Fecha: 21-24 junio 2009

Autores: AYLLON, J.; VILLAR, E. & MUÑOZ BARROSO, I.
Título: "Mutaciones de residuos clave en la proteína F del NDV confieren independencia de la proteína HN en su actividad fusogénica".
Tipo de participación: Póster
Congreso: *X Congreso Nacional de Virología*.
Publicación: *Libro de resúmenes*, página 221
Lugar celebración: Salamanca (España) Fecha: 21-24 junio 2009

Autores: HOLGUERA, J.; MUÑOZ BARROSO, I. & VILLAR, E.
Título: "Efecto de los inhibidores de la glicosilación de proteínas en la entrada e infectividad del Virus Respiratorio Sincitial"
Tipo de participación: Póster
Congreso: *X Congreso Nacional de Virología*.
Publicación: *Libro de resúmenes*, página 223
Lugar celebración: Salamanca (España) Fecha: 21-24 junio 2009

Autores: MARTÍN, J.J.; VILLAR, E. & MUÑOZ BARROSO, I.
Título: "Importancia de los niveles de colesterol celular en la infectividad del Virus de la Enfermedad de Newcastle"
Tipo de participación: Póster
Congreso: *X Congreso Nacional de Virología*.
Publicación: *Libro de resúmenes*, página 225
Lugar celebración: Salamanca (España) Fecha: 21-24 junio 2009

Autores: SÁNCHEZ FELIPE, L.; VILLAR, E. & MUÑOZ BARROSO, I.
Título: "El NDV reconoce principalmente glicoderivados de la membrana celular con ácidos siálicos con uniones alfa 2,3 N pero también con uniones alfa 2,6N"
Tipo de participación: Póster
Congreso: *X Congreso Nacional de Virología*.
Publicación: *Libro de resúmenes*, página 224
Lugar celebración: Salamanca (España) Fecha: 21-24 junio 2009

Autores: HOLGUERA, J.; VILLAR, E. & MUÑOZ BARROSO, I.
Título: "Requerimientos del Virus Respiratorio Sincitial para la infección de células de cultivo.
Tipo de participación": Póster
Congreso: *XXXII Congreso de la SEBBM*.
Publicación: *Libro de resúmenes*, página 263
Lugar celebración: Oviedo (España) Fecha: 23-26 septiembre 2009

Autores: SÁNCHEZ FELIPE, L.; VILLAR, E. & MUÑOZ BARROSO, I.
Título: "Los glicoconjugados con ácidos siálicos unidos con enlaces alfa 2,3 N y alfa 2,6N pueden actuar como receptores para el NDV"
Tipo de participación: Póster
Congreso: *XXXII Congreso de la SEBBM*.
Publicación: *Libro de resúmenes*, página 264
Lugar celebración: Oviedo (España) Fecha: 23-26 septiembre 2009

Autores: VILLAR, E.; AYLLÓN, J. & MUÑOZ-BARROSO, I.
Título: "Mutations in the ectodomain of Newcastle Disease Virus Fusion Protein Confer a Hemagglutinin-Neuraminidase Independent Phenotype"
Tipo de participación: Póster

Congreso: XIV International Conference on Negative Strand Viruses

Publicación: Libro de resúmenes, página 55

Lugar celebración: Brujas (Bélgica)

Fecha: 20-25 junio 2010

Tesis Doctorales defendidas relacionadas con la investigación:

Título: “El virus de la enfermedad de Newcastle: modelo de interacción virus-célula y vector de expresión”. Doctorando: Juan Ayllon Barasoain; Facultad de Biología, Universidad de Salamanca, 2009. Calificación: Sobresaliente *cum laude*

TÍTULO: IDENTIDADES, ARABISMO Y DINASTÍAS BEREBERES (SIGLOS XI-XIV)

REFERENCIA: SA010A08

CÓDIGO UNESCO: 550202, 550403 y 550510

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANZANO RODRÍGUEZ, MIGUEL ÁNGEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE FILOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MANZANO RODRÍGUEZ, MIGUEL ÁNGEL (USAL)

EL HOUR AMRO, RACHID (USAL)

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El proyecto de investigación se ha orientado hacia tres objetivos básicos: estudio y revisión de las fuentes andalusíes y magrebíes, análisis de la producción historiográfica moderna sobre el Occidente Islámico en el período bajomedieval, y estudio comparativo de la identidad bereber en Al-Ándalus y el Norte de África para delimitar los perfiles social, histórico y cultural de árabes y bereberes en la época abordada.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Durante la ejecución del proyecto, se han redactado dos libros (uno de ellos actualmente en prensa) y numerosos trabajos de los que figuran algunos en el resumen que sigue a continuación. Asimismo, los miembros del equipo investigador han participado en congresos y desarrollado seminarios y talleres de trabajo. Se han dirigido dos trabajos de grado, con la correspondiente obtención del Diploma de Estudios Avanzados y la Suficiencia Investigadora.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

EL HOUR AMRO, R.: *Las sociedades del Magreb y al-Ándalus (siglos XI-XIV). Una mirada desde las fuentes hagiográficas (Al-Muʿtama al-Magribī wa-l-Andalusī mā bayna al-qarnayn al-hādī ašar wa-l-rābi ašar al-milādiyayn. Ruya min jilāl kutub al-manāqib)*, Rabat, Editions & Impressions Bouregreg, 2010.

MANZANO RODRÍGUEZ, M.Á. y EL HOUR AMRO, R.: *Al-Ándalus y el Mágreb: Política, Sociedad e Identidades (siglos XI-XIV)*, Salamanca, Ediciones Universidad, en prensa,

Publicaciones periódicas y colectivas

MANZANO RODRÍGUEZ, M.Á.: "El sultán y el Corán: notas sobre algunas referencias en la historiografía magrebí medieval" en *El Corán ayer y hoy. Perspectivas actuales sobre el Islam. Estudios en honor del Profesor Julio Cortés*, HERNANDO, M. y PEÑA, S. (Coords.), Córdoba, Berenice, 2008) pp. 155-166.

MANZANO RODRÍGUEZ, M.Á.: "Ibn al-Aḥmar al-Anārī, Abū l-Walīd", en *Biblioteca de al-Ándalus: De Ibn Aà a Ibn Bušrà, II, Enciclopedia de la Cultura Andalusí*, I, eds. LIROLA, J. y PUERTA, J.M (Eds.), Almería, Fundación Ibn Tufayl de Estudios Árabes, 2009, nº 271, págs. 53-60.

EL HOUR, R.: "Ibn Ajī Rabī, Abū Muammad", en *Biblioteca de al-Ándalus: De Ibn Aà a Ibn Bušrà, II, Enciclopedia de la Cultura Andalusí*, I, LIROLA, J. y PUERTA, J.M (Eds.), Almería: Fundación Ibn Tufayl de Estudios Árabes, 2009, nº 280, pp. 85-86.

EL HOUR, R.: "Ibn Aīya al-Muāribī, Abd al-aqq", en *Biblioteca de al-Ándalus: De Ibn Aà a Ibn Bušrà, II, Enciclopedia de la Cultura Andalusí*, I, LIROLA, J. y PUERTA, J.M (Eds.), Almería: Fundación Ibn Tufayl de Estudios Árabes, 2009, nº 333, pp. 409-414.

EL HOUR, R.: "Ibn Aīma, Abū Amr", en *Biblioteca de al-Ándalus: De Ibn Aà a Ibn Bušrà, II, Enciclopedia de la Cultura Andalusí*, I, LIROLA, J. y PUERTA, J.M (Eds.), Almería: Fundación Ibn Tufayl de Estudios Árabes, 2009, nº366, pp. 482-484.

EL HOUR, R.: "Ibn Aīma, Abū l-asan", en *Biblioteca de al-Ándalus: De Ibn Aà a Ibn Bušrà, II, Enciclopedia de la Cultura Andalusí*, I, LIROLA, J. y PUERTA, J.M (Eds.), Almería: Fundación Ibn Tufayl de Estudios Árabes, 2009, nº 367, pp. 484-486.

EL HOUR, R.: "Ibn Bāq al-Umawī, Abū l-asan", en *Biblioteca de al-Ándalus: De Ibn Aà a Ibn Bušrà, II, Enciclopedia de la Cultura Andalusí*, I, LIROLA, J. y PUERTA, J.M (Eds.), Almería: Fundación Ibn Tufayl de Estudios Árabes, 2009, nº 378, pp. 507-510.

MANZANO RODRÍGUEZ, M.Á.: "Ibn Jaldūn o la interpretación histórica de la sociedad", en *Teoría del Humanismo*, AULLÓN DE HARO, P. (Dir.), Madrid, Verbum, 2010, IV, pp. 273-292.

MANZANO RODRÍGUEZ, M.Á.: "De cadíes y fuentes históricas: apuntes en el *Kitāb al-Ibar*", en *Estudios Onomástico-Biográficos de al-Ándalus (EOBA)*, XVI, *Cadíes, sociedad y poder político en el Occidente Islámico*, EL HOUR, R., Madrid: CSIC, en prensa., pp. 189-204

MANZANO RODRÍGUEZ, M.Á.: "Sociedad, linajes y cohesión tribal en el Magreb bajomedieval: consideraciones sobre las teorías de Ibn Jaldūn", en *Estudios Onomástico-Biográficos de al-Ándalus (EOBA)*, XVII, *Biografías magrebíes: identidades y grupos religiosos, sociales y políticos en el Magreb Medieval* MEOUAK, M., Madrid: CSIC, en prensa.

EL HOUR, R.: "Jaén y los jiennenses en el periodo almorávide. una reflexión acerca de los aspectos jurídicos", en *Estudios Onomástico-Biográficos de al-Ándalus (EOBA)*, XVI, *Cadíes, sociedad y poder político en el Occidente Islámico*, EL HOUR, R. (Ed.), Madrid: CSIC, en prensa, pp. 171-187.

EL HOUR, R.: "El santo y los demás. La caridad en la *Tu fat al-Muḡtarib* de al-Qaštālī", en *Estudios Onomásticos Biográficos de al-Ándalus*, XV, *Caridad en las biografías islámicas* ed. A.M. Carballeira (Madrid: CSIC, en prensa)

Conferencias, ponencias...

EL HOUR, R.: "Documents arabes manuscrits dans l'Archivo General de Simancas. Les documents de l'Algérie" en *Primavera del Manuscrito Andalusí, (Actas del Congreso, Casablanca 3-5 marzo 2009)*, AMMADI, M., Rabat: Editions & Impressions Bouregreg, 2010, pp. 85-95.

TÍTULO: PREPARACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE LIPOSOMAS, ETOSOMAS Y TRANSFERSOMAS COMO VEHÍCULOS DE ADMINISTRACIÓN DE FÁRMACOS UTILIZANDO UN MODELO DE PULMON DE RATA

REFERENCIA: SA011A08

CÓDIGO UNESCO: 3208

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SÁNCHEZ NAVARRO, AMPARO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GARCÍA SÁNCHEZ, M^a JOSÉ

SAYALERO MARINERO, M^a LUISA

GONZÁLEZ LÓPEZ, FRANCISCO

DE JESÚS VALLE, M^a JOSÉ

MADERUELO MARTÍN, CRISTINA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los modelos de órgano aislado constituyen una estrategia para estudiar la disposición de fármacos en un espacio concreto del organismo sin interferencia del resto de tejidos y órganos corporales. Partiendo de esta hipótesis se plantea este trabajo cuyos objetivos pueden resumirse en los siguientes: desarrollar y aplicar un modelo de pulmón aislado de rata para la administración pulmonar de fármacos y evaluar las vesículas lipídicas como vehículos de administración pulmonar mediante el modelo de pulmón aislado

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El estudio microscópico demuestra que las vesículas obtenidas por el método clásico presentan un tamaño variable con un amplio margen de dispersión (aproximadamente 0,9-4 micras), mientras que la extrusión conduce a vesículas de menor tamaño y más homogéneas; la microcopia electrónica de barrido no presenta resolución suficiente para la adecuada caracterización y análisis granulométrico de las partículas preparadas. La incorporación de quitosán en la formulación provoca una tendencia al aumento del tamaño de las partículas, encontrando para estas condiciones experimentales vesículas de tamaño comprendido entre 1-6 micras. El proceso de nebulización por ultrasonidos también provoca disminución del tamaño.

Se comprobó que la administración de vancomicina incorporada en las vesículas lipídicas produce un reparto del fármaco entre los tejidos-fluidos pulmonares muy favorable ya que las concentraciones en tejido pulmonar son sensiblemente más elevadas que las simultáneas en plasma o FBA tanto para liposomas convencionales como para chitosomas. No obstante, para estos últimos se aprecia una mayor capacidad de transferencia de vancomicina hacia el parénquima pulmonar, probablemente debido a su capacidad mucoadhesiva. Se comprueba la validez del modelo de pulmón aislado como herramienta experimental para el estudio de la vía pulmonar. Los resultados del estudio ponen de manifiesto el interés de la vía pulmonar y la utilidad de las formulaciones basadas en vesículas lipídicas para esta vía de administración, no sólo para nuevos productos biotecnológicos, sino para todos aquellos cuya biofase se localice a este nivel. Finalmente, se ha comprobado que la extrusión es un método alternativo para la preparación de liposomas que ofrece una alternativa al método convencional con las ventajas de no utilizar disolventes orgánicos.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO

Comunicación oral:

“Administración pulmonar de vancomicina en forma de vesículas lipídicas”

Autores: DE JESÚS VALLE, M^aJ.; GONZÁLEZ LÓPEZ, F.; SÁNCHEZ NAVARRO, A.

IX Congreso de la Sociedad Española de Farmacia Industrial y Galénica. Febrero 2009. Pamplona

Poster

“Development and validation of an HPLC method for vancomycin quantification and its application to a pharmacokinetic study”

Autores: DE JESÚS VALLE, M^aJ.; GONZÁLEZ LÓPEZ, F.; SÁNCHEZ NAVARRO, A.

IX Congreso de la Sociedad Española de Farmacia Industrial y Galénica. Febrero 2009. Pamplona

En la actualidad se están preparando dos artículos para su publicación en las revistas:

“Journal of Controlled Release”

“Biopharmaceutics and Drug Disposition”

TÍTULO: ESTUDIO DE LA REGULACIÓN DE LA EXPRESIÓN GÉNICA POR EL COACTIVADOR TRANSCRIPCIONAL Sub1p

REFERENCIA: SA012A08

CÓDIGO UNESCO: 2415

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CALVO GARCÍA, OLGA MARÍA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ANTIGUO INSTITUTO DE MICROBIOLOGÍA BIOQUÍMICA (ACTUALMENTE INSTITUTO DE BIOLOGÍA FUNCIONAL Y GENÓMICA). CSIC / UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

Dra. OLGA M^a CALVO GARCÍA

Dra. MARÍA GÓMEZ VICENTEFRANQUEIRA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Estudiar el papel de Sub1 en la regulación de la transcripción por la RNAP II
 - Investigar el significado funcional de la interacción genética entre *SUB1* y la kinasa que fosforila a la RNAPII durante la iniciación de la transcripción, *KIN28*.
 - Estudiar si la función de Sub1 puede estar mediada también por las kinasas de elongación y preiniciación (*Bur1*, *Srb10*, respectivamente)
2. Investigar el papel de Sub1 en otros procesos nucleares, como la replicación.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La característica más sobresaliente de la subunidad mayor de la RNA polimerasa II (RNAPII) es la presencia de un dominio carboxilo terminal (CTD) muy conservado, con un papel esencial en la regulación de la transcripción *in vivo*. La fosforilación dinámica y coordinada de este dominio determina el reclutamiento de factores implicados en varios procesos nucleares. De hecho, el CTD se ha descrito como una plataforma que recluta factores de procesamiento/exportación de RNAs y modificadores de histonas, acoplado el metabolismo de los mRNA a la función de la

cromatina. Por lo tanto, la fosforilación del CTD constituye un punto clave de regulación en la expresión génica. Nuestro principal objetivo ha sido investigar si el coactivador transcripcional Sub1 regula la fosforilación del CTD y si tiene alguna función en la elongación de la transcripción. Previamente, habíamos demostrado que Sub1 está implicado en varios aspectos del metabolismo de los mRNAs en levaduras (activación de la transcripción, terminación y formación del extremo 3'). Ahora, nuestro estudio aporta nuevos datos sobre su función, demostrando que Sub1 juega un papel significativo en el control de la fosforilación del CTD de la RNAPII. Así, hemos demostrado que Sub1 influye negativamente sobre la fosforilación del CTD a través de las kinasas de iniciación y elongación (Kin28 y Bur1/Ctk1, respectivamente), y positivamente a través de la kinasa de preiniciación (Srb10), indicando que Sub1 funciona diferencialmente en las distintas etapas de la transcripción. Además, hemos descubierto que Sub1 está implicado en la regulación de la asociación de estas kinasas con la maquinaria transcripcional. En conjunto, todos nuestros datos indican que Sub1 tiene múltiples papeles en la regulación de la fosforilación del CTD a lo largo de todo un ciclo transcripcional y, por lo tanto, en la regulación de la expresión génica. Por otra parte, hemos encontrado que Sub1 tiene un papel en la elongación de la transcripción, posiblemente a través del factor de elongación Spt5, y resultados preliminares apuntan a un posible papel en la replicación del DNA.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

GARCÍA, A.; ROSONINA, E.; MANLEY, J.L.; CALVO, O.: "Sub1 globally regulates RNA polymerase II CTD phosphorylation". *Molecular and Cellular Biology*. 30. 2010:5180-5193

Conferencias, ponencias...

Asistencia y presentación del trabajo en un Congreso Internacional:

GARCÍA, A.; ROSONINA, E.; MANLEY, J.L.; CALVO, O.: "The transcriptional coactivator Sub1 has a role in elongation "

Tipo de participación: Poster

Congreso: 8th EMBL Transcription Meeting

Lugar celebración: Heidelberg , Germany

Fecha: Agosto 2008

Publicación: Libro de abstracts del Congreso.

Tesis

Tesis en desarrollo de Dña. Alicia García Martínez. Todavía no ha finalizado

TÍTULO: INSTRUMENTACIÓN, CONTROL DE MOVIMIENTOS Y CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICO GEOTÉCNICA DE DESLIZAMIENTOS ACTIVOS Y ÁREAS DE RIESGO POTENCIAL EN LA ZONA CENTRAL DE LA CUENCA DEL DUERO. ESTUDIO COMPARATIVO CON DESLIZAMIENTOS DE OTRAS CUENCAS TERCIARIAS PENINSULARES

REFERENCIA: SA013A08

CÓDIGO UNESCO: 250603

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MONTERRUBIO PÉREZ, SERAFÍN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: E. POLITÉCNICA SUPERIOR DE ZAMORA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CHARFOLÉ DE JUAN, JOSÉ FRANCISCO

DELGADO PASCUAL, M^a MERCEDES

FERNÁNDEZ MACARRO, BEGOÑA
MUÑOZ NIETO, ÁNGEL LUIS
RODRÍGUEZ BOUZO, LORETO FELICIA
SANTOS DELGADO, GABRIEL
YENES ORTEGA, MARIANO

DURACIÓN: Tres anualidades
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Control de movimientos y tasas de erosión en deslizamientos y otros fenómenos de inestabilidad activos y de áreas que puedan suponer una situación de especial peligrosidad en la zona Central de la Cuenca del Duero. Además del GPS, se realizarán medidas inclinométricas, medidas directas y técnicas novedosas en este tipo de aplicaciones como es el Laser escáner 3D.
2. Estudio comparativo de los deslizamientos de la Cuenca del Duero con deslizamientos de otras cuencas terciarias peninsulares.
3. Caracterización de superficies de deslizamiento.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El control de movimientos mediante GPS indica que durante el período 2007-2010 se han detectado movimientos en los deslizamientos de Hontoria y Reinoso de Cerrato en el Pisuerga y Valdelasmonjas y Peñalba en el valle del Duero. Los movimientos en Hontoria se han producido únicamente en las zonas más próximas al pie del deslizamiento y no siguen una tendencia uniforme, ya que los puntos se hallan en distintas escamas del deslizamiento. El deslizamiento de Reinoso ha sido el que ha mostrado, desde el comienzo de las investigaciones, un movimiento más continuado y uniforme. Durante el período 2007 -2010 se observan movimientos importantes en la primavera de 2008, coincidiendo con las lluvias relativamente intensas de abril y mayo, y movimientos menores posteriores a 2008, coincidiendo con el embalse de agua de la minicentral hidráulica próxima, que eleva la lámina de agua en aproximadamente 4 m en la zona del pie del deslizamiento.

Las medidas directas en la grieta de tracción de Tariego de Cerrato indica que existen dos tipos de movimientos: (1) Movimiento cíclico de apertura- cierre compatible con procesos de expansividad- retracción de las épocas húmedas y secas, con amplitudes de hasta 6 mm /año y (2) movimiento de giro, con cierre hacia el norte y apertura hacia el sur, con valores del orden de 1mm al año. Estos movimientos podrían desembocar en un movimiento del terreno hacia la zona de un antiguo escarpe de deslizamiento.

Las observaciones realizadas en el escarpe de Aguilarejos con el láser escáner 3D (TLS) han permitido detectar caídas de bloques, procesos de denudación y procesos de acumulación, así como movimientos por apertura de las grietas de tracción que darán lugar a futuras caídas de bloques. De forma general, el TLS es una poderosa herramienta para recoger información relacionada con la geometría de superficies más o menos complejas. Esta herramienta permite la recogida de datos geométricos de calidad de superficies inaccesibles como escarpes verticales.

Las medidas inclinométricas en Reinoso muestran buena correlación con las medidas de GPS y han permitido detectar distintas escamas de deslizamiento así como una caracterización de los materiales involucrados.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

MONTERRUBIO, S.; YENES, M. y FERNÁNDEZ, B.: “Los deslizamientos rotacionales del valle del río Tajuña: resultados preliminares.” *Geo-Temas 10* (2008), 891-894.

YENES, M.; MONTERRUBIO, S.; SANTOS, G.; FERNÁNDEZ, C.; FERNÁNDEZ, B.; CHARFOLÉ, J.F.; DELGADO, M^a; NESPEREIRA, J.; RODRIGUEZ, L. y MARTÍNEZ, A.: “Análisis de las reactivaciones del deslizamiento de Reinoso de Cerrato (Cuenca del Duero, Palencia).” *Geo-Temas 10* (2008) 907-910.

FERNÁNDEZ, B.; MONTERRUBIO, S. y YENES, M.: “El Paleodeslizamiento de Villar del Olmo (Madrid, Cuenca del Tajo)” *Geo-Temas 10* (2008) 919-922.

SANTOS G.; MONTERRUBIO, S.; FERNÁNDEZ, B.; YENES, M.; RODRIGUEZ, L.; DELGADO, M^a y CHARFOLÉ, J.F.: “Control de movimientos mediante técnicas GPS en los deslizamientos del sector central de la Cuenca del Duero. Periodo 2004-07.” *Geo-Temas 10* (2008) 903-906.

YENES, M.; MONTERRUBIO, S.; NESPEREIRA, J. y SANTOS G.: “Geometry and kinematics of a landslide surface in tertiary clays from the Duero Basin (Spain).” *Engineering Geology 104* (2009) 41-54.

SANTOS G.; MARTÍNEZ RUBIO, J.; MONTERRUBIO, S. y YENES, M.: “Control de movimientos con técnica de láser escáner 3D en laderas inestables de la Cuenca del Duero. El caso de Aguilarejos (Valladolid).” En *VII Simposio Nacional sobre Taludes y Laderas Inestables*. ALONSO, E.; COROMINAS, J. y HÜRLIMANN, M. (Eds). Barcelona, 2009, 243-253.

Conferencias

“Inestabilidad de laderas en la zona central de la Cuenca del Duero”
En *III Semana de la Ingeniería Geológica*. Salamanca noviembre de 2009.

TÍTULO: DETERMINANTES FAMILIARES Y SOCIALES DE LA DEPENDENCIA EN LAS PERSONAS MAYORES DE CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: SA015A08

CÓDIGO UNESCO: 6108 y 320107

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BUZ DELGADO, JOSÉ

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE PSICOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

BUENO MARTÍNEZ, M^a BELÉN

FERNÁNDEZ PULIDO, RAMÓN

NAVARRO PRADO, ANA BELÉN

SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, MARTA MÓNICA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo de esta investigación era conocer la situación funcional de las personas mayores no institucionalizadas de nuestra comunidad autónoma, sus necesidades actuales de apoyo y ayuda funcional, y predecir las futuras situaciones de dependencia basándonos para ello

en el análisis de su entorno familiar y social. Ello implica analizar sus redes sociales y sus fuentes de apoyo, así como su participación social y su nivel de integración en la comunidad.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados sobre las condiciones de vida, el nivel de participación e integración social y las condiciones de salud de las personas castellano-leonesas son muy similares a los encontrados en estudios a nivel nacional.

Desde el punto de vista del apoyo recibido, las personas mayores obtienen el apoyo emocional e instrumental de la familia más cercana, principalmente de los hijos. Destaca el papel que juegan los hermanos, situándose éstos en términos de apoyo más “lejos” que la familia política. Sorprende también el papel activo de los amigos y su valor como elemento de apoyo en la vejez.

Lejos del estereotipo muy extendido, las personas mayores se revelan como un grupo de población que afirma dar tanto apoyo como el que recibe, aunque difiere en el tipo: como es lógico, a medida que se envejece, las personas afirman dar más apoyo emocional que instrumental.

La escala de soledad analizada con la muestra de nuestra comunidad autónoma muestra una garantías psicométricas suficientes para ser utilizada con las personas mayores, pero sus bajos niveles de fiabilidad hacen que deba ser revisada.

Las mujeres más mayores y que viven solas muestran ser un claro grupo de riesgo para el bienestar ya que los niveles de soledad son más altos que en otros grupos.

La alta participación e integración social en la comunidad es un claro indicador de bienestar emocional. Su papel habrá de ser tenido muy en cuenta en futuros estudios.

El deterioro en las AIVD parece ser un buen indicador del deterioro en las ABVD, por lo que este indicador parece ser uno de los más sensibles para detectar a las personas con problemas de autocuidado.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Dados los prometedores resultados obtenidos, el equipo está en disposición de elaborar publicaciones en revistas de impacto nacional e internacional. Nuestra experiencia en publicaciones en revistas en el campo del envejecimiento facilitará la difusión de estos resultados en los foros de mayor interés científico.

TÍTULO: NUEVAS METODOLOGÍAS ELECTROFORÉTICAS Y CROMATOGRÁFICAS EN CONTROL DE CALIDAD DE ALIMENTOS Y EN ANÁLISIS DE BIOMARCADORES DE XENOBIÓTICOS

REFERENCIA: SA017A08

CÓDIGO UNESCO: 2301

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARABIAS MARTÍNEZ, RITA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ANALÍTICA, NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN PARTE DEL EQUIPO:

HERNÁNDEZ MÉNDEZ, JESÚS

RODRÍGUEZ GONZALO, ENCARNACIÓN

GARCÍA HERMIDA, CÉSAR

DELGADO ZAMARREÑO, M^a MILAGROS

DOMÍNGUEZ ÁLVAREZ, JAVIER
BUSTAMANTE RANGEL, MYRIAM

DURACIÓN: Tres anualidades
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.500,00 €

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo de este Proyecto es la puesta a punto de nuevos métodos analíticos, rápidos, sensibles, selectivos y automáticos, para el análisis de compuestos xenobióticos y bioactivos en alimentos y para la evaluación de biomarcadores de exposición a compuestos xenobióticos.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos en el Proyecto se han agrupado en dos apartados

1. Nuevas metodologías de tratamiento de muestras.

En este Proyecto se ha demostrado que las extracciones asistidas con ultrasonidos y utilizando disolventes a presión son muy adecuadas en el análisis de residuos tóxicos en alimentos y de compuestos bioactivos en cereales y frutos secos.

Otras alternativas muy prometedoras para efectuar etapas de preconcentración de compuestos xenobióticos son el uso de polímeros de impresión molecular (MIP) y de polímeros monolíticos anclados en un capilar electroforético.

Finalmente los resultados obtenidos con materiales de acceso restringido (RAM) en el tratamiento de muestras biológicas indican la potencialidad de estos materiales. En el Proyecto se demuestra que los RAM son muy adecuados en el tratamiento de muestras de alimentos.

2. Acoplamiento a espectrometría de masas de técnicas separativas: electroforesis capilar y cromatografía líquida.

En el análisis de aniones, se han estudiado las ventajas y limitaciones que presentan los acoplamientos de etapas de preconcentración on-line y off-line a electroforesis capilar con espectrometría de masas (CE-ESI-MS). En las etapas de preconcentración se han utilizado materiales de acceso restringido y materiales poliméricos.

Por otra parte, se ha demostrado que la etapa de tratamiento de la muestra con RAM puede realizarse de una forma automatizada con etapas de separación mediante cromatografía líquida y espectrometría de masas en tandem (LC-ESI-MS-MS). Los métodos desarrollados han sido validados y pueden ser utilizados como métodos cuantitativos de confirmación para la determinación de distintos biomarcadores de exposición a compuestos xenobióticos y como método de screening.

RESULTADOS QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Trabajos publicados

RODRÍGUEZ GONZALO, E.; GARCÍA GÓMEZ, D.; CARABIAS MARTINEZ, R. (2010). "Development and validation of a method for the detection and confirmation of biomarkers of exposure in human urine by means of restricted access material-liquid chromatography-tandem mass spectrometry". *Journal of Chromatography A*, 1217, pag. 40-48

RODRÍGUEZ GONZALO, E.; DOMÍNGUEZ ÁLVAREZ, J.; GARCÍA GÓMEZ, D.; GARCÍA JIMÉNEZ, M.G.; CARABIAS MARTÍNEZ R. (2010). "Determination of endocrine disruptors in honey by CZE-MS using restricted access materials for matrix cleanup". *Electrophoresis*, 31, pag. 2279-2288

RODRÍGUEZ GONZALO, E.; GARCÍA GÓMEZ, D.; CARABIAS MARTÍNEZ, R. (2010). "A confirmatory method for the determination of phenolic endocrine disruptors in honey using restricted

access material-liquid chromatography-tandem mass spectrometry". *Anal.Bioanal.Chem.*, 398, pag.1239 - 1247

RODRÍGUEZ GONZALO, E.; GARCÍA GÓMEZ, D.; HERRERO HERNÁNDEZ, E.; CARABIAS MARTÍNEZ, R. (2010). "Automated sample treatment with the injection of large sample volumes for the determination of contaminants and metabolites in urine". *J.Sep.Sci.*, 33, pag. 1 - 10

HERRERO HERNÁNDEZ, E.; CARABIAS MARTÍNEZ R.; RODRÍGUEZ GONZALO, E. (2009). "Use of a bisfenol-A imprinted polymer as a selective sorbent for the determination of phenols and phenoxyacids in honey by liquid chromatography with diode array and tandem mass spectrometric detection". *Analytica Chimica Acta* , 650, pág. 195-201

DELGADO ZAMARREÑO, M.; BUSTAMANTE RANGEL, M.; SIERRA MANZANO, S.; VERDUGO JARA, M.; CARABIAS MARTÍNEZ R. (2009). "Simultaneous extraction of tocotrienols and tocopherols from cereals using pressurized liquid extraction prior to LC determination". *Journal of Separation Science* , 32, pág. 1430-1436

DELGADO ZAMARREÑO, M.; BUSTAMANTE RANGEL, M.; MARTÍNEZ PELARDA, D.; CARABIAS MARTÍNEZ, R. (2009). "Analysis of b-sitosterol in Seeds and Nuts using Pressurized Liquid Extraction and Liquid Chromatography". *Analytical Sciences*, 25, pág. 765-768

RODRÍGUEZ GONZALO, E.; CARABIAS MARTÍNEZ R.; MIRANDA CRUZ, E.; DOMÍNGUEZ ÁLVAREZ, J.; HERNÁNDEZ MÉNDEZ, J. (2009). "Ultrasonic solvent extraction and nonaqueous CE for the determination of herbicide residues in potatoes". *Journal of Separation Science*, 32, pág. 575-584

RODRÍGUEZ GONZALO, E.; RUANO MIGUEL, L.; CARABIAS MARTÍNEZ, R. (2009). "In-capillary microextraction using monolithic polymers. Application to preconcentration of carbamate pesticides prior to their separation by MEKC". *Electrophoresis*, 30, pag. 1913-1922

Capítulos de libros

CARABIAS MARTÍNEZ R.; RODRÍGUEZ GONZALO, E.; DOMÍNGUEZ ÁLVAREZ, J. (2009). "Pressurized fluid extraction in the analysis of persistent organic pollutants in biological and food samples: Terrestrial origin". En: *Methods & new trends in environmental/biological/food analysis of persistent organic pollutants(POPs)*. A Review.35-57. ISBN 978-81-308-0286-2 .Kerala (India)

DELGADO ZAMARREÑO, M.; BUSTAMANTE RANGEL, M.; CARABIAS MARTÍNEZ, R. (2010). "Sample treatment for the analysis of fat-soluble vitamins in foods". En: *Recent advances in Vitamin Analysis*. Pag. 1-28. ISBN 978-81-308-0439-2. Ed. Research Signpost. Kerala, India

Relaciones con la empresa.-Convenios firmados con empresas

02/05/2007 - 02/07/2008 renovado en 2008-2009, 2010-2011

Control de calidad del antihistamínico Levocabastina. Ragactives S.L.

Carabias Martínez Rita (investigador principal);

Rodríguez Gonzalo, Encarnación (investigador);

Domínguez Álvarez, Javier (investigador)

Intercambio de investigadores con Centros internacionales

15/10/2009. U. de Guanajuato México. Colaboración con el Instituto de Investigaciones Científicas de dicha Universidad. Estancia de formación en la U. de Salamanca de la Prof. D^a Guadalupe García Jiménez. Duración: mes y medio (Octubre- Noviembre) de 2009. Tema de interés. Desarrollo de metodologías analíticas para el control de disruptores endocrinos.

Actividades de formación. Tesis doctorales presentadas

2009 Ruano Miguel, Luis: "Desarrollo metodológicos en cromatografía de gases y electroforesis capilar". Universidad de Salamanca. Química Analítica, Nutrición y Bromatología. Sobresaliente "cum laude"

TÍTULO: BIOÉTICA (II). ÉTICA DE UNA INVESTIGACIÓN Y DEL MEDIO AMBIENTE

REFERENCIA: SA18A08

CÓDIGO UNESCO: 710303

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LÓPEZ DE LA VIEJA DE LA TORRE, M^a TERESA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE FILOSOFIA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

VELAYOS CASTELO, CARMEN

AUSÍN DÍEZ, FRANCISCO JOSÉ

PULEO GARCÍA, ALICIA

BONETE PERALES, ENRIQUE

RODRÍGUEZ-ARIAS VAILVÉN, DAVID

SAGOLS SALES, LIZBETH

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 14.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El Proyecto ha permitido el trabajo sistemático sobre las fuentes y modelos que han definido a la Bioética a lo largo de las últimas décadas, con primacía de las garantías y la protección de las libertades individuales. En los últimos años, en especial desde el 2005, este modelo coexiste con un tratamiento más cívico, social y político, de los temas relativos a la salud y a la investigación. El Proyecto pretendía señalar la contribución del debate bioético a la responsabilidad social y el desarrollo en las políticas de salud.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El Proyecto ha intentado recoger y analizar los elementos normativos que vertebran los documentos y declaraciones, promovidas y asumidas desde las instituciones de la Unión Europea así como la aplicación de los elementos normativos a campos específicos, Bioética, Ética ambiental.

El trabajo del Equipo ha permitido constatar el cambio de perspectiva en Bioética, a partir del año 2005, a raíz de la Declaración de la UNESCO sobre Bioética y Derechos humanos, puesto que en la disciplina tienen cada vez más resonancia los problemas de distribución de bienes públicos a escala internacional y la responsabilidad social en el desarrollo y en la calidad de vida de los ciudadanos.

Las actividades realizadas y las publicaciones han corroborado la necesidad de subrayar un enfoque cívico (derechos fundamentales, participación en la toma de decisiones) de aquellos temas que afectan a la salud y al uso de los recursos ambientales.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

LÓPEZ DE LA VIEJA, M^a T: *Bioética y ciudadanía*, Biblioteca Nueva, Madrid, 2008

LÓPEZ DE LA VIEJA, M^a T: *La pendiente resbaladiza*, Plaza y Valdes, Madrid, 2010

SAGOLS, L.: *Horizontes bioéticos de la tecnociencia y la eugenesia*, Fontamara, México, 2009

VELAYOS, C.: *Ética y ethos profesionales*, Universidad de Granada, Granada, 2009

Publicaciones periódicas y colectivas

LÓPEZ DE LA VIEJA, M^a T: "Autonomy", Herve. Ch. (ed.): *Visions compareés de la Bioethique*, L'Harmattan, Paris, 2008,95-99 (CL)

LÓPEZ DE LA VIEJA, M^a T: "Ética ambiental, sociedad civil", RUBIO CARRACEDO, J.; ROSALES, J.M. y TOSCANO, M. *Democracia, ciudadanía y educación*, Akal, Madrid, 2009, 339-362. (CL)

LÓPEZ DE LA VIEJA, M^a T: "Bioética y buen gobierno en la Unión Europea" *Contrastes. Revista Internacional de Filosofía*, vol. XIV (2009), 179-198 (A)

LÓPEZ DE LA VIEJA, M^a T: "Bioética y Derechos Fundamentales", ARRUDA, P. *Direitos Humanos. Questoes em Debate*, Lumen Juris, Rio de Janeiro, 2009, 55-73. (CL)

LÓPEZ DE LA VIEJA, M^a T: "Bioética, esfera de gobernanza", LÓPEZ DE LA VIEJA, M^aT. (Ed.). *Ensayos sobre Bioética*, Publicaciones de la Universidad de Salamanca, Salamanca, 2009, 71-90 (CL)

RODRÍGUEZ-ARIAS, D.; TORTOSA, J.C.; MOUTEL, G. (2010). « Questions ethiques soulevees par les deux types de protocoles de prelevements d'organes a cœur arrete. aspects particuliers en France, Espagne et Etats-Unis ». *Médecine et Science*, 26 : 1-5 (A)

RODRÍGUEZ-ARIAS, D.: "Patologías crónicas del debate público sobre la eutanasia. aportaciones consecuencialistas", FRANCÉS, P.; LARA, F.; CAMPOS, O.; ARRÁEZ, M.J. (Eds.). *Ética en la práctica*. Granada, (CL)

MOLINA, A.; RODRÍGUEZ-ARIAS, D.; YOUNGER, S.: "Should individuals choose their definition of death?" *Journal of Medical Ethics* AÑO: 34, 688-689, 2008

AUSÍN, T.: "Positive Rights and Globalization of Rights", COBBEN, P.; COPPENS, PH.; MARTI, U. y AXEL GOSSERIES, A.: (Eds.). *Spheres of Global Justice: Fair Distribution*. Dordrecht, 2010

AUSÍN, T.: "Eating and Drinking: Challenges for Global Bioethics", ROMEO CASABONA, C.; LEIRE ESCAJEDO SAN EPIFANIO, L. y EMALDI CIRIÓN, A.: (Eds.). *Global Food Security: Ethical and Legal Challenges*. Wageningen, 202-207

TÍTULO: MODELIZACIÓN Y DESARROLLO DE HEMTS BASADOS EN SEMICONDUCTORES III-V DE GAP ESTRECHO (InAs) Y GAP ANCHO (GaN)

REFERENCIA: SA019A08

CÓDIGO UNESCO: 330714

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MATEOS LÓPEZ, JAVIER

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MATEOS LÓPEZ, JAVIER

GONZÁLEZ SÁNCHEZ, TOMÁS

PARDO COLLANTES, DANIEL

PÉREZ SANTOS, MARÍA SUSANA

GARCÍA VASALLO, BEATRIZ

ÍÑIGUEZ DE LA TORRE MULAS, IGNACIO

RODILLA SÁNCHEZ-CUADRADO, HELENA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo de este proyecto es el desarrollo de modelos de simulación Monte Carlo y su utilización para la optimización de las aplicaciones de alta frecuencia y bajo ruido de HEMTs basados en semiconductores III-V. Se realizará el análisis y optimización (para los diferentes tipos de aplicaciones: alta potencia, alta temperatura, alta frecuencia, bajo ruido) de HEMTs basados en semiconductores de gap estrecho (principalmente InAs) y de gap ancho (principalmente GaN).

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En la línea correspondiente a los dispositivos basados en semiconductores de gap estrecho, se han modelizado estos materiales (InAs y InSb) y sus correspondientes heterouniones (InAs/AlSb y InSb/AlInSb) como primer paso para la simulación de HEMTs. Esto ha permitido determinar la movilidad en ambos casos y poner de relieve el efecto importante de la rugosidad de la heterounión para poder reproducir los valores obtenidos experimentalmente. Se ha conseguido así reproducir con las simulaciones las características I-V y el circuito equivalente de pequeña señal de HEMTs de InAs/AlSb fabricados y caracterizados en la Chalmers University (Gotemburgo, Suecia), y se ha estudiado el efecto que la ionización por impacto tiene en las características de los dispositivos cuando se aumenta la tensión aplicada. Finalmente, las simulaciones Monte Carlo hacen esperar un excelente comportamiento del ruido en dichos transistores, incluso mejor que el que se obtiene en HEMTs basados en InGaAs. Parte de este trabajo ha llevado a la realización de la tesis doctoral "Estudio de HEMTs basados en semiconductores de gap estrecho. Desde los materiales al dispositivo." realizada por H. Rodilla y presentada en Octubre de 2010.

Con respecto a los HEMTs de GaN, inicialmente se ha estudiado el efecto de la introducción de impurezas aceptadoras en el buffer de los HEMTs de GaN, que mejora en gran medida su conductancia de drenador. Asimismo hemos aplicado un modelo térmico sencillo en el que el aumento de la temperatura de la simulación es proporcional a la potencia disipada (en función de la resistencia térmica de los dispositivos), permitiendo así a las simulaciones reproducir de forma bastante precisa las características I-V de HEMTs reales caracterizados en el ISOM (Madrid).

CONTRATOS Y PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Contratos

Título: "Modelado de transistores HEMT de GaN para aplicaciones de potencia a alta frecuencia"

Empresa/entidad financiadora: Ministerio de Defensa, Centro de Investigación y Desarrollo de la Armada (CIDA)

Duración: 2008

Subvención concedida:: 40.000 EUR

Investigador responsable: Tomás González Sánchez

Publicaciones periódicas y colectivas

ÍÑIGUEZ DE LA TORRE, I.; MATEOS, J.; PARDO, D. and GONZÁLEZ, T.: "Monte Carlo analysis of noise spectra in self-switching nanodiodes," *Journal of Applied Physics* 103, Art. No. 024502 pp. 1-6 (2008)

PÉREZ, S.; GONZÁLEZ, T.; PARDO, D. and MATEOS, J.: "Terahertz gunn-like oscillations in InGaAs/InAlAs planar diodes," *Journal of Applied Physics* 103, Art. No. 094516 pp. 1-5 (2008)

VASALLO, B.G.; WICHMANN, N.; BOLLAERT, S.; ROELEN, Y.; CAPPY, A.; GONZÁLEZ, T.; PARDO, D. and MATEOS, J.: "Comparison between the Noise Performance of Double- and Single-Gate InP-Based HEMTs," *IEEE Transactions on Electron Devices* 55, pp. 1535-1540 (2008)

ÍÑIGUEZ DE LA TORRE, I.; MATEOS, J.; PARDO, D.; SONG, A.M. and GONZÁLEZ, T.: "Noise and terahertz rectification linked by geometry in planar asymmetric nanodiodes," *Applied Physics Letters* 94, 093512, pp. 1-3 (2009)

WICHMANN, N.; VASALLO, B.G.; PARDO, D.; MATEOS, J.; BOLLAERT, S.; ROELEN, Y.; CAPPY, A.; WALLART, X. and GONZÁLEZ, T.: "Fabrication and fundamentals of operation of an InAlAs/InGaAs velocity modulation transistor," *Applied Physics Letters* 94, 103504, pp. 1-3 (2009)

ÍÑIGUEZ DE LA TORRE, I.; GONZÁLEZ, T.; PARDO, D.; GARDES, C.; ROELEN, Y.; BOLLAERT, S. and MATEOS, J.: "Influence of the branches width on the nonlinear output characteristics of InAlAs/InGaAs-based three-terminal junctions," *Journal of Applied Physics* 105, 094504, pp. 1-7 (2009)

RODILLA, H.; GONZÁLEZ, T.; MATEOS, J. and PARDO, D.: "High-mobility heterostructures based on InAs and InSb: A Monte Carlo study," *Journal of Applied Physics* 105, 113705, pp. 1-6 (2009)

ÍÑIGUEZ DE LA TORRE, A.; MATEOS, J. and GONZÁLEZ, T.: "Terahertz current oscillations assisted by optical phonon emission in GaN n^+nn^+ diodes: Monte Carlo simulations," *Journal of Applied Physics* 107, Art. No. 053707 pp. 1-6 (2010)

TRAVERSA, F.L.; BERTAZZI, F.; BONANI, S.; GUERRIERI, D.; GHIONE, G.; PÉREZ, S.; MATEOS, J. and GONZÁLEZ, T.: "A Generalized Drift-Diffusion Model for Rectifying Schottky Contact Simulation", *IEEE Transactions on Electron Devices* 57, pp. 1539-1547 (2010)

VASALLO, B.G.; WICHMANN, N.; BOLLAERT, S.; ROELEN, Y.; CAPPY, A.; GONZÁLEZ, T.; PARDO, D. and MATEOS, J.: "Monte Carlo study of the dynamic performance of a 100 nm-gate-InAlAs/InGaAs Velocity Modulation Transistor," *IEEE Transactions on Electron Devices* 57, pp. 2572-2578 (2010)

VASALLO, B.G.; RODILLA, H.; GONZÁLEZ, T.; MOSCHETTI, G.; GRAHN, J. and MATEOS, J.: "Monte Carlo study of kink effect in isolated-gate InAs/AlSb high electron mobility transistors," *Journal of Applied Physics* 108, Art. No. 094505 pp. 1-5 (2010)

RODILLA, H.; GONZÁLEZ, T.; MOSCHETTI, G.; GRAHN, J. and MATEOS, J.: "Dynamic Monte Carlo study of isolated-gate InAs/AlSb HEMTs," *Semicond. Sci Technol.* 26, 025004 pp. 1-7 (2010)

Conferencias, ponencias...

VASALLO, B.G.; WICHMANN, N.; BOLLAERT, S.; ROELEN, Y.; CAPPY, A.; GONZÁLEZ, T.; PARDO, D.; and MATEOS, J.: "Monte Carlo comparison of the noise performance of InAlAs/InGaAs double-gate and standard HEMTs," *Proceedings of the 20th International Conference on Indium Phosphide and Related Materials (IPRM 08)*, IEEE Catalog Number CFP08IIP-CDR, 2008, ISBN 978-1-4244-2259-3

VASALLO, B.G.: "Modelling of High Frequency Noise in III-V Double-Gate HFETs" Ponencia Invitada, *AIP Conference Proceedings*, Vol. 1129, pp. 299-304, 2009

RODILLA, H.; GONZÁLEZ, T.; MALMKVIST, M.; LEFEBVRE, E.; GRAHN, J. and MATEOS, J.: "Isolated-gate InAs/AlSb HEMTs: A Monte Carlo study," *Proceedings of the International Conference on Indium Phosphide and Related Materials (IPRM 2010)*, DOI: 10.1109/ICIPRM.2010.5516410, 2010, ISBN 978-1-4244-5919-3

Tesis

Título: “Estudio de HEMTs basados en semiconductores de gap estrecho. Desde los materiales al dispositivo”.

Doctorando: Helena Rodilla Sanchez-Cuadrado, Universidad de Salamanca

Director: Javier Mateos López

Fecha: 1 Octubre 2010

Calificación: Sobresaliente “Cum Laude”

TÍTULO: LA FINANCIACIÓN DE LA SEGUNDA DESCENTRALIZACIÓN: LAS DIFICULTADES DEL PACTO LOCAL EN CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: SA020A08

CÓDIGO UNESCO: 56560

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LAGO MONTERO, JOSÉ MARÍA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE DERECHO

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

BUSTOS GISBERT, ANTONIO

FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, DIONISIO

GARCÍA FRÍAS, M^a ÁNGELES

GUERVÓS MAÍLLO, M^a ÁNGELES

MARCOS MATÍAS, FERNANDO PABLO

MARTÍN DE LA VEGA, AUGUSTO

MELGOSA ARCOS, FRANCISCO JAVIER

RIVERO ORTEGA, RICARDO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Analizar las carencias del sistema de financiación de las entidades locales fundamentalmente desde el prisma de la Hacienda autonómica. Desentrañar la operatividad, ventajas e inconvenientes de los recursos financieros articulados hasta la fecha, en las leyes de financiación autonómica y local aprobadas por el Estado y por la Comunidad Autónoma, para llevar a término el Acuerdo de Pacto local, esto es, la llamada segunda descentralización.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se realiza una llamada urgente a la clarificación de las competencias administrativas y financieras de las entidades locales, requisito sine qua non para seguir avanzando en la descentralización de competencias de la Comunidad Autónoma a las Corporaciones Locales. Se ratifica la potestad preferente del Estado para ordenar la Hacienda Local y la conveniencia de la aprobación de una ley de coordinación financiera autonómica y local. Se delimita el espacio financiero local apto para ser disciplinado por leyes autonómicas: P.I.C.A.S., recargos o tramos de tarifas, subvenciones, asistencia en la gestión, control del endeudamiento, control del gasto, ordenación financiera de las entidades supramunicipales. Se postula la reordenación de la maraña de fondos integrantes de la cooperación económica local, general y sectorial, y la transición hacia la participación en los ingresos de la Comunidad Autónoma (P.I.C.A.). Se valoran positivamente las reformas emprendidas a

finales de 2010 en orden a simplificar la estructura del Fondo de Cooperación Local. Se estudian las distintas alternativas de diseño de la P.I.C.A., sobre el monto total de los ingresos tributarios de la comunidad, sobre la recaudación de uno o varios tributos concretos, sobre tributos propios o también cedidos, escogiendo como mejor opción la configuración de una participación sobre el monto global de los tributos cedidos a la Comunidad Autónoma. Se estudia la conexión con la participación en los ingresos del Estado y los fondos comunitarios. Se realizan propuestas de reforma en el subsistema tributario local: fortalecimiento de la imposición local sobre la renta, con un tramo creciente en el I.R.P.F., reordenación o supresión del I.A.E. y del I.I.V.T.N.U.; consolidación de la imposición local sobre el patrimonio fortaleciendo el I.B.I. y el I.V.T.M.; incremento de la participación en el I.V.A.; abandono del I.C.I.O.; potenciación de algunas tasas; recuperación para algunos supuestos de las contribuciones especiales; limitación de beneficios fiscales; mejoras en la gestión y en los órganos de revisión económico-administrativa.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

LAGO MONTERO, J.M^a; GIL RODRÍGUEZ, I.; GUERVÓS MAÍLLO, M^aA.; ALFONSO GALÁN, R.M^a: *El nuevo sistema de financiación de las C.C.A.A. Comentario a la ley 22/2009, de 28 de diciembre, tras la Sentencia del Estatuto catalán*, Dykinson, Madrid, 2010, 564 páginas, ISBN 978-84-9982-023-1.

LAGO MONTERO, J.M^a: *La financiación de la segunda descentralización. Pacto local, PICAS y dificultades en Castilla y León*, Dykinson, Madrid, 2011 (en corrección).

Publicaciones periódicas y colectivas

LAGO MONTERO, J.M^a: "Las grietas del sistema de financiación autonómica: ¿Hacia un confederalismo fiscal insolidario?", *Estudios jurídicos en memoria de Don César Albiñana García-Quintana*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid, 2008, páginas 2.985-3.034, y *Revista Técnica Tributaria* nº 82/2008, páginas 49-102.

LAGO MONTERO, J.M^a: "Tasas de recogida de basuras: costes trasladables, costes imputables, capacidad económica y protección ambiental", en la *Revista Tributos Locales* nº 96/2010, páginas 11-37 y en el libro *Tributación ambiental y Haciendas Locales*, Civitas-Oficina del Defensor del Contribuyente del Ayuntamiento de Madrid, de inminente publicación.

GIL RODRÍGUEZ, I.: "El I.R.P.F. como tributo descentralizado en España", *Tributum-Revista Venezolana de Ciencias Tributarias* nº 28/2009.

GIL RODRÍGUEZ, I.: "La cesión del I.V.A. a las regiones españolas", *Mundo Fiscal Colombia* nº 6/2009.

GUERVÓS MAÍLLO, M^aA.: "Medidas fiscales sobre la dependencia y la familia en la Unión Europea y en España", *Noticias de la Unión Europea* nº 303/2010.

GUERVÓS MAÍLLO, M^aA.: "Cambio climático y fiscalidad de los transportes", *Noticias de la Unión Europea* (en prensa).

GARCÍA FRÍAS, M^aA.: "Las haciendas Locales ante la segunda descentralización. Cuestiones competenciales", *Libro homenaje al profesor Eusebio González García*, Editorial Themis, Bogotá, 2009.

FERNÁNDEZ DE GATTA, D.: "El régimen de las competencias y de los límites de los distritos en las legislaciones nacional y autonómicas", *Revista de Estudios de la Administración Local y Autonómica* nº 306/2008.

FERNÁNDEZ DE GATTA, D.: “El régimen jurídico de las Comunidades de Villa y Tierra: aspectos históricos y régimen vigente”, *Revista Jurídica de Castilla y León* nº 21/mayo-2010.

RIVERO ORTEGA, R.: “Régimen jurídico de los servicios públicos”, en *Servicios públicos locales*, en la obra colectiva *Teoría y práctica de los servicios públicos locales*, La Ley, Madrid, 2010.

RIVERO ORTEGA, R.: “Instrumentos de la Administración municipal: fundaciones y sociedades mercantiles”, ponencia publicada en las *Actas del XII Congreso Hispano-Luso de Profesores de Derecho Administrativo*, Braga, 2010.

RIVERO ORTEGA, R.: “¿Cómo hacer sostenible la intervención económica local?”, *Revista de Estudios Locales febrero 2011* (en prensa).

RIVERO ORTEGA, R.: “Comentario al título IX del Estatuto de Autonomía de Castilla y León”, *Comentarios al Estatuto de Autonomía de Castilla y León*, Aranzadi, Pamplona, 2011 (en prensa).

Conferencias, ponencias...

ALFONSO GALÁN, R.M^a: “Los tributos cedidos a la Comunidad Autónoma de Castilla y León”, Ciclo de conferencias *Aspectos fiscales de la reforma del Estatuto de Castilla y León*, Instituto Florián D’Ocampo, Zamora, 17 de noviembre de 2009.

LAGO MONTERO, J.M^a: “La financiación de los entes locales. La autonomía local en la segunda descentralización”, *Curso de la Escuela de Administración Pública de Castilla y León*. Burgos, 30 septiembre-1 octubre 2009 (5 horas).

LAGO MONTERO, J.M^a: “Nuevas fuentes de financiación de los entes locales”, ponencia en el *curso Desafíos y oportunidades para los entes locales en un escenario de crisis económica*, U.N.E.D.-Junta de Castilla y León-Colegio de Secretarios, Interventores y Tesoreros de Administración Local, Palencia, 6 de noviembre de 2009.

LAGO MONTERO, J.M^a: “Suficiencia financiera y solidaridad en el Estatuto de Autonomía de Castilla y León”, conferencia en el *ciclo Aspectos fiscales de la reforma del Estatuto de Castilla y León*, Instituto Florián D’Ocampo, Zamora, 17 de noviembre de 2009.

LAGO MONTERO, J.M^a: “Aspectos financieros y tributarios de la organización territorial del Estado en la jurisprudencia del Tribunal Constitucional”, Ponencia general en la mesa de la Reunión de Profesores de Derecho Financiero y Tributario organizada por las Universidades Complutense, Carlos III y Juan Carlos I de Madrid, 5 y 6 de octubre de 2010.

GIL RODRÍGUEZ, I.: Ciclo de conferencias *Aspectos fiscales de la reforma del Estatuto de Castilla y León*, Instituto Florián D’Ocampo, Zamora, 17 de noviembre de 2009, con el tema *La cesión del I.R.P.F. a Castilla y León*.

RIVERO ORTEGA, R.: “El papel de las entidades locales en un escenario de crisis económica”, de *Habilitados estatales de Castilla y León*, celebrado en Palencia en noviembre de 2009. *Ponencia en el Congreso*.

RIVERO ORTEGA, R.: “La libertad de comercio”, *Ponencia en el V Congreso de la Asociación Española de Profesores de Derecho Administrativo*, celebrado en San Fernando (Cádiz) en febrero de 2010. Entre otros temas, analiza el papel de los entes locales en el nuevo escenario abierto tras la transposición de la Directiva de Servicios en España.

RIVERO ORTEGA, R.: “La transposición de la Directiva de Servicios en España”, en *Jornada sobre la incidencia de la Ley de Libre Acceso y Ejercicio de las Actividades de Servicios en las Entidades Locales*, INAP, Madrid, 18 de febrero de 2009.

RIVERO ORTEGA, R.: “E-administración y expedientes virtuales”, en *Jornada sobre Administración electrónica en las entidades locales de Castilla y León*, Ávila, 13 de octubre de 2009.

RIVERO ORTEGA, R.: "El contrato de colaboración público-privada y la gestión de servicios públicos a debate", en *La nueva Ley de contratos del sector público*, Valladolid, 19 de octubre de 2009.

RIVERO ORTEGA, R.: "La Ley Ómnibus: ¿Reformas estructurales en el sector servicios? En *Jornadas sobre la Transposición de la Directiva de Servicios en España*, Instituto de Estudios Europeos de la Universidad de Valladolid, 2 y 3 de diciembre de 2009.

GUERVÓS MAÍLLO, M^ªA.: "Tributos propios de la Comunidad Autónoma de Castilla y León", *Ciclo de conferencias Aspectos fiscales de la reforma del Estatuto de Castilla y León*, Instituto Florián D'Ocampo, Zamora, 17 de noviembre de 2009.

"La fiscalidad ante el cambio climático. Especial referencia a la fiscalidad del transporte", en el Congreso *El debate del cambio climático. Reflexión actual y nuevas perspectivas*, Universidad de Salamanca, 2009.

AGUIAR SOUSA SANTOS, N.: "Local finance and natural resources in peripheral regions, a preliminary approach", en el Congreso *Descentralización Financiera e Desorganización*, Universidad do Minho, Braga, 2010.

TÍTULO: ANALISIS DE MATRICES DE DATOS BINARIOS CON INFORMACIÓN EXTERNA: BIPLOTS LOGÍSTICOS RESTRINGIDOS

REFERENCIA: SA021A08

CÓDIGO UNESCO: 120909 y 240401

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VICENTE VILLARDÓN, JOSÉ LUIS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GALINDO VILLARDÓN, M^ª PURIFICACIÓN

BLÁZQUEZ ZABALLOS, ANTONIO

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo de técnicas de visualización (biplots) de matrices de datos binarios en las que se dispone de información externa para la interpretación de resultados.

Desarrollo un programa informático que permita aplicar los principales resultados teóricos a datos reales.

Aplicación de los resultados teóricos a datos procedentes de diversos campos científicos.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La solución al problema teórico general se ha obtenido de la generalización de las técnicas de componentes principales restringidos al caso de que los datos tengan distribuciones de la familia exponencial.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

DEMEY, J.R. VICENTE VILLARDÓN, J.L.; GALINDO VILLARDÓN, M^ªP; ZAMBRANO, A.Y.:

"Identifying molecular markers associated with classification of genotypes by external logistic biplots". *Bioinformatics*, 24: 2832- 2838 (2008).

PATINO ALONSO, M^aC.; VICENTE GALINDO, M^aP.; VICENTE VILLARDÓN, J.L.; GALINDO VILLARDÓN, M^aP.: "Identifying inmigrant women patterns by external logistic biplots. Sociological Methods and Research". (Sometido).

VICENTE VILLARDÓN, J.L.; GALINDO VILLARDÓN M^aP.; BLÁZQUEZ ZABALLOS, A.: "Constrined logistic biplots". *Computational Statistics & Data Analysis*. (en preparación para someterlo a revisión).

Conferencias, ponencias...

VICENTE VILLARDÓN, J.L.; GALINDO VILLARDÓN, M.P.; ZAMBRANO, A.Y.; DEMEY, J.R.: "Análisis simultáneo de marcadores moleculares y agromorfológicos: Aplicación de la Metodología STATIS-ACT". V Reunión de la Región Centroamericana y del Caribe de la Sociedad Internacional de Biometría. Julio 2009. Veracruz. México.

TÍTULO: VALERIO DEL BIERZO: SOCIEDAD Y TERRITORIO EN EL NOROESTE DE CASTILLA Y LEÓN EN LA ANTIGÜEDAD TARDÍA

REFERENCIA: SA022A08

CÓDIGO UNESCO: 550401

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DÍAZ MARTÍNEZ, PABLO DE LA CRUZ

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE GEOGRAFIA E HISTORIA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ARIÑO GIL, ENRIQUE

DÍAZ MARTÍNEZ, PABLO DE LA CRUZ

MARTÍN VISO, IÑAKI

VALVERDE CASTRO, MARÍA DEL ROSARIO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo de la investigación era la comprensión global de la sociedad y del espacio berciano en la segunda mitad del siglo VII. La comprensión del espacio en relación con la actividad monástica, la cristianización reciente, el peso de las aristocracias sociales y su vinculación con el poder central. Trabajo que debe hacerse desde la diacronía y con una atenta comparación entre la documentación literaria y el trabajo de indagación arqueológica.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

A partir del estudio comparado de la obra de Valerio con aquellas otras fuentes de su entorno inmediato, el estudio de las tradiciones generadas en el entorno durante los siglos de la Alta Edad Media, además del cotejo de esa información con un exhaustivo estudio de prospección sobre el terreno, la investigación ha concluido con una serie de trabajos donde se ha puesto de manifiesto que:

1- Las informaciones que Valerio aporta sobre la vida eremítica y monástica son las más vívidas entre las de su época. Frente a una documentación que normalmente se reduce a la presentación normativa de las realidades monásticas, Valerio remite a las formas en que la

ascensis se realizaba: dadores de cultura y redistribuidores económicos, como colonizadores de espacios agrícolas marginales y misioneros.

2- Esas fuentes ha permitido reconstruir las formas de propiedad, producción y dependencia. Informan igualmente de la manera en la cual el peso del poder del estado llega a regiones excéntricas o marginales. El peso de la fiscalidad, de los abusos del rey y de sus agentes, apenas conocidos por las fuentes emanadas del mismo poder.

3- En Valerio hay, además una información de lugares, una jerarquización de los mismos, una gradación de funciones que, cotejados con el estudio del paisaje, permiten reconstruir la importancia de un territorio aparentemente marginal dentro de los esquemas administrativos del reino visigodo.

4- La continuidad de esas realidades en el mundo posterior a la invasión musulmana, el referente ideológico, pero también la continuidad de espacios de colonización, la continuidad (alterada en algunos casos por evoluciones funcionales, y referentes políticos renovados) de los centros de poder, han sido igualmente estudiadas por el equipo investigador comprometido en el Proyecto.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

DÍAZ MARTÍNEZ, P.C.: “Continuidad de las *ciuitates* romana del noroeste hispano en época germánica”, en KREMER, D. (Ed.), *Onomástica galega II. Onimia e onomástica prerromana e a situación lingüística do noroeste peninsular (Actas do segundo Coloquio*, Leipzig, 17 e 18 de outubro de 2008). *Verba*, Anexo 64. Santiago de Compostela, Universidad de Santiago, 2009, pp. 199-213.

DÍAZ MARTÍNEZ, P.C.: “El eremitismo en la Hispania visigoda: Valerio del Bierzo y su entorno”, en GARCÍA DE CORTAZAR, J.A. y TEJA, R. (Eds.). *El monacato espontáneo: eremitas y eremitorios en el mundo medieval*, Aguilar de Campoo, Fundación Santa María la Real, 2011, pp. 49-75.

MARTÍN VISO, I.: “Monasterios y redes sociales en El Bierzo altomedieval”, *Hispania. Revista Española de Historia* LXXI (2011), pp. 9-38.

VALVERDE CASTRO, M^a.R.: “La monarquía visigoda en Valerio del Bierzo”, *Edad Media. Revista de Historia* 12 (2011), pp. 281-300.

Trabajos en prensa

DÍAZ MARTÍNEZ, P. C.: “Visigothic Monasticism. Written Sources and Everyday Life”, en DELOUIS, O. y MOSSAKOWSKA-GAUBERT, M. (Eds.). *La vie quotidienne des moines en Orient et Occident (IV^e-X^e s.)*, Atenas, Ecole Française de Atenas (En prensa).

DÍAZ MARTINEZ, P.C.: “Confiscations in the Visigothic reign of Toledo: A political instrument”, en RIVIÉRE, Y. (Ed.). *Expropriations et confiscations dans l'Empire Tardif et les royaumes barbares*, Roma, Ecole Française de (En prensa).

DÍAZ MARTÍNEZ, P.C.: “Percepción del espacio y de la naturaleza en Valerio del Bierzo. Ponencia”, en CASTELLANOS, S. y ABASCAL, J.M. (Eds.). *Homenaje al Profesor Manuel A. Rabanal*, León, Universidad de León (en prensa).

MARTÍN VISO, I.: “La memoria de los “hombres santos” en el monacato hispano. El caso de la región del Bierzo”, en *Imago Temporis Medium Aevum* 5, Revista de la Universidad de Lérida (En prensa).

MARTÍN VISO, I.: “La monarquía asturleonera en el Bierzo (siglos IX-X)”, en DIEZ HERRERA, C. (Ed.). *Homenaje a Jose Ángel García de Cortazar*, Universidad de Cantabria (En prensa).

Ponencias a congresos:

DÍAZ MARTÍNEZ, P.C.: “Continuidad de las *ciuitates* romana del noroeste hispano en época germánica”, presentada al *II Coloquio de Onomástica Galega // 2*. Kolloquium zur Galicischen

Namenforschung: *Onimia e onomástica prerromana e a situación lingüística do noroeste peninsular: estado actual de la discusión // Vorrömische Namen un Namenforschung und die sprachliche Situation in Nordwesten der Iberischen Halbinsel: Aktueller Diskussionstand*. Organizado por la Universidad de Leipzig. Leipzig (Alemania), 17/18 de octubre de 2008. (Publicado).

DÍAZ MARTÍNEZ, P.C.: "Visigothic Monasticism. Written Sources and Everyday Life", presentada como ponencia por invitación en el Colloque International *La vie quotidienne des moines en Orient et Occident (IV^e-X^e s.)*. Organizado por l'Ecole Française d'Athènes y l'Institut Français d'Archéologie Orientale du Caire. Atenas, 14-16 de mayo de 2009. (En prensa).

DÍAZ MARTÍNEZ, P.C.: "Expropriations et confiscations dans les royaumes wisigothiques: un instrument politique", presentada como ponencia por invitación en el encuentro *Expropriations et confiscations dans l'Empire tardif et les royaumes barbares*. Organizado por la École française de Rome. Roma, 14-15 de septiembre de 2009. (En prensa).

DÍAZ MARTÍNEZ, P.C.: "El eremitismo en la Hispania visigoda: Valerio del Bierzo y la Tebaida española". Ponencia presentada al *XXIV Seminario de Historia del monacato: El monacato espontáneo: eremitas y eremitorios en el mundo hispano medieval* Organizado por la Fundación Santa María la Real. Centro de Estudios del Románico. Aguilar de Campoo, 2-5 agosto de 2010. (Publicado).

DÍAZ MARTÍNEZ, P.C.: "Percepción del espacio y de la naturaleza en Valerio del Bierzo. Ponencia". Presentada al *Seminario El bierzo y el Noroeste peninsular en la Antigüedad tardía y la Alta Edad Media*. Seminario del proyecto "Valerio del Bierzo: sociedad y territorio en el noroeste de Castilla y León en la Antigüedad tardía". Salamanca, 29-30 de noviembre de 2010. (En prensa).

MARTÍN VISO, I.: "La memoria de los "hombres santos": Fructuoso, Valerio y Genadio en el monacato berciano". Presentada al *Seminario El bierzo y el Noroeste peninsular en la Antigüedad tardía y la Alta Edad Media*. Seminario del proyecto "Valerio del Bierzo: sociedad y territorio en el noroeste de Castilla y León en la Antigüedad tardía". Salamanca, 29-30 de noviembre de 2011. (En prensa).

VALVERDE CASTRO, M^a.R.: "La monarquía visigoda en los escritos autobiográficos de Valerio del Bierzo". Presentada al *Seminario El bierzo y el Noroeste peninsular en la Antigüedad tardía y la Alta Edad Media*. Seminario del proyecto "Valerio del Bierzo: sociedad y territorio en el noroeste de Castilla y León en la Antigüedad tardía". Salamanca, 29-30 de noviembre de 2011. (Publicado).

TÍTULO: LAS RELACIONES HISPANOBRASILEÑAS EN PERSPECTIVA HISTORICA. HISTORIAS COMUNES Y REPRESENTACIONES MUTUAS EN DOS PERIODOS CRUCIALES: SIGLOS XVII Y XIX

REFERENCIA: SA023A08

CÓDIGO UNESCO: 5503

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SANTOS PÉREZ, JOSÉ MANUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE HISTORIA MEDIEVAL, MODERNA Y CONTEMPORÁNEA. FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

SÁNCHEZ GÓMEZ, JULIO

AYLLÓN PINO, BRUNO

ZAMORANO BLANCO, VÍCTOR (hasta junio de 2009)

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

En el proyecto se habían trazado cuatro líneas de investigación cuyos objetivos concretos eran los siguientes:

Primera línea de investigación: El estudio de la estrategia militar (naval y terrestre) que pone en marcha el imperio español para la mejor integración de Brasil en los territorios imperiales en el siglo XVII. Segunda línea de investigación: Estudiar la respuesta española ante la corte portuguesa y en los foros internacionales frente a la ocupación de la Banda Oriental a principios del XIX. Tercera línea de investigación: Estudiar el sentido y el peso de las relaciones culturales en el contexto de las relaciones hispano – brasileñas desde la hipótesis de la existencia de un diálogo cultural en el siglo XIX. Cuarta línea de investigación: Rastrear la presencia española en diferentes regiones y espacios sociales brasileños, durante los tiempos de la llegada masiva de inmigrantes.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La labor realizada por el Investigador Principal y por los tres investigadores ha tenido importantes resultados científicos: por un lado ha sido posible realizar un intenso estudio de fuentes en el Archivo de Simancas y en otros archivos como el Histórico Nacional, Archivo General de Indias y Biblioteca Nacional. Distintas visitas a archivos extranjeros, sobre todo la Biblioteca Nacional de Francia y la biblioteca de la Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, han servido para aumentar el alcance de la revisión y análisis de fuentes. En general, podemos decir que se ha podido avanzar de manera importante en el conocimiento de lo que representaba el territorio de la América portuguesa en el conjunto de los territorios de ultramar del imperio de los Habsburgo. Tanto desde el punto de vista estratégico-militar como desde el punto de vista económico se ha podido evidenciar que la corona española tenía una gran preocupación por el transcurso de los acontecimientos en los territorios bañados por el Atlántico Sur, y que en su estrategia global estaban muy integrados estos territorios. El estudio de la situación de la Banda Oriental y la relación entre el Imperio de Brasil, el Uruguay independiente y la monarquía española, ha deparado un mejor conocimiento de los procesos históricos relativos a la post-independencia. Se ha avanzado notablemente en el conocimiento de los problemas que se habían identificado como principales en el planteamiento inicial: el complejísimo problema del Río de la Plata; la situación de los españoles en el futuro Uruguay bajo la administración luso-brasileña y el papel de la corte portuguesa ante los procesos de insurgencia que brotan en torno a Brasil por todas partes. En cuanto a la tercera línea de investigación, centrada en las relaciones hispano-brasileñas durante el siglo XIX, el proyecto ha permitido avanzar en el conocimiento más próximo de algunos aspectos de las relaciones hispano - brasileñas en la segunda mitad del siglo XIX que permanecían ocultos o desconocidos hasta el momento: la "teórica" neutralidad del Brasil republicano en la guerra hispano - americana de 1898; al establecimiento de movimientos en la opinión pública de Brasil y de España, en el último cuarto del siglo XIX, en torno del debate sobre la abolición de la esclavitud; y en el terreno de las relaciones culturales, se han podido profundizar algunos conocimientos previos, sobre los intercambios de artistas y de corrientes intelectuales y estéticas que giraban en torno a los salones del Madrid decimonónico de la restauración canovista y de los palacios de la corte de D. Pedro II al final de su reinado. La última línea de investigación referida a los aportes migratorios de finales del siglo XIX, ha tenido como colofón la defensa de la tesis de Victor Zamorano Blanco, "De agentes del progreso a elementos del desorden: inmigrantes españoles y exclusión social en Río de Janeiro (1880-1930)", que obtuvo la máxima calificación, Sobresaliente cum laude.

Estos investigadores han participado también en numerosos encuentros científicos, y han realizado numerosas publicaciones, como se puede comprobar en el listado adjunto.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros:

SÁNCHEZ GÓMEZ, J. y SANTOS PÉREZ, J.M. (Eds.). *De Urbe Indiana. Ensayos sobre ciudades y urbanismo en Brasil y en la América Hispana*, Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca, 2010.

ISBN: 978-84-7800-207-8

MOTA, C.G. y LÓPEZ, A.: *Historia de Brasil. Una interpretación*, Traducción: José Manuel Santos Pérez, Salamanca, Universidad de Salamanca, 2009.

ISBN: 978-84-7800-268-9.

SÁNCHEZ GÓMEZ, J. y ÁLVAREZ CUARTERO, I. (Eds.). *Studia Historica. Historia Contemporánea. Visiones y Revisiones de las independencias americanas: los indios y las independencias*. Vol. 27 (2009). ISSN □ 0213-2007

Capítulos de libros

SANTOS PÉREZ, J.M.: “La primera experiencia urbana brasileña: el Recife holandés”, en SÁNCHEZ GÓMEZ, J. y SANTOS PÉREZ, J.M. (Eds.). *De Urbe Indiana. Ensayos sobre ciudades y urbanismo en Brasil y en la América Hispana*, Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca, 2010. ISBN: 978-84-7800-207-8.

SANTOS PÉREZ, J.M.: “São Sebastião do Rio de Janeiro durante la Unión Ibérica, 1580-1640. Los años cruciales”, en CASTRO BRUNETTO, C.J. (Coord.), Río de Janeiro: *Estética de una ciudad*. ORISTÁN y GOCIANO editores, Santa Cruz de Tenerife, 2008. ISBN: 978-84-934721-2-2.

SÁNCHEZ GÓMEZ, J.: “El otro año 8/O outro ano 8” en MARRONI DE ABREU, F.J. (Ed). *Las invasiones napoleónicas y el mundo iberoamericano/As invasões napoleônicas e o mundo iberoamericano*. Fundación Cultural Hispanobrasileña, Madrid, 2008. ISBN (depósito legal) 26006-2008.

SÁNCHEZ GÓMEZ, J.: “Las independencias de Brasil y Uruguay, dos procesos inseparablemente unidos” en BOSCO AMORES, J.B.: *Las independencias de Latinoamérica, ¿un proceso imaginado?*, Vitoria, Universidad del País Vasco, 2009.

ISBN 978-84-9860-315-6.

SÁNCHEZ GÓMEZ, J.: “De bastión español a símbolo de la libertad. Montevideo en los tiempos de ciudad amurallada, 1725-1850/1850” en SÁNCHEZ GÓMEZ, J. y SANTOS PÉREZ, J.M.: *De Urbe Indiana. Ensayos sobre ciudades y urbanismo en Brasil y en la América Hispana*, Ed. Universidad de Salamanca, Salamanca, 2010.

ISBN 978-84-7800-207-8.

ZAMORANO BLANCO, V.: “Inmigración, exclusión y experiencia urbana: el caso de los españoles en Río de Janeiro”. SÁNCHEZ, J. y SANTOS, J.: *De urbe indiana. Ensayos sobre ciudades y urbanismo en Brasil y en la América Hispana*. Salamanca, Universidad de Salamanca, 2010, pp. 113-137.

ZAMORANO BLANCO, V. y GAMBI, E.: “La inmigración española en Río de Janeiro durante la República Velha”, en BRUNETTO, C.: *Río de Janeiro: estética de una ciudad*. Tenerife, Tristán y Gociano, 2008, pp. 161-180.

AYLLÓN PINO, B.: “Río de Janeiro en la historia de las relaciones hispano – brasileñas (1822 – 1930)”, en BRUNETTO, C. y CASTRO, J. (Coord.). *Río de Janeiro, Estética de una ciudad*, Santa Cruz de Tenerife, Editorial Oristán y Gociano, 2008, pp. 149-160 (ISBN: 978 – 84 – 934721 – 2 - 2)

Artículos

SÁNCHEZ GÓMEZ, J.: “Invisibles y olvidados: Indios e independencia de Brasil”, en *Studia Historica. Historia Contemporánea. Visiones y Revisiones de las independencias americanas: los indios y las independencias*. Vol. 27 (2009).

ISSN: 0213-2007.

ZAMORANO BLANCO, V.: "Inmigrantes indeseables: españoles expulsados de Río de Janeiro, 1907-1930". *Studia Historica*, 28, 2010, pp. 275-307.

Congresos

SANTOS PÉREZ, J.M.: "Brasil e a primeira mundialização: o intercâmbio cultural entre as duas margens do Atlântico durante a União Ibérica". Conferencia de clausura. *II Congreso Internacional de História Colonial. A experiencia colonial no Novo Mundo (séculos XVI a XVIII)*. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil. 19.09.2008. Publicación en prensa.

SANTOS PÉREZ, J.M.: "L'Union ibérique dans l'Atlantique Sud, vers de nouvelles perspectives historiographiques", Ponencia en el congreso: "*Le Brésil et l'Atlantique Sud XVIe.-XXIe siècle : une histoire globale à l'époque moderne et contemporaine*", Centre Roland Mousnier. Centre d'Etudes du Brésil et de l'Atlantique Sud, Paris IV, Sorbonne. 10-11 abril de 2008. Publicación en prensa.

SANTOS PÉREZ, J.M.: "A estratégia imperial dos Habsburgo no Brasil Filipino, novas respostas a velhas questões", Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil, *III Encontro internacional de História Colonial*. Septiembre de 2010. Publicación en prensa.

Contratos

Título del proyecto: "Amazon Project. Atlas of Dutch Brazil".

Entidad financiadora: New Holland Fondation, Ministerio de Asuntos Exteriores de los Países Bajos.

Duración desde: marzo de 2008-diciembre 2009.

Investigador Principal: José Manuel Santos Pérez para la investigación en España y Portugal.

Tesis doctoral

ZAMORANO BLANCO, V.: "De agentes del progreso a elementos del desorden: inmigrantes españoles y exclusión social en Río de Janeiro (1880-1930)."

Director: Prof. Dr. D. José Manuel Santos Pérez.

Calificación: Sobresaliente cum laude.

Fecha de defensa: 8 de junio de 2010.

TÍTULO: LAS EXTENSIONES DE ORDEN CONDICIONADAS Y SUS APLICACIONES EN TEORÍA ECONÓMICA

REFERENCIA: SA024A08

CÓDIGO UNESCO: 530715

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RODRÍGUEZ ALCANTUD, JOSÉ CARLOS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GARCÍA SANZ, M^a DOLORES

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Identificación de situaciones en que la extensión condicionada de órdenes proporcione un análisis novedoso. Obtención de condiciones que solucionen los problemas prioritarios de órdenes condicionados, novedosos en la literatura.

2. Implicaciones del objetivo anterior en la teoría clásica de la demanda. Incursión en el estudio axiomático del análisis de la desigualdad multidimensional.
3. Relectura de la aportación en a) hacia la agregación de la utilidad intergeneracional.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La *Tesis Doctoral de la componente del equipo M^a Dolores García Sanz*, titulada "Essays on individual and collective decision making", se defendió el 12 de diciembre de 2008, codirigida por el investigador principal del Proyecto. En uno de sus Capítulos se alcanzan objetivos relacionados con una aplicación en Teoría Económica prevista en el Proyecto: la estructura de los problemas de la agregación de la utilidad intergeneracional.

El ahondamiento en esta línea proporciona ya una publicación con el investigador principal del Proyecto en *Economics Letters* (ver siguiente apartado). Además, la Tesis ha generado un trabajo con coautores de otras Universidades en otra prestigiosa revista, igualmente referenciada en el *Journal Citation Reports*.

En cuanto a la estructura del pionero problema de extensión de orden condicionada, se ha generado una publicación en *Economic Theory* (ver siguiente apartado). Adicionalmente a las contribuciones en las líneas expuestas, el equipo ha proporcionado aplicaciones en relación a la teoría de la demanda clásica, publicadas entre otras en *International Journal of Economic Theory* o *Mathematical and Computer Modelling*. Y ha sentado la base para futuras aplicaciones en el análisis de maximales seleccionados con un trabajo en *Journal of Mathematical Psychology*. Otras incursiones en temáticas relacionadas previstas y no previstas en el Proyecto siguen elaborándose y en circulación.

Finalmente, las obligaciones impuestas por las colaboraciones externas y revisiones de trabajos puestos en marcha con anterioridad han desembocado en la finalización de algunos trabajos pendientes que se mencionarán en el apartado que sigue.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

GARCÍA SANZ, M^aD.; FERNÁNDEZ, F.R.; FIESTRAS JANEIRO, M.G.; GARCÍA JURADO, I.; PUERTO, J.; "Cooperation in Markovian queueing models" en *European Journal of Operational Research* 188 (2008), págs. 485-495.

Factor de impacto en JCR 2008: 1.627

RODRÍGUEZ ALCANTUD, J.C.: "Mixed choice structures, with applications to binary and non-binary maximization" en *Journal of Mathematical Economics* 44 (2008), págs. 242-250.

Factor de impacto en JCR 2008: 0.377

RODRÍGUEZ ALCANTUD, J.C.; ARLEGI, R.: "A characterization of additively representable rankings of sets" en *Theory and Decision* 64 (2008), págs. 147-171.

Factor de impacto en JCR 2008: 0.672

RODRÍGUEZ ALCANTUD, J.C.; BOSI, G.; CAMPIÓN, M^aJ.; CANDEAL, J.C.; INDURÁIN, E.; RODRÍGUEZ PALMERO, C.: "Continuous utility functions through scales" en *Theory and Decision* 64 (2008), págs. 479-494.

Factor de impacto en JCR 2008: 0.672

RODRÍGUEZ ALCANTUD, J.C.: "Conditional ordering extensions" en *Economic Theory* 39 (3) (2009), págs. 495-503.

Factor de impacto en JCR 2009: 0.727

RODRÍGUEZ ALCANTUD, J.C.; MEHTA, G.B.: "Constructive utility functions on Banach spaces" en *Journal of Mathematical Analysis and Applications* 350 (2009), págs. 590-600.

Factor de impacto en JCR 2009: 1.225

RODRÍGUEZ ALCANTUD, J.C.; ARLEGI, R.: "Simple Categorization and Additive Set Comparisons" en ROUFAGALAS, J (Coor.). *Economic Themes I*, ATINER, 2010, págs. 13-26, ISBN: 978-960-6672-86-6.

RODRÍGUEZ ALCANTUD, J.C.; BOSI, G.; ZUANON, M.: "A selection of maximal elements under non-transitive indifference" en *Journal of Mathematical Psychology* 54 (2010), págs. 481-484.
Factor de impacto en JCR 2009: 1.296

RODRÍGUEZ ALCANTUD, J.C.; GARCÍA SANZ, M^ªD.: "Paretian evaluation of infinite utility streams: an egalitarian criterion" en *Economics Letters* 106 (2010), págs. 209-211.
Factor de impacto en JCR 2009: 0.359

RODRÍGUEZ ALCANTUD, J.C.; MATOS, L.D.L.; RODRÍGUEZ PALMERO, C.: "Goodness-of-fit in optimizing a consumer model" en *Mathematical and Computer Modelling* 52 (2010), págs. 1088-1094.
Factor de impacto en JCR 2009: 1.103

RODRÍGUEZ ALCANTUD, J.C.; RODRÍGUEZ PALMERO, C.: "Complete solution of the integrability problem for homothetic demand functions" en *International Journal of Economic Theory* 6(2) (2010), págs. 263-271.
Recientemente incluida en SSCI - ISI's Social Sciences Citation Index.

Conferencias, ponencias...

RODRÍGUEZ ALCANTUD, J.C.; GARCÍA SANZ, M^ªD.: "Pareto-efficient and egalitarian axiomatics for evaluations of infinite utility streams" en *EUROFUSE Workshop 09, Preference Modelling and Decision Analysis*, Pamplona, Sección de Publicaciones, Universidad Pública de Navarra, 2009, págs. 201-206, ISBN: 978-84-9769-242-7

RODRÍGUEZ ALCANTUD, J.C.; DE ANDRÉS, R.: "Measurement of consensus with a reference" en *Actas del XXXII Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*, 2010, ISBN: 978-84-6937-887-8.

RODRÍGUEZ ALCANTUD, J.C.; DE ANDRÉS, R.: "A new methodology to measure consensus" en *The Proceedings of 2010 IEEE International Conference on Intelligent Systems and Knowledge Engineering*, Hangzhou, 2010, págs. 365-370, ISBN: 978-1-4244-6790-7.

Tesis

GARCÍA SANZ, M^ªD.: "Essays on individual and collective decision making". Codirigida por J. C. Rodríguez Alcantud e Ignacio García Jurado. Defendida el 12 de diciembre de 2008 (Universidad de La Coruña), obteniendo la calificación de Sobresaliente Cum Laude por unanimidad del tribunal.
ISBN 978- 84-692-8853-5 (<http://hdl.handle.net/2183/1130>)

TÍTULO: ESTUDIO DE PROCESOS DINÁMICOS DEBIDOS A CORRIENTES DE SPIN POLARIZADAS INYECTADAS POR CONTACTOS PUNTUALES EN NANO Y MICROESTRUCTURAS MAGNÉTICAS

REFERENCIA: SA025A08

CÓDIGO UNESCO: 220208

INVESTIGADOR PRINCIPAL: TORRES RINCÓN, LUIS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

LÓPEZ DÍAZ, LUIS

MARTÍNEZ VECINO, EDUARDO

ALEJOS DUCAL, ÓSCAR

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Caracterización de Auto-oscilaciones inducidas por contactos puntuales en nanoestructuras magnéticas.
2. Caracterización de Auto-oscilaciones inducidas por contactos puntuales en micro-estructuras magnéticas.
3. Propuesta de Dispositivo Nano-oscilador optimizado

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos dieron lugar a la siguiente tesis leída recientemente: "Modelling spin transfer induced oscillations in spin valve nanostructures", cuya autora fue D. Elzbieta Jaromirska, y dirigida por el profesor Luis López Díaz, miembro del proyecto. Además se han alcanzado resultados en tres tipos de dispositivos:

1-. Nanoestructuras magnéticas (pillar devices)

- Estudio detallado de la Spin-Transfer Ferromagnetic Resonance [2,4,7,8]
- Estudio de pillar devices con MTJs [6]
- Osciladores no-lineales, dinámica no-estacionaria [3, 11, 13, 15]
- Osciladores tipo vortice [12]
- Pillars con materiales con anisotropía perpendicular

2-. Microestructuras magnéticas (point contact devices)

- Estudio del spin transfer torque en el límite difusivo [9,10]
- Varios trabajos aceptados realizados con nuevo software paralelizado.

3-. Nanotiras magnéticas (nanostripes)

- Dinámica inducida por pulsos cortos [1]
- Estudio del depinning de un pared [5,14]
- Dinámica inducida por una corriente localizada
- Resonancia estocástica entre dos pinning sites

Las nanotiras no estaban en principio incluidas en el proyecto, su estudio surgió a lo largo de la realización del mismo.

También en los dos últimos años del proyecto, animados por la fundación general de la USAL, nos decidimos a abordar la comercialización de nuestro software paralelizado para la simulación de dispositivos micromagnéticos. Para ello se constituyó la empresa spin-off GoParallel S.L. (www.goparallel.net) que fue galardonada con uno de los premios "Campus emprende 2010" al mejor proyecto empresarial, dotado con 8.000 €.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

MARTÍNEZ, E.; LÓPEZ DÍAZ, L.; ALEJOS, Ó.; TORRES, L. and CARPENTIERI, M.: "Domain-wall dynamics driven by short pulses along thin ferromagnetic strips: Micromagnetic simulations and analytical description". *Physical Review B* 79, 094430 (2009)

CARPENTIERI, M. and TORRES, L.: "Micromagnetic computation of interface conductance of spin-transfer driven ferromagnetic resonance in nanopillar spin valves". *Journal of Applied physics* 105, 07D112 (2009)

SIRACUSANO, G.; FINOCCHIO, G.; LA CORTE, A.; CONSOLO, G.; TORRES, L. and AZZERBONI, B.: "Nonstationary magnetization dynamics driven by spin transfer torque". *Physical Review B* 79, 104438 (2009)

CARPENTIERI, M.; TORRES L. and MARTÍNEZ, E.: "Effective Damping Contribution From Micromagnetic Modeling in a Spin-Transfer-Driven Ferromagnetic Resonance". *IEEE Transactions on Nanotechnology* 8 (4), 477-481 (2009)

MARTÍNEZ, E.; LÓPEZ-DÍAZ, L.; ALEJOS, Ó. and TORRES, L.: "Thermally activated domain wall depinning in thin strips with highperpendicular magnetocrystalline anisotropy". *Journal of Applied Physics* 106, 043914 (2009).

AURELIO, D.; TORRES, L. and FINOCCHIO, G.: "Magnetization switching driven by spin-transfer torque in high-TMR magnetic tunnel junctions". *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 321, 3913–3920 (2009).

CARPENTIERI, M.; TORRES, L. and MARTÍNEZ, E.: "Micromagnetic study of spin-transfer driven ferromagnetic resonance": *Equivalent circuit Journal of Applied Physics* 106, 113916 (2009).

CARPENTIERI, M.; TORRES, L. and MARTÍNEZ, E.: "Temperature Dependence of Microwave Nano-Oscillator Linewidths Driven by Spin-Polarized Currents: A Micromagnetic Analysis". *IEEE Transactions on Magnetics*, 45(10), 3426-3429 (2009).

JAROMIRSKA, E.; BALAZ, P.; LÓPEZ DÍAZ, L. and BARNAS, J.: "Magnetization dynamics in nanopillars in the diffusive transport regime: Macrospin versus micromagnetic analysis". *Journal of Applied Physics* 106, 113909 (2009).

JAROMIRSKA, E.; BALAZ, P.; LÓPEZ DÍAZ, L. and BARNAS, J.: "Computational study of microwave oscillations in nonstandard spin valves in the diffusive transport limit". *Physical Review B* 81, 014408 (2010).

CARPENTIERI M. and TORRES, L.: "Micromagnetic simulations of linewidths and nonlinear frequency shift coefficient in spin torque nano-oscillators". *Journal of applied Physics* 107, 073907 (2010).

FINOCCHIO, G.; PRIBIAG, V.S.; TORRES, L.; BUHRMAN R.A. and AZZERBONI, B.: "Spin-torque driven magnetic vortex self-oscillations in perpendicular magnetic fields". *Applied Physics Letters* 96, 102508 (2010).

FINOCCHIO, G.; SIRACUSANO, G.; TIBERKEVICH, V.; KRIVOROTOV, I.N.; TORRES, L. and AZZERBONI, B.: "Time -domain study of frequency-power correlation in spin-torque oscillators". *Physical Review B* 81, 184411 (2010).

ALEJOS, O.; MATÍNEZ, E.; LÓPEZ-DÍAZ L. and TORRES, L.: "Micromagnetic simulations of domain wall depinning forced by oscillating fields". *Applied Physics A* 100, 501-504 (2010).

FINOCCHIO, G.; PRATELLA, A.; CONSOLO, G.; TORRES, L.; FABBA, A.; CARDELLI, E. and AZZERBONI, B.: "Reducing the Non-Linearities of a Spin-Torque Oscillator by Varying the Amplitude of the External Field Applied Along the In-Plane Hard-Axis". *IEEE Transactions on Magnetics* 46(6), 1519-1522 (2010)

TÍTULO: FORMACIÓN PEDAGÓGICA DE PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA Y GOBERNANZA. ESTUDIO REGIONAL COMPARADO DESDE CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: SA027A08

CÓDIGO UNESCO: 580102

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VEGA GIL, LEONCIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE EDUCACIÓN. UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ESPEJO VILLAR, LOURDES BELÉN
HERNÁNDEZ BELTRÁN, JUAN CARLOS
MANSO PÉREZ, VIOLETA
LÁZARO HERRERO, LUJÁN
GARCÍA REDONDO, EVA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Analizar el concepto e interpretaciones de la “gobernanza” a la luz de la documentación bibliográfica internacional, haciendo especial hincapié en su orientación hacia la “privatización de la formación de profesores”, dentro del marco de la privatización de los espacios educativos.
2. Describir, de manera detallada, los desarrollos institucionales y académicos existentes en cada una de las cuatro regiones europeas estudiadas (Castilla y León; Tras-os-Montes e Alto Douro; Centre y Lacio). Tanto la oferta pública como la de carácter privado.
3. Comparar los elementos formativos orientados hacia el mercado que se estudian en los centros pedagógicos de formación. Una comparación también interna en el sentido de poner de manifiesto las semejanzas y diferencias entre la oferta pública y la estrictamente privada.
4. Interpretar las semejanzas y diferencias del proceso de comparación (inter e intrarregional) a la luz de la globalización, las tradiciones culturales y académicas y el marco social y profesional en el que se ubican los centros de formación.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En primer lugar señalar que el proyecto de investigación se ha desarrollado a lo largo de tres fases, que se han subdividido en seis subfases, distribuidas, anual y semestralmente de forma respectiva, en cumplimiento con lo estipulado en el proyecto.

Por otro lado, es preciso destacar que el desarrollo y las conclusiones aparecen recogidas en libro de reciente aparición que lleva por título *Gobernanza y políticas de formación inicial de profesores en la Europa Mediterránea (Valencia: Tirant lo Blanch, 2011)*, editado por el investigador principal del proyecto.

La metodología, tal y como se había reflejado en el informe inicial, es la que procede del método comparado aplicado a la educación en su sentido clásico, pese a que se ha complementado con el apoyo de otras técnicas de investigación social como los cuestionarios, el análisis de contenido y otras aportaciones de carácter experimental para el tratamiento informático de los datos recabados en la fase de recogida de la información. No obstante, estas aproximaciones metodológicas se engloban en el enfoque sociohistórico de la comparación.

En referencia a las conclusiones cabe señalar que se han descrito los modelos y perfiles de la formación de profesorado en Europa, mediante el estudio de las cuatro regiones propuestas; analizando la presencia de los criterios de mercado en la misma, concluyendo que se incrementa su peso debido principalmente a que existe cierta tendencia al inicio de la segunda ola de las reformas neoliberales de la educación en Europa.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

ESPEJO VILLAR, B. y GARCÍA CRESPO, C.: “El marco político de las minorías nacionales. La educación de la etnia gitana en el contexto europeo y en el estado español” en *Educación como respuesta a la diversidad: Una perspectiva comparada*. Sevilla, Universidad Pablo de Olavide, 2008, págs.. 77-78.

GARCÍA REDONDO, E.: “La dimensión europea de la Educación Permanente en España: del Tratado de Maastricht a su mayoría de edad (1992-2010)” en *XII Congreso nacional de Educación Comparada. Desigualdades y Educación. Una perspectiva internacional*, Valencia, Universidad, 2010.

GARCÍA REDONDO, E. y MARTÍN SÁNCHEZ, S.: “Nuevos desafíos en la habilitación del profesorado de secundaria en Portugal ante los resultados de la OCDE”, en *XII Congreso Nacional de Educación Comparada. Desigualdades y Educación. Una perspectiva Internacional*. Valencia, 2010.

GARCÍA REDONDO, E. y MANSO PÉREZ, V.: “La formación profesional del docente de secundaria en Portugal: De las leyes nacionales al EEES”, *Educación como respuesta a la diversidad: Una perspectiva comparada*, Sevilla: Universidad Pablo de Olavide, Sociedad Española de Educación Comparada, 2008, págs.151-152.

HERNÁNDEZ BELTRÁN, J.C.: “El Desafío de Obama. Apuntes en torno a la desigualdad escolar en EEUU”, en *XII Congreso Nacional de Educación Comparada. Desigualdades y Educación. Una perspectiva internacional*. Valencia, 2010.

HERNÁNDEZ BELTRÁN, J.C.: “The evaluation of Spanish teachers. Challenges and paradoxes”, en *XXIII CESE Conference. Changing landscapes, topographies and escenarios. Educational policies, schooling systems and higher education. The World in Europe-Europe in the World*. Atenas, Greece, 2008.

LÁZARO HERRERO, L. y ESPEJO VILLAR, L.B.: “Desigualdades y desencuentros en las políticas de desarrollo profesional continuo”, en *XII Congreso Nacional de Educación Comparada. Desigualdades y educación. Una perspectiva internacional*. Valencia, 2010.

LÁZARO HERRERO, L.: “La asignatura pendiente del profesorado de secundaria en España. El caso del pueblo gitano”. *Educación como respuesta a la diversidad: Una perspectiva comparada*, Sevilla: Universidad Pablo de Olavide, Sociedad Española de Educación Comparada, 2008, págs. 80-81.

MARTÍN SÁNCHEZ, S.: “El tutor: pieza clave para reducir las desigualdades en la educación en el marco del EEES” en *XII Congreso Nacional de Educación Comparada. Desigualdades y Educación. Una perspectiva internacional*. Valencia, 2010.

VEGA GIL, L. (Ed.). *Gobernanza y políticas de formación inicial de profesores en la Europa Mediterránea*, Valencia, Tirant Lo Blanch, 2011.

VEGA GIL, L. (Ed.). *El proceso de Bolonia y la educación comparada: Miradas críticas*, Universidad de Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca, 2010.

VEGA GIL, L.: “Le rôle des enseignants dans l'acquisition de compétences mesurées à travers le rapport PISA. Les regards pédagogique et politique en Espagne”, en *XXIV CESE Conference: Enlightenment, Creativity and Education: Politics, Politics and Performances*. Uppsala, Sweden, 2010, 351-371.

VEGA GIL, L. y HERNÁNDEZ BELTRÁN, J.C.: “Los institutos universitarios de formación de profesores en Francia y la educación intercultural”. *Revista de Educación* (en prensa), 357, (enero-abril 2012).

VEGA GIL, L.; ESPEJO VILLAR, L.B. y HERNÁNDEZ BELTRÁN, J.C.: “Políticas de formación de profesores y gobernanza. Hacia un modelo categorial de análisis” (en prensa), 2010.

VEGA GIL, L.; HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M. y ESPEJO VILLAR, L.B.: “Teacher training in Spain in time of change. Attracting, training and retaining suitable teachers. Policies and practices”, *Bulletin. Advance Institute of Teacher Education. Waseda University*, 9 (2010), págs. 31-50.

VEGA GIL, L.; HERNÁNDEZ BELTRÁN, J.C.: “El desafío de la interculturalidad en los institutos universitarios de formación de profesores en Francia. Hacia la formación pedagógica en educación intercultural”, *Educación como respuesta a la diversidad: Una perspectiva comparada*, Sevilla: Universidad Pablo de Olavide, Sociedad Española de Educación Comparada, 2008, págs. 98-99.

VEGA GIL, L.: “La politique d'évaluation de la fonction enseignante en Espagne et en France. Spéciale mention à l'évaluation des professeurs de l'enseignement secondaire” en *XXIII CESE Conference. Changing landscapes, topographies and scenarios. Educational policies, schooling systems and higher education. The World in Europe-Europe in the World*. Atenas, Greece, 2008.

VEGA GIL, L.; HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M.; GARCÍA CRESPO, C.; ESPEJO VILLAR, L.B.; MARTÍN FRAILE, B.; HERNÁNDEZ BELTRÁN, J.C.; et al.: “Practical training trends of primary school teachers: The private school model. Comparative study in Mediterranean Europe”, *Encounters on Education*, 8 (2007), págs. 145-172.

TÍTULO: APLICACIONES DE LA GEOMETRÍA ALGEBRAICA A LA TEORÍA DE CÓDIGOS CONVOLUCIONALES

REFERENCIA: SA029A08

CÓDIGO UNESCO: 120101

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DOMÍNGUEZ PÉREZ, JOSÉ ÁNGEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DOMÍNGUEZ PÉREZ, JOSÉ ÁNGEL (Usal)

HERNÁNDEZ RUIPÉREZ, DANIEL (Usal)

MUÑOZ PORRAS, JOSÉ MARÍA (Usal)

SERRANO SOTELO, GLORIA (Usal)

MARTÍN GARCÍA, AURORA (Usal)

IGLESIAS CURTO, JOSÉ IGNACIO (Usal)

PEREA MARCO, MARÍA DEL CARMEN (Universidad Miguel Hernández, UMH)

HERRANZ CUADRADO, MARÍA VICTORIA (UMH)

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El proyecto está dedicado a la aplicación de las técnicas de Geometría Algebraica a la teoría de Códigos Convolutivos, partiendo de las ideas sobre códigos convolutivos de Goppa (códigos de evaluación) desarrolladas por nuestro grupo y que han adoptado otros autores (como J. Rosenthal y H. Gluesing-Luersen), pretendemos profundizar algunas líneas apuntadas en nuestros trabajos,

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Cómputo explícito de códigos convolucionales y sus parámetros, utilizando métodos de álgebra computacional.

Construcción de códigos convolucionales que alcancen la cota de la distancia mínima (cota de Singleton generalizada) sobre variedades algebraicas de dimensión 1 (fibraciones de curvas algebraicas).

Clasificación de códigos convolucionales, en términos de variedades de móduli, a partir de esquemas de Hilbert.

Construcción de códigos convolucionales de evaluación (Goppa) sobre variedades algebraicas de dimensión mayor que 1 (fibraciones de espacios proyectivos, fibraciones de superficies elípticas)

Estudio de la distancia mínima de los códigos convolucionales, en términos de sus propiedades geométricas.

Aplicación de las propiedades geométricas de los códigos convolucionales a la obtención de algoritmos de decodificación eficientes.

Modelización de la representación entrada-estado-salida de los turbo códigos convolucionales, con la que conseguir algoritmos de decodificación alternativos a los existentes.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

PLAZA MARTÍN, F.J.; MUÑOZ PORRAS, J.M^a; HERNÁNDEZ SERRANO, D.: “Equations of the moduli of Higgs pairs and infinite Grassmannian”. *International Journal of Mathematics* (Aceptado en 2008).

PLAZA MARTÍN, F.J.; MUÑOZ PORRAS, J.M^a; M. CASIMIRO, A.C.: “Quotients on the Sato Grassmannian and the Moduli of vector bundles”. *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*, 41, 19, (2008), pp. 1751–8113.

PLAZA MARTÍN, F.J.; MUÑOZ PORRAS, J.M^a; M. CASIMIRO, A.C.: “Stability on the Sato Grassmannian. Applications to the moduli of vector bundles”. *Journal of Geometry and Physics*, 58, (2008), pp. 402—421

PLAZA MARTÍN, F.J.; MUÑOZ PORRAS, J.M^a: “Equations of Hurwitz schemes in the infinite grassmannian”. *Mathematische Nachrichten*, 281, 7 (2008), pp. 989—1012.

MUÑOZ PORRAS, J.M^a; DOMÍNGUEZ PÉREZ, J.A.; SERRANO SOTELO, G.; IGLESIAS CURTO J.I.: “Convolutional Goppa Codes defined by algebraic varieties”. En: *Proceedings of the 18th Intenational Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems MTNS2008*. (2008)

DOMÍNGUEZ PÉREZ, J.A.; MUÑOZ PORRAS, J.M^a; SERRANO SOTELO, G.: “Algebraic Geometry Contructions of Convolutional Codes”. Capítulo del libro: *Advances In Algebraic Geometry Codes*. Word Scientific, Singapore (2008). 391—417.

DOMÍNGUEZ PÉREZ, J.A.; MUÑOZ PORRAS, J.M^a: “Códigos Convolucionales y Geometría Algebraica”. En: *Conferències FME - Curs Riemann*. (2008). 299--210.

IGLESIAS CURTO, J.I.; HELMKE, U.; FUHRMANN, P.: “A systemtheoretic approach to Goppa codes”, *Proceedings of the Intenational Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems MTNS2008*

CLIMENT, J.J.; HERRANZ, M.V.; PEREA MARCO, M^aC.: “ Linear system modelization of concatenated block and convolutional codes “, in *Linear algebra and its applications* I.S.S.N.: 0024-3795

BARTOCCI, C.; BRUZZO, U.; HERNANDEZ RUIPÉREZ, D.: "Fourier-Mukai and Nahm transforms in Geometry and Mathematical Physics" (2009). *Fourier-Mukai and Nahm transforms in Geometry and Mathematical Physics*. Birkhäuser Verlag. 370 págs. (Publicado) ISBN: 978-0-8176-3246-5 (Libro completo: Monografía original) *Relative integral functors for singular fibrations and singular partners*

HERNÁNDEZ RUIPÉREZ, D.; LÓPEZ MARTÍN, A.C.; SANCHO DE SALAS, F. (2009). "Relative integral functors for singular fibrations and singular partners". *Journal of the European Mathematical Society* 11, pág. 597 - 625 (Publicado) (Publicación en revista: Artículo). Índice de impacto: 1.8230

GÓMEZ GONZÁLEZ, E.; MUÑOZ PORRAS, J.M^a; PLAZA MARTÍN, F.J.; RODRÍGUEZ, R.E.: "Characterizations of jacobians of curves with automorphisms". Aceptado en *Transactions of the AMS*. (Febrero 2009)

MUÑOZ PORRAS, J.M^a; IGLESIAS CURTO, J.I.: "Classification of Convolutional Codes". Aceptado en *Linear algebra and its applications* (en 2009)

CLIMENT, J.J.; HERRANZ, V.; PEREA, C.; TOMÁS, V.: "A systems theory approach to periodically time-varying convolutional codes by means of their invariant equivalent" -Revista: *Lecture Notes in Computer Science*
I.S.S.N: 0302-9743

NAPP, D.; PEREA, C.; PINTO, R.: "A systems theory approach to periodically time-varying convolutional codes by means of their invariant equivalent" - Sometido para publicación.

TÍTULO: PERSPECTIVAS DEL TRABAJO AUTÓNOMO EN CASTILLA Y LEÓN
(REALIDAD ECONÓMICA Y NUEVAS REGLAS JURÍDICAS)

REFERENCIA: SA030A08

CÓDIGO UNESCO: 560599

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SASTRE IBARRECHE, RAFAEL RAMÓN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE DERECHO

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ÁVILA DE LA TORRE, ALFREDO

BAZ RODRÍGUEZ, JESÚS

BAZ TEJEDOR, JOSÉ ANTONIO

GARCÍA LASO, AGUSTÍN

MARTÍN PUEBLA, EDUARDO

MORGADO PANADERO, PURIFICACIÓN

POLO SÁNCHEZ, CRISTINA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1º) Estudio detallado de la Ley 20/2007, del Estatuto del trabajo autónomo, y de la normativa conexas en materia de protección social. 2º) Examinar el marco correspondiente a la política de empleo estatal que atañe a las fórmulas de autoempleo o fomento del trabajo autónomo y, en especial, analizar dichas políticas de empleo en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León. 3º) Analizar las fórmulas vinculadas a la economía social o Tercer Sector. 4º) Verificar los resultados de estas políticas de empleo desde el punto de vista económico.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

A) ESTANCIAS EN CENTROS DE INVESTIGACIÓN

- Prof. Martín Puebla: Estancia de investigación en la Universidad de Paris Ouest, Nanterre-La Défense desde el 15 de septiembre al 18 de octubre de 2008.
- Prof^a. Morgado Panadero: Estancia Sócrates- Erasmus en la Universidad de Trento (Italia) desde el 24 al 31 de mayo de 2009 (Tema: *El estatuto jurídico del trabajador autónomo en España*).

B) CONGRESOS Y CURSOS ORGANIZADOS

- Prof^a. Morgado Panadero: Dirección del *II Congreso Internacional de Economía Social y Empleo*, (Salamanca, 6 al 8 de octubre de 2008).
- Prof^a. Morgado Panadero y prof. Sastre Ibarreche: Dirección del Curso Extraordinario *El trabajo autónomo, en perspectiva: el caso de Castilla y León*, (Salamanca, 5 y 6 de octubre de 2009).

C) ASISTENCIA A CONGRESOS

- Prof. Baz Tejedor: Asistencia a las «I Jornadas Universitarias Internacionales de análisis jurídico de la responsabilidad social de las empresas: perspectiva laboral y financiera», celebradas en la Universidad Autónoma de Barcelona durante los días 23 y 24 de octubre de 2008
- Profs. Baz Tejedor, Baz Rodríguez y Sastre Ibarreche: Asistencia a las «Jornadas de Estudio sobre las garantías de los trabajadores ante el despido objetivo y colectivo», organizadas por la Universidad de Castilla-La Mancha y el Gabinete de Estudios Jurídicos de CC.OO. (Albacete, 4 y 5 de junio de 2009)

D) TESIS DEFENDIDAS

- «Derecho de resistencia y ejercicio irregular del poder de dirección. Especial referencia a la autotutela individual en situaciones de riesgo grave e inminente» (Director: prof. Sastre Ibarreche). Fecha de defensa: 17 de julio de 2009. Calificación: Sobresaliente *cum laude*.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

AA.VV. (MORGADO PANADERO, P. Coord.). *Lecciones sobre trabajo autónomo y economía social*, Valencia, Ed. Tirant lo Blanch, 2009 [ISBN 978-84-98766-645-5] 398 págs.

AA.VV. (MORGADO PANADERO, P. Coord.). *Empleo, trabajo autónomo y economía social*, Granada, Ed. Comares, 2009 [ISBN 978-84-9836-620-4] 245 págs.

BAZ TEJEDOR, J.A.: "Responsabilidad social laboral: especial referencia a la LO 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres", *Revista de Derecho Social* nº 41, 2008, pp. 95-122

MARTÍN PUEBLA, E.: "La modernización del mercado de trabajo en Francia o la tímida versión de la "flexicurity à la française", *Relaciones Laborales* nº 4, 2009, pp. 1077-1098

SASTRE IBARRECHE, R.: "Prevención de riesgos laborales y medio ambiente en el trabajo", en AA.VV. (FERNÁNDEZ DOMÍNGUEZ, J.J y FERNÁNDEZ COSTALES MUÑIZ, J.: Dirs.). *Doctrina judicial en materia preventiva (Especial referencia a los pronunciamientos del Tribunal Superior de Justicia de Castilla y León)*, León, Eolas Ediciones, 2008, pp. 299-338

SASTRE IBARRECHE, R.: "Empleo y desarrollo del Protocolo de Kioto: los derechos de implicación de los trabajadores", *Revista General de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social* (Iustel) nº 19, 2009, pp. 1-37

TÍTULO: LAS CONDICIONES DE EMPLEO DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

REFERENCIA: SA031A08

CÓDIGO UNESCO: 5308

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MALO OCAÑA, MIGUEL ÁNGEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DPTO. ECONOMÍA E HISTORIA ECONÓMICA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

PEDRAZA GARCÍA, PABLO DE (Universidad de Salamanca)

DÁVILA QUINTANA, CARMEN DELIA (Universidad de Las Palmas de Gran Canaria)

PAGÁN RODRÍGUEZ, RICARDO (Universidad de Málaga)

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Análisis longitudinal de la participación laboral de las personas con discapacidad (PCD).
2. Diferencias regionales en el empleo, la actividad y el desempleo de las PCD en España.
3. Diferencias en la asignación del tiempo y discapacidad.
4. Diferencias salariales por discapacidad.
5. La satisfacción en el trabajo y el absentismo laboral de las PCD.
6. Ayudas técnicas y personales y participación laboral de las PCD.
7. Pensiones por incapacidad y empleo.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos acumulan nuevo conocimiento en relación con la participación laboral y las condiciones de empleo de las personas con discapacidad. Tenemos tres grandes grupos de resultados: sobre la participación laboral, las diferencias salariales y la compatibilización de las pensiones por incapacidad con el empleo.

En cuanto a la participación laboral, nuestros análisis muestran que cuando se compara a los discapacitados con origen laboral de la discapacidad exclusivamente con las personas con discapacidad sin experiencia laboral sí que las primeras tienen una probabilidad de participación laboral; mientras que cuando se compara el mismo grupo con las personas con discapacidad sin origen laboral pero con experiencia laboral previa las diferencias en la probabilidad de participación laboral dejan de ser significativas.

Por lo que respecta a las diferencias salariales, las estimaciones muestran que a nivel internacional que las diferencias salariales que experimentan las personas con discapacidad que no están limitadas por la discapacidad en sus actividades diarias no están relacionadas con diferencias discriminatorias sino con otras variables que disminuyen su productividad (como el menor nivel educativo). Sin embargo, para las personas discapacitadas limitadas no se puede descartar que las diferencias salariales observadas no incorporen discriminación.

En cuanto a la compatibilización entre pensiones y empleo se observa que los ingresos y la participación laboral disminuyen desde 22 meses antes de obtener la pensión por incapacidad permanente total (que es compatible con el empleo) y que pasados 24 meses tras la obtención de la pensión no han recuperado sus niveles anteriores, sino que se estabilizan a niveles claramente inferiores. Las personas que más tienden a compatibilizar son los menores de 55 años con pensiones más bajas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

MALO, M.Á. y PAGÁN, R. (2012). "Wage differentials and disability across Europe: Discrimination and/or lower productivity", *International Labor Review*, aceptado para publicación con fecha de publicación prevista en el primer número de 2012.

MALO, M.Á.; DÁVILA, C.D. y PAGÁN, R. (2009). "Hacia la igualdad y la no discriminación de las personas con discapacidad en el mercado de trabajo español", capítulo en ZUFIAUR, J.M. (Coord.). *Los retos de la igualdad en el trabajo*, Madrid, Ministerio de Trabajo y Fundación Largo Caballero, págs. 325-350.

MALO, M.Á. y PAGÁN, R. (2009). "Diferencias salariales y discapacidad en la Unión Europea: ¿Discriminación y algo más?", capítulo en FERNÁNDEZ, M. y MONTUENGA, V.M. (Coord.). *El mercado de trabajo: Otros aspectos relevantes*, Santiago de Compostela, IDEGA.

TÍTULO: ANÁLISIS DE LAS REFLEXIONES DE LOS ESTUDIANTES PARA MAESTRO DE MATEMÁTICAS CUANDO TRABAJAN CON PORTAFOLIOS EN LAS AULAS UNIVERSITARIAS.

REFERENCIA: SA032A08

CÓDIGO UNESCO: 5801.06 y 5803.02

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CHAMOSO SÁNCHEZ, JOSÉ M^a

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE EDUCACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

RUESGA RAMOS, PILAR

MARTÍN LALANDA, JAVIER

MAROTO SÁEZ, ANA ISABEL

RODRÍGUEZ PRADO, MANUEL

RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, MERCEDES

HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, LAURA

DURACIÓN: Tres anualidades.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Analizar los niveles de pensamiento reflexivo de los estudiantes para maestro de Matemáticas que mostraron en su portafolios de aprendizaje sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje llevado a cabo en el aula de formación universitaria.
2. Analizar la relación entre los niveles de reflexión alcanzados por los estudiantes para maestro de Matemáticas y los obtenidos en otros aspectos del proceso de aprendizaje.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Con la intención de formar a los docentes para que fueran críticos con su propia práctica, y potenciar competencias y capacidades profesionales que les permitieran abordar las diversas situaciones y evolucionar en su propia competencia profesional, se diseñó y desarrolló un proceso formativo dirigido a la formación de maestros de matemáticas donde

la reflexión se consideró un aspecto fundamental y, para valorarla, se construyó una herramienta adecuada. El sistema de enseñanza-aprendizaje integraba un proceso de evaluación con actividades diseñadas para que el estudiante para maestro fuera capaz de construir su propio aprendizaje y reflexionara sobre su trabajo.

Los estudiantes para maestro presentaron, en general, niveles bajos de pensamiento reflexivo en sus diarios escritos, aunque algunos de ellos tuvieron la mayor parte de sus producciones en los niveles superiores. Los niveles de pensamiento reflexivo variaron en función de las actividades sobre las que se reflexionaba, de manera que las que propiciaron mayores niveles de reflexión fueron aquellas en las que se sintieron más involucrados, concretamente, las que exigían una visión más general de aspectos relacionados con la enseñanza y aprendizaje.

En el desarrollo de un contenido matemático a nivel de Primaria, la mayoría de los estudiantes para maestro trataron los contenidos de forma lineal, en menor medida los relacionaron entre sí siguiendo una secuencia lógica y, en muchos menos casos, los explicaron con argumentos propios y crearon modelos originales. Algo similar ocurrió en el caso de la creatividad.

No se apreciaron relaciones entre los resultados obtenidos en reflexión y los relativos a conocimiento, creatividad y prueba, es decir, cada aspecto valoró habilidades diferentes. Esto confirma que en el aula universitaria de formación de maestros es importante trabajar y evaluar según múltiples aspectos para conseguir una formación integral del alumno.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Artículos en revistas extranjeras

CÁCERES, M^aJ.: CHAMOSO, J.M^a y AZCÁRATE, P. (2010). "Analysis of the revisions that pre-service teachers of Mathematics make of their own project included in their learning portfolio". *Teaching and Teacher Education*, 26, 1186-1195 (Revista de impacto en la base de datos JCR).

CHAMOSO, J.M. y CÁCERES, M.J. (2009). "Analysis of the reflections of student-teachers of Mathematics when working with learning portfolios in Spanish university classrooms". *Teaching and Teacher Education*, 25, 198-206 (Revista de impacto en la base de datos JCR).

Posters en Congresos extranjeros con actas y proceso de revisión de referees

CHAMOSO, J.M^a; CÁCERES, M^aJ. y AZCÁRATE, P. (2011). "A method to assess the modifications of mathematics pre-service teachers in their learning portfolio". *Earli 2011, 14 Biennial Conference*, Exeter, agosto 11 (aceptado).

CÁCERES, M^aJ; CHAMOSO, J.M^a y AZCÁRATE, P. (2009). "The depth and issues of the reflections expressed in the written journals included in the Mathematics student-teachers' portfolios". *Earli 2009, 13 Biennial Conference*, Ámsterdam, agosto 09.

Comunicaciones en Congresos extranjeros con actas y proceso de revisión de referees

CÁCERES, M^aJ. y CHAMOSO, J.M^a (2008). "Analysis of the reflections about the teaching-learning process of the student teachers of Mathematics for Primary School". *Actas Fourth Yerme Summer School*. Trabzon, Turquía, agosto 2008.

Conferencias invitadas en Congresos extranjeros con publicaciones en Actas

CHAMOSO, J.M^a (2011). "La reflexión como elemento de formación docente en matemáticas: análisis e instrumentos". *CIAEM*, Recife, junio 11 (conferencia paralela invitada).

CÁCERES, M^aJ. y CHAMOSO, J.M^a (2008). "Un portafolios para la formación de maestros de matemáticas (Conferencia plenaria paralela)". *Actas Primer Congreso Nacional de Estudiantes Normalistas de Matemáticas*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. Ponencia invitada.

CÁCERES, M^aJ. y CHAMOSO, J.M^a (2008). "Evaluación en resolución de problemas en matemáticas (Taller)". *Actas Primer Congreso Nacional de Estudiantes Normalistas de Matemáticas*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México. Ponencia invitada.

Comunicaciones en Congresos españoles con actas y proceso de revisión de referees

CÁCERES, GARCÍA, M^aJ. y CHAMOSO, SÁNCHEZ, J.M^a (2009). "Una herramienta para valorar actividades del portafolios de aprendizaje para la formación de docentes de matemáticas". *XIV Jornadas para la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas (XIV JAEM)*. Girona, julio 09.

HERNÁNDEZ, L.; JUÁREZ, J.A. y CHAMOSO, J.M^a (2008). "La plataforma EUDORED como apoyo a la adaptación de Matemáticas y su Didáctica para la formación de maestros al EEES". *I Congreso Internacional de Intercambio de experiencias de Innovación Docente Universitaria*. Salamanca. Septiembre 2008.

Ponencias en cursos de formación de profesores

"La competencia matemática". C.F.I.E. de Zamora, 5 de mayo de 2009.

"La competencia matemática". C.F.I.E. de Salamanca, 27 de noviembre de 2008.

Presentación de tesis doctoral relacionado con el proyecto

Presentado en la Universidad de Salamanca, leída el 15 de septiembre de 2010, el proyecto de tesis doctoral de M^a José Cáceres García dirigido por D. José M^a Chamoso Sánchez y D^a Pilar Azcárate Goded con el título: Las reflexiones que los maestros en formación incluyen en su portafolios sobre su aprendizaje didáctico matemático en el aula universitaria.

Publicaciones no directamente relacionadas con la investigación pero que han recibido apoyo del proyecto SA032A08, como figura en las mismas

CHAMOSO, J.M^a.; HERNÁNDEZ, L. y ORRANTIA, J. (2010). "Análisis de una experiencia de resolución de problemas de Matemáticas en Secundaria". *Revista de Educación* 351(Enero-Abril 2010), 557-570 (Revista de impacto en la base de datos JCR).

VACAS PEÑA, J.M.; CHAMOSO, J.M^a y URONES, C. (2011). "The eFieldBook Program: A Teaching Resource for Geology". *Computers & Geosciences* 37, 573-58 (Revista de impacto en la base de datos JCR).

ORRANTIA, J.; ROSALES, J.; VICENTE, S. y CHAMOSO J.M^a (2009). "Resolución de problemas aritméticos e interacción en el aula: importancia de los componentes conceptual y situacional". *XIV Jornadas para la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas (XIV JAEM)*. Girona, julio 09.

RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, M^aM.; CHAMOSO SÁNCHEZ, J.M^a; VACAS PEÑA, J.M. y URONES JAMBRINA, C. (2009). "El ordenador de mano (PDA, UMPC, Tablet PC) como recurso para investigar en el entorno". *XIV Jornadas para la Enseñanza y el Aprendizaje de las Matemáticas (XIV JAEM)*. Girona, julio 09.

RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, M^aM.; CHAMOSO SÁNCHEZ, J.M^a; VACAS PEÑA, J.M. y URONES JAMBRINA, C. (2011). "El ordenador de mano (PDA, UMPC, Tablet PC) como recurso para investigar en el entorno". *Cuadernos de Investigación y Formación en Educación Matemática*, 8, 203-213.

TÍTULO: INVESTIGACIÓN DE LA EXPRESIÓN Y FUNCIÓN DEL RECEPTOR DE MEMBRANA TGR5 EN LAS CÉLULAS DE LOS TEJIDOS PLACENTARIOS

REFERENCIA: SA033A08

CÓDIGO UNESCO: 230229 y 241116

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RODRÍGUEZ MACÍAS, ROCÍO ISABEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE BIOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

PÉREZ GARCÍA, M^a JOSÉ

JIMÉNEZ VICENTE, FELIPE

CASTAÑO RODRÍGUEZ, BEATRIZ

HIERRO DELGADO, CARLOS

HERRÁEZ AGUILAR, ELISA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Localizar a nivel celular el receptor de membrana de ácidos biliares TGR5 en los distintos tejidos placentarios y estudiar sus niveles de expresión en condiciones fisiológicas, así como las posibles variaciones que pudiesen aparecer en situaciones en las que la placenta está expuesta a elevadas concentraciones de ácidos biliares.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los niveles de expresión del receptor de membrana TGR5 en la placenta aumentan a medida que avanza la gestación. Este receptor se localiza principalmente en los macrófagos fetales o células de Hoffbauer, y su expresión es débil y heterogénea en el trofoblasto.

El hecho de que el sincitiotrofoblasto sea un tejido que se renueva continuamente, y en el que las células que envejecen son eliminadas por apoptosis y remplazadas por proliferación de la capa de citotrofoblasto subyacente, probablemente explica esta distribución heterogénea. Por otra parte, se ha comprobado que cuando las células trofoblasticas se ponen en cultivo y se diferencian a sincitio no se detecta TGR5, lo que sugiere que este receptor se expresa en células del citotrofoblasto, o del sincitiotrofoblasto poco diferenciadas.

La expresión de TGR5 está reducida en placentas obtenidas de madres con colestasis intrahepática gestacional.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

GARCÍA MARÍN, J.J.; CASTAÑO, C.; MARTINEZ BECERRA, P.; ROSALES, R.; MONTE, M.J.: "Chemotherapy in the treatment of primary liver tumours" *Cancer Therapy* 6 (2008) 711-728.

MONTE, M.J.; GARCÍA MARÍN, J.J.; ANTELO, A.; VÁZQUEZ TATO, J.: "Bile acids: Chemistry, physiology, and pathophysiology" *World J Gastroenterol* 15 (2009) 804-816.

RODRÍGUEZ MACÍAS, R.I.; GARCÍA MARÍN J.J.; SERRANO, M.A.: "Excretion of biliary compounds during intrauterine life" *World J Gastroentero.* 15 (2009) 817-828.

PÉREZ, M^aJ.; BRIZ, O.: "Bile acid-induced cell injury and protection" *World J Gastroenterol* 15 (2009) 1677-1689.

HERRÁEZ, E.; RODRÍGUEZ MACÍAS, R.I.; VÁZQUEZ TATO, J.; VICENS, M.; MONTE, M.J.; GARCÍA MARÍN, J.J.: "In vitro inhibition of OATP-mediated uptake of phalloidin using bile acid derivatives" *Toxicology and Applied Pharmacology* 239 (2009) 13-20.

HERRÁEZ, E.; RODRÍGUEZ MACÍAS, R.I.; VÁZQUEZ-TATO, J.; HIERRO, C.; MONTE, M.J.; GARCÍA MARÍN J.J.: "Protective effect of bile acid derivatives in phalloidin-induced rat liver toxicity" *Toxicology and Applied Pharmacology* 239 (2009) 21-28.

GARCÍA MARÍN, J.J.; ROMERO, M.R.; MARTÍNEZ BECERRA, P.; HERRÁEZ, E.; BRIZ, O.: "Overview of the molecular bases of resistance to chemotherapy in liver and gastrointestinal tumours" *Current Molecular Medicine* 9 (2009) 1108-1129.

GARCÍA MARÍN, J.J.; CASTAÑO, B.; GARCÍA BLÁZQUEZ, A.; ROSALES, R.; EFFERTH, T.; MONTE, M.J.: "Strategies for overcoming chemotherapy resistance in enterohepatic tumours" *Current Molecular Medicine* 10 (2010) 467-485.

GARCÍA MARÍN, J.J.; SERRANO, M.A.; PÉREZ, M^aJ.; RODRÍGUEZ MACÍAS, R.I.: "Molecular bases of the cellular handling of vitamin C. Transport and metabolism in health and disease" In: *Vitamin C in Health and Disease*. Nova Science Publishers, Inc. Hauppauge, NY. (2010) en prensa.

Tesis

"Papel de proteínas transportadoras de aniones orgánicos en la captación de sustancias antioxidantes naturales por las células hepáticas: Implicaciones fisiológicas y fisiopatológicas"
Carlos Hierro Delgado. Sobresaliente "cum laude".
Facultad de Biología. Universidad de Salamanca. Noviembre, 2009

TÍTULO: ECUACIONES DIFERENCIALES INTEGRABLES DETERMINISTAS Y ESTOCÁSTICAS EN FÍSICA Y FINANZAS

REFERENCIA: SA034A08

CÓDIGO UNESCO: 120220

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VILLARROEL RODRÍGUEZ, FRANCISCO JAVIER

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

PRADA BLANCO, JULIA

MALDONADO CORDERO, MERCEDES

RUIZ GORDOA, PILAR

PICKERING, ANDREW

SENOSIAÍN ARAMENDÍA, M^a JESÚS

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 1.1100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Determinación del espectro *discreto* de algunos operadores en el plano asociados a ecuaciones integrables.
2. Perturbaciones estocásticas en señales ópticas y NLS
3. Estudio del problema de Cauchy en KPI y KPII con "decaying data"
4. Ecuaciones de Itô integrables y finanza estocástica

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En el artículo [1] se establecen y se resuelven ecuaciones integrales para el tiempo medio de salida de estos procesos cuando el proceso de llegadas subyacente no es Poissoniano.

En ref. [2]) resolvemos el siguiente problema: consideremos la transmisión de un pulso óptico en un medio con no-linealidad Kerr descrito por la ec. de Schrodinger no lineal (NLS) con una tasa constante de disipación; nuestra contribución *estudia los efectos que*

tendría la presencia de impurezas distribuidos aleatoriamente en la fibra. Concretamente obtenemos (1) la distancia media hasta que la Energía del pulso se disipa a un nivel dado (el análogo a la mean half-life en problemas de desintegración radioactiva Poissonianos), (2) Distribución probabilística de la Energía.

Las técnicas usadas son similares a las planteadas en el apartado anterior: demostramos que el problema en cuestión se reduce a la determinación del el tiempo medio de salida para un cierto proceso estocásticos puntuales con drift planteando y resolviendo por transformación de Laplace una ecuación integral adecuada.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

MONTERO, M.; VILLARROEL, J.: "Phys". *Rev E*. Vol. 82, pp 021102 (2010)

VILLARROEL, J. and MONTERO, M.: "effect of random inhomogeneities in Kerr media modelled by...", *J. Phys. A. At. Mol. Opt.* 43, pp 13540 (2010)

VILLARROEL, J. and MALDONADO, M.: "Joint distribution of quadratic integrals of Brownian motion", "*Brownian motion th., modelling Appl.*", pp 1-11 (2011) *Nova science publishers*, Eds: R. C Earnshaw, E. M. Ripley

VILLARROEL, J.; MALDONADO, M. and PRADA, J.: "On the integrability of NLS with randomly dependent linear potential", *J. Mathematical Analysis Applications* (Submitted for publication)

MALDONADO, M.; MOLINERO, M.C.; PICKERING A. and PRADA. J.: "Integrability test of higher-order shallow-water type equations". *Zeitschrift für Naturforschung*, 65a, 353-356 (2010).

BRUZÓN, S.; ESTÉVEZ, P.G.; GANDARIAS M.L. and PRADA, J.: "1+1 spectral problems arising from the Manakov-Santini system", *J. of Physics A: Math Gen.*, 43, 495204 (12p), (2010).

MALDONADO, M.; PRADA J. and SENOSIAÍN, M^aJ.: "Appell bases on sequence spaces", *J. Nonlin. Math. Physics*, vol.18 (Supplement), (2011). In press.

MALDONADO, M.; PRADA J. and SENOSIAÍN, M^aJ.: "Generalized Appell Bases", Submitted for publication.

GORDOA, P.R.; PICKERING A. and PRADA, J.: "Integrability properties of a generalized reduction of the KdV6", Submitted form publication.

VILLARROEL, J.; PRADA, J. and ESTÉVEZ, P.G.: "Dynamics of Lump solutions in a 2+1 NLS equation" (2009) *Studies in Applied Mathematics*, 122: pp. 3 95–410

VILLARROEL, J. and MONTERO, M. (2009).: "Properties of non Poissonian continuum time random walks", *Chaos, soliton and fractals* 42, 128–137,

ESTÉVEZ, P.; PRADA, J. and VILLARROEL, J.: "Algorithmic construction of lumps in a 2+1 integrable eq" (2008) *Journal of Physics A: Math* 40, pp 7213-7231

VILLARROEL, J. (2008). "Probabilistic valuation of certain unit-linked contracts". *Boletín Sociedad española estadística e Investigación operativa* V. 24, N. 3, pags

ESCRIBANO, A.; GARCÍA SIPOLS, A. and VILLARROEL, J. (2008). "A unit root test based on functions of order statistics", pp 137, 161Capitulo 7 libro "*Topics in Extreme Values*", Nova Science Publishers, 6-10

MALDONADO, M.; PRADA J. and SENOSIAÍN, M^aJ. (2008). "On differential operators on sequence spaces". *J. Nonlinear Math. Physics* 15(3) , pags : 345 – 352

Conferencias, ponencia

Autores: VILLARROEL, J.

Tipo de participación : Ponencia

Título: "Effects of Non-Markovianess in times of generalized Lundberg-Cramer model"

Congreso: *14th International Conference on Insurance: Mathematics and economics*,

Caracter: Internacional,

Lugar de celebración: Toronto 2010,

Fecha: 16-20 Junio 2010

Autores: VILLARROEL, J.

Tipo de participación : Ponencia

Título: "Random discontinuous perturbations of NLS"

Congreso: *2^o International Conference Nonlinear waves*, Beijing 2010,

Entidad organizadora: Center Appl. Mathematics, Tsinghua Univ. Beijing,

Caracter: Internacional

Lugar de celebración: Beijing (China),

Fecha: 25-30 Junio 2010

Autores: VILLARROEL, J.

Tipo de participación: Ponencia

Título: "Risk models with non-Poissonian arrivals"

Congreso: *Applications Physics Financial analysis 7 (APFA 7)*,

Entidad organizadora: Tokio Institute of technology

Caracter: Internacional

Lugar de celebración: Tokio, Japon Fecha:

Fecha: 1-6 Marzo 2009

Autores: PRADA, J.

Tipo de participación : Ponencia

Título: "On sequences of generalized Appell polynomials"

Congreso: *The 14th Conference on Modern Group Analysis*

Entidad Organizadora:

Caracter: Internacional

Lugar de celebración: Lulea, Suecia,

Fecha: mayo 25, Junio 2, 2010

Autores: MALDONADO, M.; PRADA, J.; SENOSIAÍN, M^aJ.

Tipo de participación: Póster

Título: "On linear differential operators"

Congreso: *Intern. Workshop Nonlinear Physics. Theory and experiment VI*

Carácter: Internacional

Lugar de Celebración: Gallipoli, Leche, Italy

Fecha: 2008

Autores: MALDONADO, M.; PRADA, J.; SENOSIAÍN, M^aJ.

Título: "On linear differential operator: an application of Hermite functions"

Congreso: *4th workshop "Group Analysis of Differential Equations and Integrable Systems"*.

Entidad Organizadora: Univ. Salamanca

Carácter: Internacional

Lugar de Celebración: Protaras, Cyprus

Fecha: 2008

Autores: VILLARROEL, J.

Tipo de participación : Ponencia

Título: "Lump solutions in a 2+1-dim. NLS equation"

Congreso: *Nonlinear waves 2008*,

Entidad organizadora: Center Appl. Mathematics, Tsinghua Univ. Beijing,

Caracter: Internacional

Lugar de Celebración: Beijing (China),
Fecha: 8- 13 Junio 2008

Visitas científicas

Diversos investigadores han sido invitados a impartir conferencias científicas, como el profesor Miquel Montero Torralbo de la Universitat de Barcelona.

TÍTULO: MECANISMOS TRANSCRIPCIONALES QUE MODULAN LA APARICIÓN DEL FENOTIPO DE RESISTENCIA A MULTIPLES FÁRMACOS MEDIADO POR EL GEN ABCC2 EN CÉLULAS TUMORALES HEPÁTICAS

REFERENCIA: SA035A08

CÓDIGO UNESCO: 320703

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SERRANO GARCÍA, MARÍA ANGELES

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE MEDICINA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GÓNZÁLEZ SAN MARTÍN, FRANCISCO

BRIZ SÁNCHEZ, ÓSCAR

MARTÍNEZ BECERRA, PABLO

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Identificar alguno de los mecanismos transcripcionales a nivel del promotor del gen ABCC2 que se activan en respuesta al tratamiento de células tumorales hepáticas sensibles y resistentes a cisplatino. Estudiar la modulación de la expresión por cisplatino de ABCC2 cuantificando el grado de metilación de zonas específicas del promotor del gen en las células antes mencionadas y en muestras de tumor de pacientes con carcinoma hepatocelular sometidos a diferentes tratamientos antineoplásico

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En este apartado puede hacerse referencia a las tesis defendidas, que guarden relación con la investigación. En este caso se incluirá solamente el título de la tesis, nunca tesinas, trabajos fin de carrera, Suficiencia investigadora ...).

Utilizando el sistema de clonación Gateway hemos conseguido un vector de expresión en el que el promotor de la proteína de resistencia ABCC2 o MRP2 se encuentra en fase con la ORF de la proteína fluorescente verde (GFP) y al que hemos denominado pcDNA-PrMRP2-GFP.

Tras ensayar distintos métodos de transfección hemos puesto a punto un protocolo eficaz para transfectar de forma transitoria células de adenocarcinoma de colon humano LS 174T con el vector de expresión pcDNA-PrMRP2-GFP mediante el uso del lípido catiónico FuGENE.

La combinación de la transfección de células LS 174T con la construcción obtenida mediante el sistema Gateway y los estudios de citometría de flujo permiten medir la respuesta de activación del promotor de MRP2 mediante el aumento de fluorescencia celular debido a la proteína GFP.

La utilización de la metodología mencionada es útil para investigar la activación del promotor de la proteína de resistencia MRP2 por agentes citostáticos.

La exposición de células derivadas de tumores de colon a fármacos citostáticos induce una mayor expresión de la bomba exportadora MRP2 implicada en la resistencia a la quimioterapia antitumoral, tanto por activación directa del promotor como por un mecanismo indirecto mediado por factores de transcripción, entre los que se encuentra el tándem FXR-SHP.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Conferencias, ponencias...

Título: "Mecanismo de inducción de la proteína de resistencia a la quimioterapia mrp2/abcc2 por cisplatino en células de cáncer de colon"

Tipo de participación: Ponencia

Congreso: *III Jornada Científica del Centro de Investigación Biomédica en red de enfermedades hepáticas y digestivas Ciberehd* (Barcelona)

Lugar celebración: Barcelona

Fecha: 2009

Publicación: Libro de resúmenes de la reunión.

Título: "Activación del promotor de la proteína asociada a la resistencia a múltiples fármacos mrp2 en tumores del circuito enterohepático"

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: *XXXV Congreso Anual de la Fundación y Asociación Española para el Estudio del Hígado*

Lugar celebración: Madrid

Fecha: 2010

Publicación: *Gastroenterología y Hepatología*, 33 (SUPL 1), 135, 2010.

Autores: GONZÁLEZ SÁNCHEZ, E.; BRIZ, O.; HERRÁEZ, E.; SERRANO, M^ªA.; ROMERO, M.R.; PIZARRO, R.; MARÍN, J.J.G.

Título: "Utilización de tarjetas microfluidicas para la predicción rápida y automatizable de la falta de respuesta a la quimioterapia antitumoral en cáncer hepático".

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: *XXXV Congreso Anual de la Fundación y Asociación Española para el Estudio del Hígado*

Lugar celebración: Madrid

Fecha: 2010

Publicación: *Gastroenterología y Hepatología*, 33 (SUPL 1), 118, 2010.

Autores: MARTÍNEZ BECERRA, P.; SERRANO, M^ªA.; ROMERO, M.R.; GRAÑE BOLADERAS, N.; TRIGUEROS MOTOS, L.; DEL RÍO, A.; MUÑOZ BELLVIS, L.; MONTE, I.; CASADO, F.J.; MOLINA ARCAS, M.; PASTOR ANGLADA, M.; MARÍN, J.J.G.

Título: "Desarrollo de un método de predicción de respuesta a la terapia farmacológica en el tratamiento del cáncer digestivo"

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: *XXXV Congreso Anual de la Fundación y Asociación Española para el Estudio del Hígado*

Lugar celebración: Madrid

Fecha: 2010

Publicación: *Gastroenterología y Hepatología*, 33 (SUPL 1), 132, 2010.

Autores: GRAÑE BOLADERAS, N.; TRIGUEROS MOTOS, L.; ROMERO, M.; MARTÍNEZ BECERRA, P.; MUÑOZ BELLVIS, L.; SERRANO, M^ªA.; CASADO, F.J.; BELTRÁN, S.; MARÍN, J.J.G.; MOLINA ARCAS, M.; PASTOR ANGLADA, M.

Título: "Usefulness of microfluidic cards to predict resistance to anticancer chemotherapy in liver tumours"

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: *45 Annual Meeting for the European Association for the Study of the Liver Diseases*

Lugar celebración: Viena (Austria)

Fecha: 2010

Publicación: *Journal of Hepatology*, 52 (SUPL 1) S225, 2010

Autores: LOZANO, E.; MARTÍNEZ BECERRA, P.; SERRANO, M^ªA.; ROMERO, M.R.; GRAÑE BOLADERAS, N.; TRIGUEROS MOTOS, L.; DEL RÍO, A.; MONTE, I.; CASADO, F.J.; MOLINA ARCAS, M.; ÁLVAREZ, L.; MUÑOZ BELLVIS, L.; PASTOR ANGLADA, M.; MARÍN, J.J.G.

Tesis

Tesis Doctoral de Pablo Martínez Becerra.

19 de Junio de 2010, Universidad de Salamanca

Estudios funcionales y de expresión de proteínas transportadoras hepáticas. Implicación en la etiología de la colestasis y la resistencia antitumoral

TÍTULO: ESTUDIO DE LOS MECANISMOS REGULADORES DEL TRÁFICO NÚCLEO-CITOPLASMÁTICO DE MOLÉCULAS ORGÁNICAS ACTIVADORAS DE RECEPTORES NUCLEARES

REFERENCIA: SA036A08

CÓDIGO UNESCO: 320503 y 320804

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MONTE RÍO, MARÍA JESÚS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: DEPARTAMENTO DE FISIOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GARCÍA MARÍN, JOSÉ JUAN

GARCÍA BLÁZQUEZ, ALBA M^a

ROSALES RODRÍGUEZ, RUBÉN

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Investigar los mecanismos por los que se lleva a cabo en el hepatocito el transporte núcleo-citoplasmático de moléculas de pequeño tamaño como los ácidos biliares y otras de interés por su participación en procesos de señalización celular (como otros ligandos de receptores nucleares). Dilucidar si en este proceso están implicados elementos celulares extranucleares, y si existen factores que determinen a nivel nuclear una cierta selectividad para diferentes moléculas, lo que conduciría a un acceso restringido al núcleo de determinadas moléculas orgánicas con potencial genotoxicidad.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los ácidos biliares son capaces de alcanzar el núcleo de los hepatocitos incluso en ausencia de proteínas citosólicas u otros factores extranucleares, lo que no excluye que dichos factores estén implicados en el proceso de translocación nuclear *in vivo*. Los niveles intranucleares de estos compuestos dependen de su concentración intracelular. Sin embargo existe cierta selectividad, no estrictamente dependiente la carga o del peso molecular, que sugiere que además de la difusión desde el citoplasma a través de los complejos de poro de la envuelta nuclear, deben existir otros mecanismos que determinen el contenido nuclear total de éstas y otras moléculas orgánicas de pequeño tamaño. Por ejemplo, en el caso de los ácidos biliares la unión a su receptor FXR parece determinar su distribución intranuclear. Así, la localización sub-nuclear del FXR coincide con las regiones donde se detecta la fluorescencia de derivados fluorescentes de ácidos biliares sintetizados en nuestro laboratorio. Además, las zonas donde se concentra el ácido biliar y se localiza FXR corresponden a regiones de activa transcripción de genes, como lo demuestra la presencia en ellas de nucleolina.

Por análisis de Western blot se han encontrado evidencias de la presencia de la proteína MRP2 (ABCC2) en núcleos aislados y envueltas nucleares obtenidas a partir de ellos. Se trata de una proteína glicosilada y madura, cuyos niveles en la envuelta nuclear se modifican paralelamente a los cambios de expresión hepática de MRP2 inducidos en ratas por diferentes maniobras experimentales. La presencia de bombas exportadoras ATP-dependientes como la MRP2 en la envuelta nuclear favorecería la renovación del contenido nuclear de moléculas endógenas y exógenas, y podría desempeñar un papel protector del material nuclear frente a la agresión por potenciales agentes genotóxicos.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

MONTE, M^aJ.; ROSALES, R.; RODRÍGUEZ MACÍAS, R.I.; IANNOTTA, V.; MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, A.; ROMERO, M.R.; HOFMANN, A.F.; GARCÍA MARÍN, J.J.: "Cytosol-nucleus traffic and colocalization with FXR of conjugated bile acids in rat hepatocytes" en *American Journal of Physiology (Gastrointestinal & Liver Physiology)* 295 (2008), G54-G62.

GARCÍA MARÍN, J.J.; CASTAÑO, B.; MARTÍNEZ BECERRA, P.; ROSALES, R.; MONTE, M^aJ. "Chemotherapy in the treatment of primary liver tumours. Review" en *Cancer Therapy* 6 (2008), 711-728.

MONTE, M^aJ.; GARCÍA MARÍN, J.J.; ANTELO, A.; VÁZQUEZ TATO, J.: "Bile acids: chemistry, physiology, and pathophysiology. Review" en *World Journal of Gastroenterology* 15 (2009), 804-816.

GARCÍA MARÍN, J.J.; CASTAÑO, B.; GARCÍA BLÁZQUEZ, A.; ROSALES, R.; EFFERTH, T.; MONTE, M^aJ.: "Strategies for overcoming chemotherapy resistance in enterohepatic tumours. Review" en *Current Molecular Medicine*. (2010) En prensa.

Otras publicaciones, indirectamente relacionadas, donde se ha hecho referencia a la subvención recibida

Toxicology and Applied Pharmacology 239 (2009), 13-20.

Toxicology and Applied Pharmacology 239 (2009), 21-28.

Current Molecular Medicine 9 (2009), 1108-1129.

World Journal of Gastroenterology 15 (2009), 817-828.

World Journal of Gastroenterology 15 (2009), 1677-1689.

Conferencias, ponencias...

ROSALES, R.; MONTE, M^aJ.; RODRÍGUEZ MACÍAS, R.I.; GARCÍA BLÁZQUEZ, A.; MARTÍNEZ BECERRA, P.; MARTÍNEZ BECERRA M.J.; GONZÁLEZ SAN MARTÍN, F.; SERRANO, M^aA.; GARCÍA MARÍN, J.J.: "Tráfico citosólico nuclear de ácidos biliares y colocalización con el receptor nuclear FXR en hepatocitos de rata" en *Gastroenterología y Hepatología* 31 (2008), 106-107.

ROSALES, R.; MONTE, M^aJ.; GARCÍA BLÁZQUEZ, A.; RODRÍGUEZ MACÍAS, R.I.; HERRÁEZ, E.; PÉREZ, M^aJ.; GONZÁLEZ SAN MARTÍN, F.; GARCÍA MARÍN, J.J.: "Protein-independent cytosol-nucleus traffic of bile acids, subnuclear colocalization with FXR and role of ABC transporters in the hepatocyte nucleus envelope" en *Journal of Hepatology* 48 (2008), S175.

KUNK, F.; ROSALES, R.; MONTE, M^aJ.; RODRÍGUEZ MACÍAS, R.I.; GARCÍA BLÁZQUEZ, A.; HERRÁEZ, E.; MARTÍNEZ BECERRA, P.; KECK, E.; PÉREZ, M^aJ.; BRIZ, O.; GARCÍA MARÍN, J.J.: "Colocalización de sustancias colefilicas con FXR en regiones de cromatina transcripcionalmente activa y papel de las proteínas ABC en su eliminación del núcleo" en *Revista Española de Enfermedades Digestivas* 100 (2008).

ROSALES, R.; MONTE, M^aJ.; RODRÍGUEZ MACIAS, R.I.; GARCÍA BLAZQUEZ, A.; GARCÍA MARIN, J.J.: "Cytosol-nucleus traffic of bile acids and subnuclear colocalization with FXR" en *Falk Symposium N° 165 "Bile Acids Biology and Therapeutic Actions"* (2008), 54.

Tesis

Título: "Tráfico núcleo-citoplasmático de sustancias activadoras de receptores nucleares en células hepáticas"

Doctorando: Rubén Rosales Rodríguez

Directores: J.J. García Marín y M.J. Monte Río

Universidad: Salamanca

Facultad/Escuela: Biología

Fecha: En fase de finalización

TÍTULO: ESTUDIO DE LA RELACION ENTRE LOS RECEPTORES CANNABINOIDES Y OPIOIDES DURANTE EL DESARROLLO EMBRIONARIO DEL PEZ CEBRA

REFERENCIA: SA037A08

CÓDIGO UNESCO: 2490.02

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, RAQUEL EMILIA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: INSTITUTO DE NEUROCIENCIAS DE CASTILLA Y LEON

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO.

MACHO SÁNCHEZ-SIMÓN, FÁTIMA

DURACION: Tres anualidades

SUBVENCION CONCEDIDA: 10.200,00 €

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1. Estudiar la expresión espacial y temporal de los receptores cannabinoides CB1 y CB2 durante el desarrollo embrionario del pez cebra.
2. Analizar el efecto de la activación de los receptores cannabinoides durante el desarrollo del pez cebra tras la exposición de los embriones a diferentes agentes cannabinoides y opioides

RESUMEN DE LOS RESULTADOS:

Durante la primera anualidad, hemos completado la cuantificación de la expresión de los dos receptores cannabinoides clonados en el pez cebra, poniendo a punto para ello la recta patrón o curva estándar que nos ha permitido realizar con exactitud la técnica de PCR a tiempo real. Para corroborar los resultados, y dada la dificultad que en el pasado ha supuesto el estudio de los receptores cannabinoides en el pez cebra, hemos empleado tres pares de oligonucleótidos distintos, diseñados para amplificar en regiones diferentes del mensajero, de manera que los resultados sean más fiables.

Los resultados obtenidos tanto para el objetivo 1 como para el objetivo 2, corroborados por cuatro series experimentales distintas, nos llevaron a decidir que no había lugar al estudio de la expresión espacial de esos receptores, ya que su expresión temporal era muy baja.

De todas formas, pasamos a considerar el segundo objetivo, bajo la hipótesis de que el agente cannabinoide Tetrahidrocannabinol (THC) y los opioides, como la morfina, podrían indirectamente aumentar la expresión de CB1 Y CB2. Esta hipótesis resultó ser negativa.

Ante esta circunstancia decidimos estudiar la posible relación entre los receptores cananbinoideos y el receptor de la nociceptina (NOP). NOP es un receptor acoplado a proteínas G que presenta un alto grado de homología de secuencia con los receptores

opioides. A pesar de esta semejanza en secuencia, los NOPs de mamífero presentan características farmacológicas diferentes a las de los receptores opioides, ya que no reconocen a los ligandos opioides, como la morfina o la naloxona.

En ninguno de los casos se observó alteración alguna de la expresión de los recptores tras la administración de fármacos. Dado que los experimentos se realizaron en 6 ocasiones y por dos investigadores distintos, debemos concluir que no existe relación , al menos a nivel de desarrollo embrionario, entre los recptores cannabinoides y los receptores y agentes opioides

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACION

GONZÁLEZ NUÑEZ, V.; RODRÍGUEZ, R.E.: "The zebrafish: a model to study the endogenous mechanisms of pain". *ILAR J.* 50:373-86. (2009)

RIVAS BOYERO, A.; HERRERO TURRIÓN, M.J.; GONZÁLEZ NUÑEZ, V.; MACHO, F.; BARRETO, K.; RODRÍGUEZ, R.E.: "Pharmacological characterization of a nociceptin receptor from zebrafish (*Danio rerio*)". *J. Mol Endocrinol* (2011) 46,1-14.

Presentaciones a Congresos

European Opioid Colloquium June 2008

"Developmental expression of orl in zebrafish: influence of macho."

SÁNCHEZ SIMÓN, F.; RODRÍGUEZ, R.E.

TÍTULO: EFECTOS COMPETITIVOS DE LA INVERSIÓN EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, EN LA GESTIÓN DE LAS COMPRAS Y EL APROVISIONAMIENTO

REFERENCIA: SA038A08

CÓDIGO UNESCO: 5311

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GONZÁLEZ BENITO, JAVIER

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

SUÁREZ GONZÁLEZ, ISABEL

QUEIRUGA DIOS, DOLORES ALICIA

PRIETO CUERDO, ANA ISABEL

LANNELONGUE NIETO, GUSTAVO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Estudiar en qué medida y de qué forma la inversión en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) dentro de la función de compras puede afectar tanto al funcionamiento como al rendimiento de dicha función. Específicamente, se estudia el papel de la inversión en TIC como (1) determinante directo de los resultados de la función de compras, como (2) antecedente de la integración estratégica de las compras y las prácticas de aprovisionamiento y como (3) moderadora de la relación entre estas variables y los resultados.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se han contrastado un total de 8 hipótesis con la información obtenida de una encuesta enviada a los profesionales y directores de compras asociados a AERCE (Asociación Española de Profesionales de Compras, Contratación y Aprovisionamiento). Las principales conclusiones son:

1. Se ha aportado evidencia que soporta la existencia de un efecto positivo de las prácticas avanzadas de compra (control de proveedores, implicación de proveedores en el diseño, integración logística) sobre los resultados de la función de compras.
2. La integración estratégica de la función de compras ejerce un efecto positivo sobre el desempeño de dicha función.
3. Existe una relación positiva entre la integración estratégica de la función de compras y las distintas dimensiones de implantación de TICs (sistemas base, sistemas específicos de compra y sistemas de comunicación con proveedores).
4. Aunque las TICs no afectan directamente a los resultados de la función de compras, sí aparecen como un antecedente importante para el desarrollo de la función de compras tanto en lo que respecta a su gestión como a su integración dentro de la organización.
5. Los directivos deberían tener en cuenta la necesidad de implicar a la función de compras en el proceso de planificación estratégica de la empresa, de forma que las decisiones que se tomen en dicha función sean consistentes y estén alineadas con los objetivos organizativos y con las actuaciones de las demás áreas funcionales.
6. El proyecto ha dado lugar a una tesis doctoral defendida por un alumno del Programa de Doctorado del Dpto. de Administración y Economía de la Empresa al que se encuentra adscrito el equipo investigador en la Universidad de Salamanca: Javier A. Rodríguez Escobar: "La relación entre las prácticas y el desempeño de la función de compras en la industria española: El papel de la integración estratégica y de la implantación de tecnologías de la información y la comunicación", Universidad de Salamanca

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

Aun en proceso de revisión.

Conferencias, ponencias...

GONZÁLEZ BENITO, J.: "Purchasing strategy and business performance: An analysis based on the relative importance assigned to generic competitive objectives", *7th Annual International Conference on Business, Athens Institute for Education and Research*, Atenas, 6-9 de julio de 2009

RODRÍGUEZ ESCOBAR, J.A. y GONZÁLEZ BENITO, J.: "El papel de la integración estratégica en el rendimiento de la función de compras", *XIX Congreso Nacional de ACEDE*, Toledo, 9-11 de septiembre de 2009

GONZÁLEZ BENITO, J.: "Estrategia de compras y resultados empresariales: Un análisis basado en la importancia relativa asignada a objetivos competitivos genéricos", *XIX Congreso Nacional de ACEDE*, Toledo, 9-11 de septiembre de 2009

GONZÁLEZ BENITO, J.: "Perfiles óptimos de objetivos competitivos en la función de compras y aprovisionamiento", *4th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management*, San Sebastian, 8-10 de septiembre de 2010

GONZÁLEZ BENITO, J.: "Optimal profiles of competitive objectives in the purchasing and supply function", *XX Congreso Nacional de ACEDE*, 12-14 septiembre de 2010.

(Publicado un resumen o el trabajo completo en las actas del Congreso, normalmente en formato electrónico)

TÍTULO: INFLUENCIA DEL GRADO DE TREFILADO EN EL COMPORTAMIENTO DE ACEROS DE PRETENSADO

REFERENCIA: SA039A08

CÓDIGO UNESCO: 3305

INVESTIGADOR PRINCIPAL: TORIBIO QUEVEDO, JESÚS ANDRÉS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ZAMORA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

TORIBIO QUEVEDO, JESÚS (Investigador Principal)

KHARIN SERAFIMOVICH, VIKTOR

GONZÁLEZ MARTÍN, BEATRIZ

VERGARA RODRÍGUEZ, DIEGO

MATOS FRANCO, JUAN CARLOS

LORENZO FERNÁNDEZ, MIGUEL ÁNGEL

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo fundamental del presente proyecto consiste en analizar la influencia del grado de trefilado sobre el comportamiento de aceros de pretensado. El grado de trefilado (o nivel de endurecimiento por deformación) en los distintos aceros perlíticos trefilados, se considera la variable clave para condicionar el comportamiento mecánico (progresivamente anisótropo), incluyendo comportamiento elástico, plástico y en fractura (cubriendo fatiga, corrosión bajo tensión y fragilización por hidrógeno).

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Estudio metalográfico del primer nivel microestructural (*colonia de perlita*).
2. Estudio metalográfico del 2º nivel microestructural (*láminas perlíticas*).
3. Estudio metalográfico del micro-daño: *pseudocolonias perlíticas*.
4. Orientación progresiva de colonias de perlita con el grado de trefilado (en la dirección de trefilado o eje del alambre).
5. Orientación progresiva de láminas perlíticas con el grado de trefilado (en la dirección de trefilado o eje del alambre).
6. Esbeltización progresiva de colonias de perlita con el grado de trefilado (en la dirección de trefilado o eje del alambre).
7. Densificación progresiva de láminas perlíticas con el grado de trefilado (con disminución de espaciado interlaminar con el trefilado).
8. Se han establecido consecuencias sobre comportamiento mecánico macroscópico del acero de pretensado.
9. Se ha relacionado la evolución microestructural en el acero (durante el trefilado) con la respuesta plástica del material, a través de ensayos de micro-indentación.
10. Se ha modelizado numéricamente el proceso de trefilado.
11. Se han obtenido *valores característicos* de los parámetros de trefilado.

12. Se ha estudiado experimentalmente la fatiga en aire en aceros progresivamente trefilados, evaluando el *comportamiento localmente anisótropo*.
13. Se ha estudiado la fractura en aire en aceros progresivamente trefilados, evaluando el *comportamiento anisótropo* en función del grado de trefilado.
14. Se ha definido una suerte de *tenacidad direccional* en los aceros, como indicador de su comportamiento anisótropo.
15. Se ha estudiado la propagación de fisuras por fatiga en aceros progresivamente trefilados, obteniendo Leyes de Paris en función del grado de trefilado.
16. Se ha relacionado la microestructura de los aceros con su respuesta macroscópica bajo carga cíclica (solicitaciones de fatiga).
17. Se ha elaborado un programa numérico para predecir la evolución del frente de fisura en alambres de pretensado bajo solicitaciones de naturaleza cíclica (fatiga).
18. Se ha aplicado el modelo a la predicción de la evolución del frente de fisura en alambres de pretensado en el caso de corrosión-fatiga.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones más relevantes

TORIBIO, J.: "Delamination Fracture of Prestressing Steel: A Composites Engineering Approach". *Engineering Fracture Mechanics*, Vol. 75, 2008, pp. 2683-2694.

TORIBIO, J.; GONZÁLEZ, B.; MATOS, J.C.; AYASO, F.J.: "Multi-Scale Approach to the Fatigue Crack Propagation in High-Strength Pearlitic Steel Wires". *Journal of ASTM International (JAI)*, 2008, pp. 1-15.

TORIBIO, J.; KHARIN, V.: "Finite Deformation Analysis of the Crack Tip Fields under Cyclic Loading". *International Journal of Solids and Structures*, Vol. 46, 2009, pp. 1937-1952.

TORIBIO, J.; AYASO, F.J.: "Micro-Fracture Maps in Progressively Drawn Pearlitic Steel under Triaxial Stress States". *International Journal of Materials Engineering Innovation*, Vol. 1, 2009, pp. 61-73.

TORIBIO, J.; MATOS, J.C.; GONZÁLEZ, B.: "Micro- and Macro-Approach to the Fatigue Crack Growth in Progressively Drawn Pearlitic Steels at Different *R*-ratios". *International Journal of Fatigue*, Vol. 31, 2009, pp. 2014-2021.

TORIBIO, J.; MATOS, J.C.; GONZÁLEZ, B.; ESCUADRA, J.: "Numerical Modelling of Crack Shape Evolution for Surface Flaws in Round Bars under Tensile Loading". *Engineering Failure Analysis*, Vol. 16, 2009, pp. 618-630.

TORIBIO, J.; ÁLVAREZ, N.; GONZÁLEZ, B.; MATOS, J.C.: "A Critical Review of Stress Intensity Factor Solutions for Surface Cracks in Round Bars Subjected to Tension Loading". *Engineering Failure Analysis*, Vol. 16, 2009, pp. 794-809.

TORIBIO, J.; MATOS, J.C.; GONZÁLEZ, B.; ESCUADRA, J.: "An Automated Procedure for the Geometrical Modelling of a Surface Crack Front". *Structural Durability & Health Monitoring*, Vol. 123, 2009, pp. 1-16.

TORIBIO, J.; KHARIN, V.; AYASO, F.J.; GONZÁLEZ, B.; MATOS, J.C.; VERGARA, D.; LORENZO, M.A.: "Failure Analysis of a Lifting Platform for Tree Pruning". *Engineering Failure Analysis*, Vol. 17, 2010, pp. 739-747.

TORIBIO, J.; GONZÁLEZ, B.; MATOS, J.C.: "Fatigue and Fracture Paths in Cold Drawn Pearlitic Steel". *Engineering Fracture Mechanics*, Vol. 77, 2010, pp. 2024-2032.

TORIBIO, J.; KHARIN, V.; VERGARA, D.; LORENZO, M.: "Two-Dimensional Numerical Modelling of Hydrogen Diffusion in Metals Assisted by both Stress and Strain". *Advanced Materials Research*, Vol. 138, 2010, pp. 117-126.

TORIBIO, J.; KHARIN, V.; VERGARA, D.; LORENZO, M.: "Optimization of the Simulation of Stress-Assisted Hydrogen Diffusion for Studies of Hydrogen Embrittlement of Notched Bars". *Physicochemical Mechanics of Materials* (In press).

TORIBIO, J.; GONZÁLEZ, B.; MATOS, J.C.: "Relationship between Microstructure and Mechanical Properties in Progressively Drawn Pearlitic Steel". *Key Engineering Materials* (In press).

TORIBIO, J.; KHARIN, V.; VERGARA, D.; LORENZO, M.: "Optimization of the Simulation of Stress-Assisted Hydrogen Diffusion for Studies of Hydrogen Embrittlement of Notched Bars". *Materials Science* (In press).

TORIBIO, J.; LORENZO, M.; VERGARA, D.; KHARIN, V.: "Hydrogen degradation of cold drawn wires: a numerical analysis of drawing-induced residual stresses and strains". *Corrosion-NACE* (In press).

TÍTULO: ESTUDIO CINÉTICO DE LA FORMACIÓN DE ADUCTOS EN MECANISMOS DE ALQUILACIÓN

REFERENCIA: SA040A08

CÓDIGO UNESCO: 221003

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CASADO LINAREJOS, JULIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS; DEPARTAMENTO DE QUÍMICA FÍSICA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DR. JULIO CASADO LINAREJOS

DR. EMILIO CALLE MARTÍN

DRA. M^a DEL PILAR GARCÍA SANTOS

D. RAFAEL GÓMEZ BOMBARELLI

D^a MARINA GONZÁLEZ PÉREZ

DURACIÓN: Tres años

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Objetivo último de la investigación desarrollada ha sido conocer la reactividad de especies participantes en mecanismos de alquilación, como posible vía de comprensión de su actividad mutágena/cancerígena, y buscar vías de bloqueo/inhibición de esos mecanismos. Ese objetivo se ha centrado en la alquilación del sustrato NBP (de nucleofilia semejante a la de las bases del ADN) por agentes alquilantes fuertes y débiles.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La investigación de la reactividad de especies participantes en mecanismos de alquilación, ha conducido a resultados y conclusiones que han permitido explicar:

1. La no mutagenia/antimutagenia, de especies de elevado poder alquilante frente a otras de alto potencial mutágeno y menor capacidad alquilante.

2. Los mecanismos de interacción sorbato/nitrito que dan lugar a especies alquilantes capaces de dañar al ADN.
3. Los mecanismos de formación de agentes cancerígenos capaces de inducir reacciones de alquilación del ADN.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

MANSO, J.A.; PÉREZ PRIOR, M^a T.; GARCÍA SANTOS, M^aP.; CALLE, E.; CASADO, J.: "Steric effect in alkylation reactions by *N*-alkyl-*N*-nitrosoureas: a kinetic approach". *J. Phys. Org. Chem.* 21, (2008), 932-938

GÓMEZ BOMBARELLI, R.; GONZÁLEZ PÉREZ, M.; PÉREZ PRIOR, M^a T.; MANSO, J.A.; CALLE, E.; CASADO, J.: "Chemical Reactivity and Biological Activity of Diketene". *Chem. Res. Toxicol.*, 21, (2008), 1964-1969.

PÉREZ PRIOR, M^a T.; MANSO, J.A.; GÓMEZ BOMBARELLI, R.; GONZÁLEZ PÉREZ, M.; GARCÍA SANTOS, M^a P.; CALLE, E.; CABALLERO, M.C.; CASADO, J.: "Reactivity of Some Products Formed by the Reaction of Sorbic Acid with Sodium Nitrite: Decomposition of 1, 4-Dinitro-2-methylpyrrole and Ethylnitrolic Acid". *J. Agric. Food Chem.* 56, (2008), 11824-11829.

GÓMEZ BOMBARELLI, R.; GONZÁLEZ PÉREZ, M.; PÉREZ PRIOR, M^aT.; MANSO, J.A.; CALLE, E.; CASADO, J.: "Kinetic Study of the Neutral and Base Hydrolysis of Diketene". *Chem. Res. Toxicol.*, 22, (2009), 438-442.

MANSO, J.A.; PÉREZ PRIOR, M^a T.; GÓMEZ BOMBARELLI, R.; GONZÁLEZ PÉREZ, M.; CÉSPEDES, I. F. GARCÍA SANTOS, M^aP.; CALLE, E.; CASADO, J.: "Alkylating Potential of *N*-phenyl-*N*-nitrosourea". *J. Phys. Org. Chem.* 22, (2009), 386-389.

PÉREZ PRIOR, M^a T.; MANSO, J.A.; GÓMEZ BOMBARELLI, R.; GONZÁLEZ PÉREZ, M.; CÉSPEDES, I.F.; GARCÍA SANTOS, M^a P.; CALLE, E.; CASADO, J.: "Solvent Effects in the Decomposition Reaction of Some Products Formed by the Reaction of Sorbic Acid with Sodium Nitrite: 1,4-Dinitro-2-methylpyrrole and Ethylnitrolic Acid". *J. Phys. Org. Chem.* 22, (2009), 418-424.

PÉREZ PRIOR, M^a T.; GÓMEZ BOMBARELLI, R.; GONZÁLEZ PÉREZ, M.; MANSO, J.A.; CALLE, E.; CASADO, J.: "Sorbate-Nitrite Interactions: Acetonitrile Oxide as an Alkylating Agent". *Chem. Res. Toxicol.*, 22, (2009), 1320-1324

CÉSPEDES, I.F.; MANSO, J.A.; PÉREZ PRIOR, M^a T.; GÓMEZ BOMBARELLI, R.; GONZÁLEZ PÉREZ, M.; CALLE, E.; CASADO, J.: "Reactivity of acrylamide as an alkylating agent: A kinetic approach". *J. Phys. Org. Chem.*, 23, (2009), 171-175.

GÓMEZ BOMBARELLI, R.; GONZÁLEZ PÉREZ, M.; PÉREZ PRIOR, M^a T.; CALLE, E.; CASADO, J.: Computational Study of the Acid Dissociation of Esters and Lactones. A Case Study of Diketene. *J. Org. Chem.*, 74, (2009), 4943-4948.

GÓMEZ BOMBARELLI, R.; GONZÁLEZ PÉREZ, M.; PÉREZ PRIOR, M^a T.; CALLE, E.; CASADO, J.: "Computational Calculation of Equilibrium Constants: Addition to Carbonyl Compounds". *J. Phys. Chem. A*, 113 (2009), 11423-11428.

PÉREZ PRIOR, M^a T.; GÓMEZ BOMBARELLI, R.; GONZÁLEZ PÉREZ, M.; MANSO, J.A.; GARCÍA SANTOS, M^a P.; CALLE, E.; CASADO, J.: "Reactivity of the Mutagen 1,4-Dinitro-2-methylpyrrole as an Alkylating Agent". *J. Org. Chem.* 75 (2010), 1444-1449.

GÓMEZ BOMBARELLI, R.; PALMA, B.; MARTINS, C.; KRANENDONK, M.; RODRIGUES, A.S.; CALLE, E.; RUEFF, J.; CASADO, J.: "Alkylating Potential of Oxetanes". *Chem. Res. Toxicol.* 23 (2010), 1275-1281.

GÓMEZ BOMBARELLI, R.; GONZÁLEZ PÉREZ, M.; CALLE, E.; CASADO, J.: "Reactivity of mucohalic acids in water". *Water Res.*, 45 (2011), 714-720.

GÓMEZ-BOMBARELLI, R.; GONZÁLEZ PÉREZ, M.; PÉREZ PRIOR, M^a T.; CALLE, E.; CASADO, J.: "Genotoxic halofuranones in water: Isomerization and Acidity of Mucohalic Acids". *J. Phys. Org. Chem.* Aceptado en enero de 2011. DOI 10.1002/poc.1857.

Tesis doctorales

Título: "Estudio cinético del potencial alquilante del ácido sórbico y de los productos de su reacción con nitrito".

Doctoranda: M^a Teresa Pérez Prior

Universidad: Salamanca, Facultad de Ciencias Químicas

Calificación: Sobresaliente *cum laude*, Premio Extraordinario de Doctorado.

Fecha de lectura: 24.07.2009

Conferencias, ponencias...

Junto a las tareas de investigación reflejadas en líneas anteriores, diferentes aspectos divulgativos relacionados con el papel social de la ciencia y la tecnología, han sido abordados en publicaciones, conferencias y coloquios. A título de ejemplo, pueden mencionarse las siguientes:

- "Química y creatividad: Del helio a la femtoquímica", CASADO, J. *Oratio Inauguralis* del Curso Académico 2007-2008. Universidad de Salamanca, 21 de septiembre de 2007. (<http://campus.usal.es/gabinete/protocolo/Apertura2007-2008.htm>).
- "Valor de la Ciencia en la sociedad de hoy", CASADO, J. Conferencia Invitada. Foro de Presentación de Resultados 2009. Banco Santander, 10 de marzo de 2010.
- "Química, químicos", CASADO, J. Lección Final a la Promoción 2005-2010. Facultad de Ciencias Químicas, Universidad de Salamanca, 17 de abril de 2010.
- "Evaluación de la investigación científica y excelencia", CASADO, J. Artículo Invitado. Publicado en *Foro*, 2010, 8, 25-28.

Otros resultados extraordinarios no incluidos en los apartados anteriores

Durante el desarrollo del Proyecto el IP ha sido:

- Premio "María Maeztu" a la Excelencia Científica, Univ. de Salamanca, 2008.
- Coordinador del Programa de Doctorado con mención de calidad
Título del Programa: "Reactividad y tecnología químicas"
Mención de calidad renovada para el Curso 2007-2008 (Resolución de 19 de septiembre de 2007, BOE de 12.10.2007).
Departamentos participantes: Química física, Química inorgánica, Química orgánica
Ingeniería química y textil.
- Coordinador del Programa de Doctorado con mención de calidad
Título del Programa: "Reactividad y tecnología químicas"
Mención de calidad renovada para el Curso 2008-2009 (Resolución de 20 de octubre de 2008, BOE de 12.11.2008).
Departamentos participantes: Química física, Química inorgánica, Química orgánica
Ingeniería química y textil.
Designado por el Consejo de Gobierno de la Universidad de Salamanca para pronunciar la *Oratio Inauguralis* del Curso Académico 2007-08 (*Química y creatividad: del helio a la femtoquímica*).

TÍTULO: GEOMORFOLOGÍA, PAISAJE Y PATRIMONIO GEOLÓGICO-AMBIENTAL DE LOS ENP DEL SO DE CASTILLA Y LEÓN: O. DE GREDOS, CANDELARIO, BATUECAS-SIERRA DE FRANCIA, QUILAMAS, EL REBOLLAR Y LOS ARRIBES DEL DUERO SALAMANTINOS. INTEGRACIÓN Y VALORACIÓN CIENTÍFICA COMO PARQUE GEOLÓGICO

REFERENCIA: SA041A08

CÓDIGO UNESCO: 250607

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GOY GOY, JOSE LUIS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GOY GOY, JOSÉ LUIS. Prof. C.U.- Investigador Principal -----	(USAL)
CIVIS LLOVERA, JORGE. Prof. C.U.- Investigador -----	(USAL)
VALLE HERNÁNDEZ, MARÍA. F. Prof. T.U.-Investigador.-----	(USAL)
PICÓN CABRERA, INMACULADA. Prof. T.E.U.- Investigador.-----	(USAL)
DELGADO PASCUAL, MERCEDES. Prof. T.E.U.- Investigador----	(USAL)
CRUZ RAMOS, RAQUEL. Prof. Asoc. .- Investigador.----- --	(USAL)
MARTÍNEZ GRAÑA, ANTONIO. Prof. Ayte. Doctor.Investigador.--	(USAL)
GONZÁLEZ DELGADO, ÁNGEL. Prof. T. U.- Investigador-----	(USAL)
ZAZO CÁRDENA, CARIDAD. Prof. Inv. (C.S.I.C.) – Investigador---	(MNCN-CSIC)
BARRERA MARTÍNEZ, ILDEFONSO. Prof. T.U.-Investigador.-----	(UCM)
DE BUSTAMANTE GUTIÉRREZ, IRENE. Prof. T.U.-Investigador--	(UAH)
DE VILLOTA ROCHA, ISIDRO. Prof. T.U.-Investigador.-----	(UPM)
CARRAL GONZÁLEZ PILAR. Prof. T.U.-Investigador.-----	(UAM)
GARCÍA MELÉNDEZ, EDUARDO. Prof. T.U.-Investigador-----	(ULE).

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Elaborar los mapas básicos de los espacios Naturales Protegidos, analizar la vegetación general y las galerías riparias, realizar las cartografías de Paisaje, Patrimonio Natural, Cartografía de Calidad para la Conservación y de Recomendaciones y Limitaciones de Usos.
2. Completar las guías didácticas geoambientales interactivas y diseñar nuevos itinerarios.
3. Realizar estudios de las relaciones geométricas y espaciales de las formas y depósitos de los sistemas glaciares y fluviales, con relación a los cambios climáticos del Pleistoceno.
4. Completar y mejorar el banco de datos georeferenciado de los Espacios Naturales Protegidos del SO de Castilla y León (Salamanca-Ávila) mediante tecnología SIG (ArcGis 10v.)

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados están en relación con la metodología cartográfica general, los diferentes Espacios Naturales y los trabajos concretos sobre Geomorfología glaciar y fluvial de dichos sectores.

Espacio Natural de Las Arribes del Duero.

Se han elaborado las cartografías básicas de este Espacio Natural y se ha seguido profundizando en los aspectos geológicos y geomorfológicos de este sector. Por otra parte, se ha elaborado un itinerario geológico y se ha propuesto como futuro geoparque.

Espacio Natural Protegido de El Rebollar.

A partir de la cartografía de la calidad de las aguas superficiales mediante el índice de calidad (ISQUA), se ha evaluado la posibilidad de implantar en los principales pueblos de El Rebollar “filtros verdes” con el fin de mejorar la calidad de las aguas y del Paisaje. Se han evaluado los datos climáticos y redimensionado los filtros, así como se ha realizado un estudio técnico-financiero en 12 municipios, observando que tienen un bajo coste, sencillo mantenimiento y elevado rendimiento. Como conclusión se ha observado que la superficie es la variable más importante en el diseño de este sistema y que varía entre 1.4 Ha (Fuenteaguinaldo-900 habitantes) a 0.3 Ha (Alberguería de Argañán-180 habitantes). Igualmente se ha realizado el mapa de Erosión Potencial y Actual, así como el del Paisaje.

Espacio Natural Protegido de Las Batuecas Sierra de Francia y Quilamas.

Se ha presentado la Tesis de D. Antonio Miguel Martínez Graña en donde se ha realizado el estudio completo de estos dos Espacios Protegidos, desde el punto de vista de los Recursos, Riesgos, Paisaje, Patrimonio, Impactos Ambientales e Itinerarios. Se ha realizado la Evaluación Estratégica Ambiental (EAE) y la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA).

Parque Regional de Gredos y Espacio Natural de Candelario.

En este caso los resultados de este proyecto se han centrado en los estudios de la Geomorfología Glaciar, Periglaciar y Fluvial, obteniendo gran información sobre los procesos glaciares y periglaciares reflejados en numerosos trabajos. Se han realizado muestreos para isótopos cosmogénicos del glaciar de Peña Negra y muestreado para OSL en los glaciares de Peña Negra y Duque-Trampal, y en la Cuenca del Tormes, correlacionando las diferentes formas y depósitos glaciares con los fluviales.

También se han elaborado nuevas cartografías sobre Paisaje y Patrimonio Geológico, así como itinerarios geoambientales interactivos.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

CRUZ, R.; GOY, J.L.; ZAZO, C.: “Geodiversity and hydrological patrimony in high mountain areas. Gredos range: Béjar and El Barco massifs, Spain”. Inventory and cataloguing. Libro: *Management of water resource in protected areas*. FARFÁN GONZÁLEZ, H.; CORVEA PORRAS, J.L.; DE BUSTAMANTE GUTIÉRREZ, I. y LAMOREAUX, J.W. (Eds.) Springer. ISBN: 978-3-642-16329-6. (In press)

MARTÍNEZ GRAÑA, A.M.; GOY, J.L.; ZAZO, C.: “Flood hazard mapping of the Yeltes river basin for planning of natural spaces “Las Batuecas-Sierra de Francia” and “Quilamas” and their area of influence (Salamanca, Spain)”. Libro: *Management of water resource in protected areas*. FARFÁN GONZÁLEZ, H.; CORVEA PORRAS, J.L.; DE BUSTAMANTE GUTIÉRREZ, I. y LAMOREAUX, J.W.(Eds.). Springer. ISBN: 978-3-642-16329-6. (In press).

MARTÍNEZ GRAÑA, A.M.; GOY, J.L.; DE BUSTAMANTE GUTIÉRREZ, I. y ZAZO, C.: “Environmental impact of human activities on water resources and its characterisation for management and planning of natural areas “Las Batuecas-Sierra de Francia” and “Quilamas””. Libro: *Management of water resource in protected areas*. FARFÁN GONZÁLEZ, H.; CORVEA PORRAS, J.L.; DE BUSTAMANTE GUTIÉRREZ, I. y LAMOREAUX, J.W. (Eds.). Springer. ISBN: 978-3-642-16329-6. (In press).

DE MIGUEL, A.; SANZ, J.M^a; DE BUSTAMANTE, I.; DE TOMÁS, A. y GOY, J.L.: “Wastewater Treatment and Reuse as a Tool for the Social and Environmental Improvement of Populations within Protected Environments. Libro: *Management of Water Resources in Protected Areas*. FARFÁN GONZÁLEZ, H.; CORVEA PORRAS, J.L.; DE BUSTAMANTE GUTIÉRREZ, I. y LAMOREAUX, J.W. (Eds.). Springer. ISBN: 978-3-642-16329-6. (In press).

CRUZ, R.; GOY, J.L. y ZAZO, C.: “Parque Regional de Gredos y Espacio Natural de Candelario (Sierra de Béjar)”-Guías de Campo. Libro: *Geomorfología y Geología ambiental aplicadas a la gestión de Espacios Naturales Protegidos* ISBN: 978-84-7484-229-6. Salamanca. Eds: J.L. Goy, R. Cruz, J.A. González, A. Graña, A. Cabero, 2010.

LÓPEZ-PLAZA, M. y LÓPEZ MORO, F.J.: "Arribes del Duero: una disección geológica en el interior del orógeno varisco". Libro: *Geomorfología y Geología ambiental aplicadas a la gestión de Espacios Naturales Protegidos* (ISBN: 978-84-7484-229-6). Salamanca. Eds: J.L. Goy, R. Cruz, J.A. González, A. Graña, A. Cabero 2010

CRUZ, R.; GOY, J.L. y ZAZO, C.: "Parque Regional de Gredos y Espacio Natural de Candelario (Sierra de Béjar)"-Guías de Campo. Libro: *Geomorfología y Geología ambiental aplicadas a la gestión de Espacios Naturales Protegidos* (ISBN: 978-84-7484-229-6). Salamanca. Eds: J.L. Goy, R. Cruz, J.A. González, A. Graña, Cabero, A. 2010

MARTÍNEZ GRAÑA, A.; GOY, J.L. y ZAZO, C.: "Itinerario geológico por los Espacios Naturales de Las Batuecas-Sierra de Francia y Quilamas"-Guías de campo. Libro: *Geomorfología y Geología ambiental aplicadas a la gestión de Espacios Naturales Protegidos* (ISBN: 978-84-7484-229-6). Salamanca. Eds: J.L. Goy, R. Cruz, J.A. González, A. Graña, A. Cabero. 2010

CRUZ RAMOS, R.; GAITE CUESTA, M.; GOY GOY, J.L. y ZAZO CÁRDEÑA, C.: "Importancia del patrimonio natural y paisajístico en los espacios naturales del sur de Salamanca y norte de Cáceres". Su puesta en valor mediante itinerarios interactivos. Libro: *Una visión multidisciplinar del patrimonio geológico y minero. Cuadernos del Museo Geominero*. ISBN: 978-84-7840-836-8. Eds: P. Florido, E. Rábano. IGME. 2010.

PRIETO GÓMEZ, E.; LÓPEZ PLAZA, M.; FERREIRA, N.; BRILHA, J.; SA, A.; GOY, J.L.; DÍAS, G.; CARNICERO, A.; LÓPEZ MORO, J. y CASTRO, P.: "Geoparque das Arribas do Douro, uma estrategia transfronterica para o desenvolvimento sustentável da região". Libro: *Dourinov. Projecto Transfronteirico de Valorizacao e Promocao de Recursos, INTERREG IIIA*. ISBN: 978-972-669-879-1. Vila Real (Portugal). 2008.

Publicaciones Periódicas y Colectivas.

MARTÍNEZ GRAÑA, A.M.; GOY GOY, J.L.; DE BUSTAMANTE, I. y ZAZO CARDEÑA, C.: "Natural Heritage Mapping of Nature Parks "Las Batuecas-Sierra de Francia de Francia" y "Quilamas" (SW Salamanca, Spain)". En: *Journal of Maps*. (En revisión).

MARTÍNEZ GRAÑA, A.M.; GOY GOY, J.L.; DE BUSTAMANTE, I. y ZAZO CARDEÑA, C.: "Characterisation of environmental impacts on resources, using strategic environmental assessment for the management of natural space"Las Batuecas-Sierra de Francia" and " Quilamas"(Salamanca, Spain)". En: *Environmental Earth Science*. (Aceptado).

SANZ, J.M^a.; DE MIGUEL, A.; DE BUSTAMANTE, I.; DE TOMÁS, A. y GOY .J.L.: "Waste Water Treatment and Reuse as a Tool for Social and Environmental /Improvement of Populations within Protected Environments". En: *Environmental Earth Science*. (Aceptado).

CRUZ, R.; GOY, J.L. y ZAZO, C.: "El registro periglaciario en la Sierra del Barco (Sistema Central) y su relación con el sistema glaciar pleistoceno". En: *Finisterra*. Volumen: 87, pp. 5-18. 2009 .

SANZ, J.M^a, DE BUSTAMANTE, I.; GOY, J.L.; MARTÍNEZ GRAÑA, A.M.; BARRERA, I.; GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, F.M. y FORTEZA, J.: "Erosión actual y potencial en el Paisaje Protegido de El Rebollar (Sierra de Gata-Salamanca)". En: *Geotemas*. Volumen: 10. pp 1113- 1116. 2008. Las Palmas de Gran Canaria, España (SGE).

Conferencias, ponencias...

"Geomorfología Tectónica: su incidencia en el Paisaje y los Riesgos Costeros".

Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales (ECOVIDA). Pinar del Río.

País: Cuba. Fecha: Junio 2008.

Investigador: J. L. Goy

Tesis

MARTÍNEZ GRAÑA, A.M. (2010). "Estudio Geológico-Ambiental para la ordenación de los Espacios Naturales de "Las Batuecas-Sierra de Francia" y "Quilamas". Aplicaciones Geomorfológicas y

Paisajísticas al Paisaje, Riesgos e Impactos". Análisis Cartográfico mediante SIG. Tesis Doctoral Inédita. Tomo I (Memoria) 684 pp. y Tomo II (Anexos) 371 pp. Directores: J.L. Goy y C. Zazo. (Subvencionada por los proyectos: (SA119A04 y SA041A08)

TÍTULO: INTENCIONES Y CONDUCTA EMPRENDEDORA: EL PAPEL DE LA AUTOEFICACIA

REFERENCIA: SA042A08

CÓDIGO UNESCO: 6114

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SÁNCHEZ GARCÍA, JOSÉ CARLOS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE PSICOLOGIA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

YURREBASO MACHO, AMAIA

GARRIDO MARTÍN, EUGENIO

CALLEJA GONZÁLEZ, FRANCISCA

FERNÁNDEZ RIOS, MANUEL

LANERO CARRIZO, ANA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

a) Conocer en qué medida las variables cognitivas, de personalidad y contextuales determinan la intención de emprender; b) Determinar el papel modulador de la autoeficacia entre personalidad y contexto e intención emprendedora. c) Conocer las diferencias, referente a los aspectos de personalidad, cognición y contexto, entre los universitarios que tienen intención de emprender y los universitarios que no tienen intención de emprender.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados encontrados en nuestro trabajo pueden resumirse en los siguientes términos: 1.- Encontramos diferencias significativas entre hombres y mujeres en autoeficacia, proactividad, asunción de riesgo e intención emprendedora. Los hombres puntúan más en estas variables que las mujeres. 2. Encontramos diferencias significativas en función de la titulación de los encuestados, 3) del nivel de estudios cursado; en general los primeros cursos presentan más intención de emprender que los últimos cursos. 4) entre los estudiantes de algunas universidades consideradas en nuestro estudio, 5. También encontramos diferencias significativas entre algunas provincias españolas del estudio. 6. De acuerdo a la experiencia laboral de los sujetos encontramos diferencias significativas en aspectos como: personalidad proactiva y locus de control interno. 7. Los motivos personales para crear una empresa de las personas que no trabajan son el éxito personal, independencia y seguridad laboral, en mayor medida que los que trabajan. Además, valoran en mayor medida que éstos los recursos financieros ajenos. 8. Aparecen diferencias significativas teniendo en cuenta la actividad actual desempeñada: 9) la intencionalidad emprendedora; en concreto: Los sujetos con alta autoeficacia, alta personalidad proactiva (I y II), alto locus de control interno, preferencia por tareas orientadas a la incertidumbre y riesgo y alta preferencia por el autoempleo, manifiestan una mayor intención emprendedora que quienes puntúan bajo en dichas dimensiones. En suma, se pone de manifiesto:

variables diferenciales e influyentes en la intención emprendedora de los estudiantes, y el hecho diferenciador del entorno en el que se encuentran estos universitarios. Futuras investigaciones deberán analizar en qué medida este entorno y los valores que en él se desarrollan influyen y contribuyen a crear una mayor o menor cultura emprendedora, la base del desarrollo económico de un país o de una región o comunidad autónoma. Este será el reto de nuestras próximas investigaciones.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

SÁNCHEZ, J.C. (2010, en prensa). *International Entrepreneurship and Management Journal*

SÁNCHEZ, J.C. (2010). « Evaluation of entrepreneurial personality: factorial validity of entrepreneurial orientation questionnaire » (COE). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 42(1), 32-52.

SÁNCHEZ, J.C., & ODOARDI, C. (2009). « Gender differences in entrepreneurial intentions: The case of Spain ». *Risorsa Uomo* 14 (4), 391-410.

SÁNCHEZ, J.C. (Editor) (2009). "Iniciativas emprendedoras" Editorial Andavira.

SÁNCHEZ, J.C. (2009). "Social learning and entrepreneurial intentions: A comparative study between Mexico, Spain and Portugal". *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(1), 107-117

SÁNCHEZ, J.C.; LANERO, A.; ODOARDI, C. & VILLANUEVA, J.J. (2008). « La création d'entreprise est-elle déterminée par des variables psychologiques? » In PETTERSEN, N.; BOUDRIAS, J.S. & SAVOIE, A. (Eds). *Entre tradition et innovation, comment transformons-nous l'univers du travail?* (pp. 1-12). Québec: Presses de l'Université du Québec.

ILUNDAÍN VILA, J.M.; SÁNCHEZ, J.C. & YURREBASO, A. (2007). «Emprendiendo con responsabilidad social corporativa». Tórculo Edicions,

SÁNCHEZ, J.C. (2007).: "Psicología y emprendedorismo". *INFAD, Revista de psicología*, año XIX, 2, 221-236.

SÁNCHEZ, J.C. & GONZÁLVEZ, F. (2010). "El proceso emprendedor en la educación: Un abordaje cognitivo". *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(4) 419-428. *XVII Congreso Internacional de INFAD*

CASTRO, V.; C. SÁNCHEZ, F.J.; M. DA ROCHA BRITO, S. & SÁNCHEZ HERRERA, S. (2010). "Detectando el potencial creativo". *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(3) 137-143. *XVII Congreso Internacional de INFAD*. ISSN/ISBN: 0214-9877

SÁNCHEZ, J.C.; GUTIÉRREZ, A.; CARBALLO, T.; QUINTANA, R. & CAGGIANO, V. (2010). "El emprendedor desde el enfoque de la psicología positiva". *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 35-42. *XVII Congreso Internacional de INFAD*. ISSN/ISBN: 0214-9877

SÁNCHEZ, J.C.; CARBALLO, T.; MACHÍN, E.; GUTIÉRREZ, A. & QUINTANA, R. (2010). "Influencia de la inteligencia emocional en la autoeficacia para el liderazgo". *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 1(1), 43-50. *XVII Congreso Internacional de INFAD*. ISSN/ISBN: 0214-9877

SÁNCHEZ, J.C. & YURREBASO, A. (2008). "Are young mexicans more entrepreneurial than spanish and portuguese? The role of the self-reinforcing property of entrepreneurship". *RENT XXII. Research in Entrepreneurship and small business: Entrepreneurship as an Engine for regional development Handbook*

SÁNCHEZ, J.C. & CAGGIANO, V. (2010). "The influence of Entrepreneurial Competence on small Firm Performance". Congreso: 2010 INBAM Conference. (ISSN/ISBN): CD- ISBN: 978-84-96221-38-3

Contratos

Patentes: C.O.E. "Cuestionario de Orientación Emprendedora.

TÍTULO: EL MĀL AL-HUMS COMO FACTOR DE REORDENACIÓN ESPACIAL Y SOCIAL EN LA MESETA TRAS LA CONQUISTA MUSULMANA.

REFERENCIA: SA043A08

CÓDIGO UNESCO: 550403

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SERRANO-PIEDECASAS FERNÁNDEZ, LUIS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DR. D. VILLAR CASTRO, JULIO

DR. D. CLEMENT, VINCENT RAPHAEL

DR. D. DIDIERJEAN, FRANÇOIS

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Certificando la validez de la teoría del calco jums/ quinta, llevar esta hipótesis sobre el territorio, en este caso la Meseta Superior y su extensión atlántica (Galicia) y plasmado el mapa toponímico específico (quinta), correlacionarlo con otros arabismos incrustados; posteriormente analizar todo el territorio prospectado buscando una lógica colonizadora y sus pautas diferenciando la adscripción cultural de sus pobladores. Buscábamos asimismo la secuencia en el poblamiento y el conocer su paisaje agrario.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Hemos podido reafirmar la tesis exploratoria ya apuntada en un artículo que publicamos sobre el tema: hubo un profundo proceso de captura de la tierra (en el territorio señalado) en el momento de la invasión (post 711) musulmana. Este proceso dejó una huellas toponímicas que alcanzan todo su profundo e inquietante significado cuando vamos tejiendo las decenas y decenas de redes toponímicas (junto con otros arabismos que vamos señalando) que muestran un poblamiento musulmán, organizado y jerarquizado en comunidades y fracciones tribales.

Un poblamiento que jerarquiza el territorio de una determinada manera, pero que el fluir de los acontecimientos, irá modificando e integrando en un nuevo orden de poder, que en primera instancia serán señores territoriales y finalmente los poderes protofeudales de León y Castilla.

Sorprende la persistencia de este poblamiento musulmán al que acompañan sus rasgos comunitarios, intercalares con "otra" sociedad de ascendencia hispano-goda, entre las cuales habrá simbiosis y acomodación de "sus" espacios. Sorprende percibir las vecindad de núcleos religiosos, pero sorprende más percibir entre el invasor a comunidades cristianas africanas. Donde están los bordes de convivencia y contacto?.

Entendemos que el desarrollo de estas tesis a la totalidad de la Península (trabajo que ya hemos realizado), obligará a otra revisión de las relaciones entre Norte y Sur, entre cristianos y musulmanes, entre comunidades campesinas vecinas y como se reconstruyen las relaciones de poder/ renta que darán lugar a las sociedades cristianizadas del Norte.

En este marco, complejo por esencia se desdibuja la figura del mozárabe, quedando como mucho reducida a unos pocos y ejemplares casos, pero la arabización modal que se les atribuye, su importancia y base demográfica, cambian radicalmente. No hemos constatado secuencia en el poblamiento ni identificación formal en el parcelario

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

“El primer siglo de la Meseta bajo el dominio islámico, la reestructuración del poder”.

En: “*Homenaje al Prof. García de Cortázar*”, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Cantabria, (en prensa).

TÍTULO: ESTUDIOS DE ESPECIFICIDAD FUNCIONAL DE ONCOPROTEÍNAS RAS Y SUS ACTIVADORES CELULARES.

REFERENCIA: SA044A08

CÓDIGO UNESCO: 2302.21

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SANTOS DE DIOS, EUGENIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA - CSIC

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: CENTRO DE INVESTIGACION DEL CÁNCER-
INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR Y CELULAR DEL CANCER (CIC-IBMCC)

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GUERRERO ARROYO, CARMEN

FERNÁNDEZ MEDARDE, ALBERTO

VICENTE SANZ, MARÍA

GINEL PICARDO, ALICIA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13,100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Identificación de firmas moleculares del transcriptoma de células eucarióticas que son dependientes de la expresión de proteínas Ras y sus activadores GEF.
2. Análisis de especificidad funcional de dianas Ras y sus activadores GEF en procesos fisiológicos y patológicos.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El trabajo de investigación reciente de nuestro laboratorio analizando la posible especificidad o redundancia funcional de proteínas Ras y RasGEF ha producido resultados claramente en apoyo de la noción de especificidad funcional de estas moléculas señalizadoras. En concreto, este proyecto nos ha permitido llegar a las siguientes conclusiones principales:

Respecto a proteínas Ras:

1. Las diferentes isoformas de Ras (H-Ras, N-Ras y K-Ras) ejercen funciones biológicas diferenciadas en las células eucarióticas.
2. N-Ras muestra implicación funcional en modulación de respuestas inmunes y de

defensa así como en respuesta apoptóticas celulares (Oncogene 26: 917, 2007; Genome Biology 10:R123, 2009)

3. K-Ras tiene un papel esencial en control de la progresión del ciclo celular, en particular en la fase G1/S (Embo J 29: 1091, 2010).
4. H-Ras muestra una implicación funcional preferente en control de procesos de crecimiento y proliferación celular y también está implicado en control de la presión vascular periférica (PNAS 106:7979, 2009; Hypertension 56:484, 2010).

En relación a Ras GEFs (BBA-Rev Cancer. doi:10.1016/j.bbcan.2010.11.001):

1. RasGrf1 ejerce un papel funcional significativo en mecanismos de fotorrecepción (Neuroscience 146: 272, 2007; J. Neurochem 110:641, 2009).
2. RasGrf2 coopera con proteínas Vav en procesos de señalización de células T y en desarrollo de linfomas (Mol Cell Biol 27: 8127, 2007. PLoS One 4: e8229, 2009).
3. Estudios cooperativos de GWAS han documentado el papel de RasGrf1 in predisposición a miopía y otros defectos refractivos de la visión (Nature Genetics, Epub 2010 Sep12; doi:10.1038/ng.664).

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

RODRÍGUEZ PEÑA, A.B.; GRANDE, M.T.; ELENO, N.; ARÉVALO, M.; GUERRERO, C.; SANTOS, E. and LÓPEZ NOVOA, J.M.: "Activation of Erk1/2 and Akt following unilateral ureteral obstruction". [Epub ahead of print Apr 30]. PMID: 18449171 Kidney Int. 74(2):196-209, 2008.

SANTOS, E. and FERNÁNDEZ MEDARDE, A.: Rasgrf2. <http://www.signaling-gateway.org/molecule/query;jsessionid=c6ca4bf1229c91a8550d12444385a52fff443d1c1182?afcsid=A002441> . UCSD-Nature Molecule Pages. Published online: 20 May 2008 | doi:10.1038/mp.a002441.01.

CHEN, X.; MITSUTAKE, N.; LAPERLE, K.; AKENO, N.; ZANZONICO, P.; LONGO, V.A.; MITSUTAKE, S.; KIMURA, E.T.; GEIGER, H.; SANTOS, E.; WENDEL, H.G.; FRANCO, A.; KNAUF, J.A. and FAGIN, J.A.: "Endogenous expression Of HrasG12V induces developmental defects and neoplasms with copy number imbalances of the oncogene". PMID: 19416908 *Proc. Natl Acad Sci* 106: 7979-7984, 2009

FERNÁNDEZ MEDARDE, A.; BARHOUM R.; RIQUELME, R.; PORTEROS, A.; NÚÑEZ, A.; DE LUIS, A.; DE LAS RIVAS, J.; DE LA VILLA, P.; VARELA-NIETO, I. and SANTOS, E.: "Rasgrf1 disruption causes retinal photoreception defects and associated transcriptomic alterations". Epub 2009 May 11 PMID: 19457086 [*J. Neurochem* 110(2):641-52, 2009

SANTOS, E. and FERNÁNDEZ MEDARDE, A.: Rasgrf1. <http://www.signaling-gateway.org/molecule/query;jsessionid=84f9144b229c224261d8b95446288da0fd5cad8dbad8?afcsid=A002032&type=abstract> UCSD-Nature Molecule Pages. Published online: 29 Jul 2009 | doi:10.1038/mp.a002032.01

MAIA, V.; SANZ, M.; GUTIÉRREZ BERZAL, J.; DE LUIS, A.; GUTIÉRREZ UZQUIZA, A.; PORRAS, A. and GUERRERO C.: "C3G silencing enhances STI-571-induced apoptosis in CML cells through p38 MAPK activation, but it antagonizes STI-571 inhibitory effect on survival". *Cell Signal*. 2009 Jul;21(7):1229-35. Epub 2009 Mar 24.

GRANDE, M.T.; ARÉVALO, M.; NÚÑEZ, A.; CANNATA ANDÍA, J.B.; SANTOS, E. and LÓPEZ NOVOA, J.M.: "Targeted genomic disruption of H-ras and N-ras has no effect on early renal changes after unilateral ureteral ligation". *World J Urol*. 2009 Mar 15. [Epub ahead of print] PMID: 19288266. [PubMed - as supplied by publisher]

MORETÓ, J.; VIDAL-QUADRAS, M.; POL, A.; SANTOS, E.; GREWAL, T.; ENRICH, C. and TEBAR, F.: "Differential involvement of H- and _Ras in Raf-1 activation determines the role of calmodulin in

MAPK signaling". PMID: 19666110 *Cell Signal*, 21:1827-1836, 2009.

CASTELLANO, E.; GUERRERO, C.; NÚÑEZ, A.; DE LAS RIVAS, J. and SANTOS, E.: "Serum-dependent transcriptional networks identify distinct functional roles for H-Ras and N-Ras during initial stages of the cell cycle". *Genome Biology* 10:R123 doi:10.1186/gb-2009-10-11-r123, Epub 6 Nov 2009 (<http://genomebiology.com/2009/10/11/R123>)

GRANDE, M.T.; FUENTES CALVO, I.; ARÉVALO, M.; SANTOS, E.; MARTÍNEZ SALGADO, C.; RODRÍGUEZ PUYOL, D. and LÓPEZ NOVOA, J.M.: "Deletion of H-Ras decreases renal fibrosis and myofibroblast activation following unilateral ureteral obstruction in mice". PMID: 20032959 *Kidney Int.* 2010 Mar;77(6):509-18. Epub 2009 Dec 23.

RUIZ, S.; SANTOS, E. and BUSTELO, X.R.: "The use of knockout mice reveals a synergistic role of the *vav1* and *rasgrf2* gene deficiencies in lymphomagenesis and metastasis". *PLoS One.* 4(12): e8229. doi:10.1371/journal.pone.0008229, 2009

FUENTES CALVO, I.; BLÁZQUEZ MEDELA, A.M.; SANTOS, E.; PATEK, C.E.; LÓPEZ NOVOA, J.M. and MARTÍNEZ SALGADO, C.: "Analysis of k-ras nuclear expression in fibroblasts and mesangial cells". PMID: 20090846 *PLoS One* 2010 Jan 14;5(1):e8703.

DROSTEN, M.; DHAWAHIR, A.; SUM, EYM.; UROSEVIC, J.; GONZÁLEZ LECHUGA, C.; ESTEBAN, L.M.; CASTELLANO, E.; GUERRA, C.; SANTOS, E. and BARBACID, M.: "Genetic analysis of ras signaling pathways in cell proliferation, migration and survival". PMID: 20150892. *The EMBO Journal* 29(6): 1091-104., 2010. [Epub 2010 Feb 11]

CHAMORRO JORGANES, A.; GRANDE, M.T.; HERRANZ, B.; JERKIC, M.; GRIERA, M.; GONZÁLEZ NUÑEZ, M.; SANTOS, E.; RODRÍGUEZ-PUYOL, D.; LÓPEZ NOVOA, J.M. and RODRÍGUEZ PUYOL, M.: "Targeted genomic disruption of H-ras induces hypotension through a NO-cGMP-PKG pathway-dependent mechanism". PMID: 20679183. *Hypertension.* 2010 Sep; 56 (3):484-9. Epub 2010 Aug 2.

GUTIÉRREZ UZQUIZA, A.; ARECHEDERRA, M.; MOLINA, I.; BAÑOS, R.; MAIA, V.; BENITO, M.; GUERRERO, C. and PORRAS A.: "C3G down-regulates p38 MAPK activity in response to stress by Rap-1 independent mechanisms: involvement in cell death". *Cell Signal.* 2010 Mar;22(3):533-42.

HYSI, P.G.; YOUNG, T.L.; MACKAY, D.A.; ANDREW, T.; FERNÁNDEZ MEDARDE, A.; SOLOUKI, A.M.; HEWITT, A.W.; MACGREGOR, S.; VINGERLING, J.R.; LI, Y.J.; IKRAM, M.K.; FAI, L.Y.; SHAM, P.C.; MANYES, L.; PORTEROS, A.; LOPES, M.C.; CARBONARO, F.; FAHY, S.J.; MARTIN, N.G.; VAN DUIJN, C.M.; SPECTOR, T.D.; RAHI, J.S.; SANTOS, E.; KLAVER, C.C. and HAMMOND, C.J. PMID: 20835236. "A genome-wide association study for myopia and refractive error identifies a susceptibility locus at 15q25". *Nature Genetics* 42(10): 902-5. Epub 2010 Sep 12; doi:10.1038/ng.664

FERNÁNDEZ MEDARDE, A. and SANTOS, E.: "The RasGrf family of mammalian guanine nucleotide exchange factors". *Biochimica et Biophysica Acta (BBA) - Reviews on Cancer.* 2010 [Epub Nov 25] PMID: 21111786.

Conferencias, ponencias...

RODRÍGUEZ PEÑA, A.B.; GINEL PICARDO, A.; DE LUIS, A. and SANTOS, E.: "Defective Sos expression alters cellular transcriptome patterns as well as RAS-dependent mitogenic and survival signaling pathways". *Cancer and the Cell Cycle. Swiss Institute for Experimental Cancer Research, Ecole Polytechnique Fédérale (EPFL) de Lausanne.* Lausanne, Suiza, 21-23 august, 2008.

GINEL PICARDO, A.; RODRÍGUEZ PEÑA, A.B.; DE LUIS, A. and SANTOS, E.: "Effect of Sos expression on cellular transcriptome pattern and Ras signaling activation".: *33rd FEBS Congress & 11th IUBMB Conference. Biochemistry and cell regulation. Megaron Athens International Conference Centre.* Athens, Greece, June 28- July 3, 2008.

SANTOS, E.: *First International Cancer Genome Consortium (ICGC) Meeting.* Asistencia en la

delegación del MICINN en representación de la RTICC española. Rockville, MD, Washington 15-17 november 2008.

GUTIÉRREZ UZQUIZA, A.; ARECHEDERRA, M.; BALOS, R.; MAIA, V.; MOLINA, I.; RUIZ LARREA, B.; GUERRERO, C. and PORRAS, A.: "C3G down-regulates p38 α MAPK activity in response to stress: involvement in cell death". Cold Spring Harbor 2009 *Meeting on Phosphorylation, Signaling and Disease*. Cold Spring Harbor, NY, 12-16 Mayo, 2009.

MAIA, V.; SANZ, M.; GUTIÉRREZ BERZAL, J.; DE LUIS, A.; GUTIÉRREZ UZQUIZA, A.; PORRAS, A. and GUERRERO, C.: "C3G silencing enhances STI-571-induced apoptosis in CML cells through p38MAPK activation, but it antagonizes STI-571 inhibitory effect on survival. *17th ECDO Euroconference on Apoptosis*, Paris, 23-26 Septiembre, 2009.

MAIA, V.; SANZ, M.; GUTIÉRREZ-BERZAL, J.; DE LUIS, A.; GUTIÉRREZ-UZQUIZA, A.; PORRAS, A. and GUERRERO, C.: "Papel dual de C3G en la regulación de apoptosis inducida por STI-571 en LMC. Implicación de p38MAPK". *XXXII Congreso de la SEBBM*, Oviedo, 23-26 Septiembre, 2009.

GÓMEZ HERNÁNDEZ, M.; GUERRERO, C. and DE PEREDA, J.M.: "Caracterización de la región N-terminal del factor de intercambio de nucleótidos de guanina C3G implicada en la unión a E-cadherina". *XXXII Congreso de la SEBBM*, Oviedo, 23-26 Septiembre, 2009.

GUTIERREZ UZQUIZA, A.; ARECHEDERRA, M.; BRAGADO, P.; MOLINA, I.; RUIZ-LARREA, B.; GUERRERO, C. and PORRAS, A.: "p38 α MAPK como mediadora de supervivencia en respuesta a estrés oxidativo". *XXXII Congreso de la SEBBM* Oviedo, 23-26 Septiembre, 2009.

FERNÁNDEZ MEDARDE, A.; ORTIZ, T. and SANTOS, E.: "Functional characterization of Hebp1 in the context of RasGRF1 signaling in neurons". *34th FEBS Congress*, July-4-9, 2009 Prague, Czech Republic.

AZRAK, S.; DROSTEN, M.; BARBACID, M. and SANTOS, E.: "K-Ras elimination in H-Ras-/-/N-Ras-/- mice fibroblasts triggers G1 cell cycle arrest and induces expresión of the stem cell antigen-1 (Sca-1)". *Cellular Signaling and Molecular Medicine (EMBO)* 2010-09-13 Cavtat (Dubrovnik), Croatia, May 21st-26th 2010.

FERNÁNDEZ MEDARDE, A.; MANYES, L. and SANTOS, E.: "RasGRf1 role in physiological and pathological processes of the Central Nervous System". *Reunión del grupo de Oncogenes 2010. Red Temática de Investigación Cooperativa en Cáncer*. Badajoz, 21 de mayo de 2010.

Patentes

BUSTELO, X.R.; RUIZ, S.; SANTOS, E.; University of Salamanca and CSIC.

Animal models and cells derived from them as experimental tools to characterize compounds to treat T cell lymphomas. International patent application: PCT/ES2009/070560

Modelos animales y células derivadas para su uso en la determinación de compuestos útiles en el tratamiento de linfomas de células T. Solicitud Nacional: ES P200803543

TÍTULO: SÍNTESIS Y EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE SUSTANCIAS NATURALES: ATISAGIBERELINAS Y BETA-LACTAMAS

REFERENCIA: SA046A08

CÓDIGO UNESCO: 230609

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GRANDE BENITO, MANUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GRANDE BENITO, MANUEL
ANAYA MATEOS, JOSEFA
CERVANTES RUIZ DE LA TORRE, EMILIO
GUTIÉRREZ DE DIEGO, JUANA
NAVARRO SÁNCHEZ, ISABEL
RODRÍGUEZ GARCÍA, FRANCISCO DAVID
TORRES CAMPELLO, PASCUAL

DURACIÓN: Tres anualidades
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Transformaciones químicas de sustancias naturales y/o comerciales en productos con actividad biológica: fitohormonal, antibiótica, antielastasa, etc

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Parte A: Umbelíferas/Atisagiberelinas

Los estudios morfológicos, citológicos y químicos realizados sobre una variedad roja de *Foeniculum* indican que se trata de una nueva especie.

Los aceites esenciales de *Elaeoselinum fontanesii* muestran un alto contenido en pinenos (>88%) en concordancia con otras especies del mismo género, en particular con *E. millefolium*. Además, se han aislado e identificado 10 diterpenos kauránicos, dos de ellos nuevos productos naturales, que confirman la similitud de las dos especies.

En las transformaciones sintéticas del ácido gummiferólico se han mejorado los rendimientos de las reacciones de funcionalización y se han preparado nuevos intermedios. Una veintena de los compuestos sintetizados están siendo evaluados como fitohormonas sobre *Arabidopsis thaliana*.

Parte B: Betalactamas

Las ciclaciones radicalarias de epoximonolactamas con Cp_2TiCl , condujeron con rendimientos aceptables a los sistemas bicíclicos buscados, pero resultaron con poca actividad antielastasa frente a HLE (Tesis doctoral de D^a L. Marcos Monleón).

No se logró la transformación de epoximonolactamas en las tribactamas buscadas mediante ciclación radicalaria “tandem” con Cp_2TiCl , pero estos estudios nos permitieron descubrir que la función nitrilo era precursora de radicales acilo (T.D. de D^a Laura Marcos Monleón y *Synlett* 2010). Hemos utilizado estos nuevos radicales en las reacciones de ciclación radicalaria para preparar nuevos compuestos bicíclicos y tricíclicos (benzocarpacefémicos).

Los estudios de selectividad llevados a cabo con las elastasas HLE y leucocitaria de rata han puesto de manifiesto que un compuestos homobenzocarpacefémicos presentan una alta selectividad a la HLE.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

ANAYA, J.; FERNÁNDEZ, J.J.; GRANDE, M.; MARTIÁÑEZ, J.; TORRES, P.: “Ring Contraction of Gummiferolic Acid, a Diterpene Isolated from *Margotia gummifera*, Lead up to Atisagibberellins” en *Nat. Prod. Commun.*, 3 (2008), págs. 483–494.

SÁNCHEZ, R.M.; SANZ, F.; GRANDE, M.; ANAYA J.: “An unexpected bicyclic pyrrolidinedione formed by rearrangement of the β -lactam ring under basic conditions” en *Arkivoc (iii)* (2010), págs. 228–236.

MONLEÓN, L.M.; GRANDE, M.; ANAYA, J.: "Acyl-Radicals from Nitriles Promoted by Cp₂TiCl in β -Lactam Chemistry" en *Synlett* (2010), págs. 1227–1230.

Tesis

Laura Marcos Monleón. "Aplicaciones sintéticas del monocloruro de titanoceno a la síntesis de β -lactamas policíclicas". Universidad de Salamanca, 2010.

Isabel Navarro Sánchez. "Síntesis y actividad biológica de atisagiberelinas". Universidad de Salamanca (lectura prevista: octubre 2011).

Ramón Martín Sánchez. "Síntesis y actividad biológica de β -lactamas". Universidad de Salamanca (lectura prevista: enero 2012).

TÍTULO: PRENSA PEDAGÓGICA EN CASTILLA Y LEON (1793-1936). REPERTORIO ANALÍTICO

REFERENCIA: SA048A08

CÓDIGO UNESCO: 550607

INVESTIGADOR PRINCIPAL: HERNÁNDEZ DÍAZ, JOSÉ MARÍA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: Facultad de Educación

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CEREZO MANRIQUE, JUAN FRANCISCO

HERNÁNDEZ HUERTA, JOSÉ LUIS

REBORDINOS HERNANDO, FRANCISCO JOSÉ

Han colaborado también:

GONZÁLEZ GÓMEZ, SARA

CACHAZO VASALLO, ALEXIA

CHAMORRO BASTOS, OLGA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

La elaboración de este repertorio analítico de la prensa pedagógica de Castilla y León (1793-1939) ha pretendido colmar una laguna, como es la ausencia en este espacio geográfico y científico, de un instrumento básico para poder avanzar en los estudios contemporáneos en Historia de la Educación. La aparición y consolidación de la prensa especializada en el campo pedagógico se convirtió pronto en un factor decisivo en la construcción de un sistema escolar de calidad. De ahí su importancia e interés para la investigación

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados principales y visibles son las publicaciones en forma de libros y artículos de revistas. También tesinas y trabajos de investigación que se encaminan a la elaboración de tesis doctorales, aun no concluidas en su mayoría.

No obstante, cabe mencionar la defendida en 25 de febrero de 2011 por José Luis Hernández Huerta, con el título "Influencia de Celestin Freinet en España (1926-1939)". Universidad de Salamanca, Sobresaliente cum laude.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Todas las publicaciones enumeradas guardan una relación estrecha o indirecta con el proyecto de investigación.

HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M^a (Edit.). *Influencias inglesas en la educación española e iberoamericana (1810-2010)*. Salamanca, Hedgar Ediciones Anthema, 2011, pp. 667. ISBN: 978-84-615-4043-3

HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M^a (Edit.). *La pedagogía alemana en España e Iberoamérica (1810-2010)*. Valladolid, Castilla Ediciones, 2011, págs. 247. ISBN: 978-84-96186-72-9

HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M^a (Edit.). *Francia en la educación de la España contemporánea (1808-2008)*. Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca, 2011, págs. 344. ISBN: 978-84-7800-667-0

“La educación en la obra de E. Claparède”, pp. 437-458, en VERGARA CIORDIA, J. et al. (Coords.). *Ideales de formación en la Historia de la Educación*. Madrid, Dykinson, 2011, pp. 833. ISBN: 978-84-9982-215-0

“Etnografía escolar e Historia de la Educación. Pistas de aproximación”, pp. 65-96, en MAYORDOMO PÉREZ, A.; AGULLÓ DÍAZ, M^aC. y GARCÍA FRASQUET, G. (Coords.). *El patrimoni historico educatiu valencià*. Gandía, Universitat de València/Alfons el Vell/Ajuntament de Gandía, 2011, pp. 310. ISBN: 978-84-96839-39-7

HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M^a: “Los útiles de la cultura escolar y su narrativa en la España contemporánea”, *Educatio*. Siglo XXI. Murcia. 28, 2 (2010) 65-88.

HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M^a (Edit.). *Cien años de Pedagogía en España*. Valladolid, Ediciones Castilla, 2010, pp. 160 ISBN: 978-84-96186-62-0.

HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M^a y HERNÁNDEZ HUERTA, J.L.: “Cuadernos escolares y técnicas Freinet en España durante la guerra civil (1936-1939)”, pp. 769-792, en MEDA, J.; MONTINO, D. y SANI, R. (Edits.): *School exercise books. A complex source for a history of the approach to schooling and education in the 19th and 20th centuries*. Macerata, Edizioni Polistampa, 2010. ISBN: 978-88-596-0724-3

HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M. y HERNÁNDEZ HUERTA, J.L.: “Transformar el mundo desde la escuela con palabras”. *Los cuadernos freinetianos de Barbastro durante la II República*. Huesca, Museo Pedagógico de Aragón/ Gobierno de Aragón, 2009, pp. 269. ISBN: 978-84-8380-162-8
Dep. Legal: HU-153/09

HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M^a en colaboración con VEGA GIL, L.: “Contribución y primeros desarrollos del sistema escolar en Castilla y León”, pp. 133-158, en REDERO SAN ROMAN, M. y DE LA CALLE VELASCO, D. (Eds.). *Castilla y León en la historia contemporánea*. Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca, 2009, pp. 683. ISBN: 978-84-7800-315-0
Dep. Legal.: S.310-2009

HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M^a: “Nuevo derecho penal versus pedagogía correccional en Dorado Montero”, pp. 125-131, en BERRUEZO ALBENIZ, R. y CONEJERO LÓPEZ, S. (Coords.). *El largo camino hacia una educación inclusiva*. Vol. II. Pamplona, Universidad Pública de Navarra, 2009, pp. 780. ISBN: 978-84-9769-245-8
Dep. Legal: NA-1038/2009

HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M^a: “Presencia de Alemania en nuestra educación contemporánea”, pp. 7-10, en HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M. (Coord.): *Influencias alemanas en la educación española e iberoamericana (1809-2009)*. Salamanca, Globalia Ediciones Anthema, 2009, pp. 581
ISBN. 978-84-95229-92-2
Dep. Legal: S-1255-2009

HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M^a: “La represión franquista de los maestros freinetianos”. Aula. *Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca*. 15 (2009) 201-228. En colaboración con José Luis Hernández Huerta. ISSN: 0214-3402.
Dep Legal: S-293-1986

HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M^a: “José Pedro Varela y el patrimonio escolar en el Museo Pedagógico de Montevideo” (en línea). Cabás. *Revista del Centro de Recursos, Interpretación y Estudios en materia educativa (CRIEME)* de la Consejería de Educación del Gobierno e Cantabria (España) (publicación seriada en línea) 7 páginas, número 2, diciembre 2009. ISSN-1989-5909.

HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M^a y RODRÍGUEZ MÉNDEZ, F.J.: “El edificio de la Escuela Normal de Zamora”. Zamora, Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo, 2008, pp. 95. ISBN: 978-84-96100-30-8
Dep. Legal: ZA. N^o 122-2008

HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M^a: “Paidología”. De DOMINGO BARNÉS. Edición y estudio introductoria. Madrid, Biblioteca Nueva, 2008, pp. 309. ISBN: 978-84-9742-833-0
Dep. Legal: M-55.905-2008

HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M. (Coord.). “Historia de la educación social y su enseñanza”. Murcia, *Cuadernos de Historia de la Educación 4, Sociedad Española de Historia de la Educación*, 2008, pp. 91.

HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M^a (Coord.). “Influencias francesas en la educación española e iberoamericana (1808-2008)”. *Actas de las III Conversaciones Pedagógicas de Salamanca*. Salamanca, Globalia ediciones Anthema, 2008, pp. 639. ISBN: 978-84-95229-78-6
Dep. Legal: S. 1418-2008

HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M^a: “Los inventarios escolares y el estudio del patrimonio educativo de la escuela primaria en España (1838-1970)”, pp. 391-404, en JUAN, V. (Ed.). *Museos pedagógicos. La memoria recuperada*. Huesca, Museo Pedagógico de Aragón, 2008, pp. 440.b En colaboración con José Luis Hernández Huerta.

HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M^a: “Utopía y realidad de las prácticas escolares renovadoras en España (1900-1939)”, pp. 135-156, en JUAN, V. (Ed). *Museos pedagógicos. La memoria recuperada*. Huesca, Museo Pedagógico de Aragón, 2008, pp. 440.

HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M^a: “Libros escolares para la educación de las niñas en España (1838-1970)”. Salamanca, Globalia, 2008, pp. 40. *Grupo de Investigación Reconocido “Memoria y proyecto de la educación”*.
Dep. Legal: S. 514-2008

TÍTULO: SOLUCIÓN NUMÉRICA DE ECUACIONES DIFERENCIALES CON FENÓMENOS DE BLOW-UP Y/O DATOS NO SUAVES

REFERENCIA: SA050A08

CÓDIGO UNESCO: 1206.12

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VIGO AGUIAR, JESÚS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

RAMOS CALLE, HIGINIO

MARTÍN VAQUERO, JESÚS

LORENZO GONZÁLEZ, CESÁREO

DE BUSTOS MUÑOZ, M^a TERESA
NATESAN, SRINIVASAN
WADE, BRUCE A.

DURACIÓN: Tres anualidades
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Se han tratado problemas singularmente perturbados y con singularidades de un modo eficiente generado software de gran precisión para un determinado tipo de ellos.

Se ha tratado de averiguar cuáles son las frecuencias más adecuadas para dichos tipos de métodos para el caso de problemas oscilatorios y se ha conseguido obtener métodos eficientes de tipo exponential fitting.

Por último se han tratado problemas hiperbólicos y de advección-reacción con métodos derivados de la teoría desarrollada en este proyecto.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se han obtenido métodos de orden bajo que no necesiten conocer el lugar donde se encuentra el punto donde la solución explota. Dichos métodos han sido desarrollados para casos donde el término perturbador de la ecuación tiene a lo sumo un crecimiento cuadrático en los artículos de dos miembros del equipo (J. Vigo-Aguiar y H. Ramos). Se trata de encontrar estos métodos de orden bajo para el caso de términos perturbadores arbitrarios. Los métodos tendrán la propiedad de no necesitar re-inicialización después de superar el blow-up (como se observa en la figura del anterior apartado). Para ello, primero se han desarrollado métodos de tipo "exponential fitting" de los que se espera derivar métodos para blow-up.

También se ha realizado un esquema para ecuaciones de reacción difusión basado en esquemas Pade diagonalmente dominantes.

También se ha encontrado que los métodos dependen de parámetros que deben ser estudiados en profundidad. Sin entrar en el tema de las singularidades resulta muy difícil encontrar las frecuencias para los métodos adaptados a problemas oscilatorios y eso nos hace ver con temor el encontrar factores de crecimiento del blow-up. Se seguirá estudiando el caso oscilatorio antes del caso con blow-up.

También se han diseñado mallas adaptadas tipo Sishkin. Los resultados más interesantes se obtuvieron considerando una malla mixta obtenida a partir de la malla no uniforme de Jain en la capa límite y la malla uniforme de Shishkin en el resto del intervalo de integración. El método obtenido proporciona resultados de convergencia de tercer orden. Se estudió la estabilidad lineal de este método. Experimentos numéricos verificaron la eficiencia y la exactitud del método.

Por último, aunque en principio no era un objetivo de este proyecto se han obtenido métodos eficientes para problemas oscilatorios, especialmente atendiendo a la elección óptima de la frecuencia de los métodos.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Author(s): RAMOS, H.; VIGO AGUIAR, J.

Title: "On the frequency choice in trigonometrically fitted methods"

Source: *Applied Mathematics Letters*, 23 (11): 1378-1381 NOV 2010

ISSN: 0893-9659

DOI: 10.1016/j.aml.2010.07.003

Author(s): VIGO AGUIAR, J.; BRANDAS, E.J.
Title: "Mathematical and computational tools in theoretical chemistry"
Source: *Journal of Mathematical Chemistry*, 48 (1): 1-2 Sp. Iss. SI JUL 2010
ISSN: 0259-9791
DOI: 10.1007/s10910-009-9612-7

Author(s): RAMOS, H.; VIGO AGUIAR, J.; NATESAN, S.; GARCÍA RUBIO, R.; QUEIRUGA, M.A.
Title: "Numerical solution of nonlinear singularly perturbed problems on nonuniform meshes by using a non-standard algorithm"
Source: *Journal of Mathematical Chemistry*, 48 (1): 38-54 Sp. Iss. SI JUL 2010
ISSN: 0259-9791
DOI: 10.1007/s10910-009-9625-2

Author(s): ALONSO, P.; HAMILTON, I.P.; VIGO AGUIAR, J.
Title: "Mathematical and computational methods with applications in chemistry and physics"
Source: *Journal of Mathematical Chemistry*, 48 (1): 95-97 Sp. Iss. SI JUL 2010
ISSN: 0259-9791
DOI: 10.1007/s10910-010-9661-y

Author(s): VIGO AGUIAR, J.; GUIRAO, J.L.G.
Title: "Computational and mathematical methods in science and engineering" - Preface
Source: *International Journal of Computer Mathematics*, 86 (10-11): 1667-1667 2009
ISSN: 0020-7160
DOI: 10.1080/00207160903265877

Author(s): GARCÍA ALONSO, F.; REYES, J.A.; FERRÁNDIZ, J.M.; VIGO-AGUIAR, J.
Title: "Accurate Numerical Integration of Perturbed Oscillatory Systems in Two Frequencies"
Source: *ACM Transactions on Mathematical Software*, 36 (4): Art. No. 21 AUG 2009
ISSN: 0098-3500
Article Number: 21
DOI: 10.1145/1555386.1555390

Author(s): MARTÍN VAQUERO, J.; VIGO AGUIAR, J.
Title: "On the numerical solution of the heat conduction equations subject to nonlocal conditions"
Source: *Applied Numerical Mathematics*, 59 (10): 2507-2514 OCT 2009
ISSN: 0168-9274
DOI: 10.1016/j.apnum.2009.05.007

Author(s): GARCÍA ALONSO, F.; Reyes, J.A.; FERRÁNDIZ, J.M.; VIGO AGUIAR, J.
Title: "Multistep numerical methods for the integration of oscillatory problems in several frequencies"
Source: *Advances in Engineering Software*, 40 (8): 543-553 AUG 2009
ISSN: 0965-9978
DOI: 10.1016/j.advengsoft.2008.08.005

Author(s): MARTÍN VAQUERO, J.; VIGO AGUIAR, J.
Title: "A note on efficient techniques for the second-order parabolic equation subject to non-local conditions"
Source: *Applied Numerical Mathematics*, 59 (6): 1258-1264 JUN 2009
ISSN: 0168-9274
DOI: 10.1016/j.apnum.2008.07.001

Author(s): VIGO AGUIAR, J.; WADE, B.A.
Title: "Recent advances in computational and applied mathematics in science and engineering"
Source: *International Journal of Computer Mathematics*, 86 (2): 199-199 2009
ISSN: 0020-7160
DOI: 10.1080/00207160802496185

Author(s): MARTÍN VAQUERO, J. ; VIGO AGUIAR, J.

Title: "Exponential fitted Gauss, Radau and Lobatto methods of low order"
Source: *Numerical Algorithms*, 48 (4): 327-346 Aug 2008
ISSN: 1017-1398
DOI: 10.1007/s11075-008-9202-y

Author(s): VIGO AGUIAR, J.; WADE, B.A.
Title: "Recent advances in computational and applied mathematics in science and engineering":
Preface
Source: *International Journal of Computer Mathematics*, 85 (3-4): 307-307 2008
ISSN: 0020-7160
DOI: 10.1080/00207160802018575

Author(s): MARTÍN VAQUERO, J.; VIGO AGUIAR, J.
Title: "Explicit finite difference schemes adapted to advection-reaction equations"
Source: *International Journal of Computer Mathematics*, 85 (3-4): 547-558 2008
ISSN: 0020-7160
DOI: 10.1080/00207160701389978

Author(s): RAMOS, H.; VIGO AGUIAR, J.
Title: "A new algorithm appropriate for solving singular and singularly perturbed autonomous initial-value problems"
Source: *International Journal of Computer Mathematics*, 85 (3-4): 603-611 2008
ISSN: 0020-7160

Author(s): VIGO AGUIAR, J.; MARTÍN VAQUERO, J.; RAMOS, H.
Title: "Exponential fitting BDF-Runge-Kutta algorithms"
Source: *Computer Physics Communications*, 178 (1): 15-34 JAN 1 2008
ISSN: 0010-4655
DOI: 10.1016/j.cpc.2007.07.007

Author(s): VIGO AGUIAR, J.; RAMOS, H.
Title: "A numerical ODE solver that preserves the fixed points and their stability"
Source: *Journal of Computational and Applied Mathematics* Volume 235, Issue 7, Pages 1745-1884
(1 February 2011) Pages 1856-1867
ISSN: 0020-7160
DOI: 10.1007/s10910-009-9636-z

Author(s): RAMOS, H.; GARCIA RUBIO, R.
Title: "Numerical solution of nonlinear singularly perturbed problems by using a non-standard algorithm on variable stepsize implementation"
Source: *Journal of Mathematical Chemistry*, Volume 48, Number 1, 98-108
ISSN: 0020-7160
DOI: 10.1007/s10910-009-9636-z

Author(s): RAMOS, H.; LORENZO, C.
Title: "Review of explicit Falkner methods and its modifications for solving special second-order I.V.P.s"
Source: *Computer Physics Communications*, 181 (11): 1833-1841 JAN 1 2011
ISSN: 0010-4655
DOI: 10.1016/j.cpc.2010.07.005

Author(s): GARCÍA GUIRAO, J.L.; DE BUSTOS MUÑOZ M^a T.
Title: "Dynamics of pseudo-radioactive chemical products via sampling theory".
Source: *Journal of Mathematical Chemistry*. DIC 2010
ISSN: 0020-7160
DOI: 10.1007/s10910-010-9788-x

Números especiales revistas impactadas

Editores: VIGO AGUIAR, J.; BRANDAS, E.J.

Title: "Mathematical and computational tools in theoretical chemistry"

Source: *Journal Of Mathematical Chemistry*, 48 (1): 1-2 Sp. Iss. SI JUL 2010

ISSN: 0259-9791

DOI: 10.1007/s10910-009-9612-7

Editores: VIGO AGUIAR, J.; GARCÍA GUIRAO, J.L.

Title: "Computational and mathematical methods in science and engineering" - Preface

Source: *International Journal of Computer Mathematics*, 86 (10-11): 1667-1667 2009

ISSN: 0020-7160

DOI: 10.1080/00207160903265877

Procedings en conferencias

Title: "Considerations on the frequency choice in trigonometrically-fitted methods for long time prediction of oscillatory problems"

VIGO AGUIAR, J. and RAMOS, H.

Conference Title: *8th International Conference of Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE 2008)*

Conference Date: Jun 13-16, 2008

Conference Location: Universidad Politécnica de Cartagena, SPAIN

Title: "Numerical Solution of Nonlinear Singularly Perturbed Autonomous first-order Problems on Nonuniform Meshes by using a non-standard algorithm"

RAMOS H.; VIGO AGUIAR, J. and NATESAN, S.

Conference Title: *8th International Conference of Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE 2008)*

Conference Date: Jun 13-16, 2008

Conference Location: Universidad Politécnica de Cartagena, SPAIN

Title: "On the possibility on rain induction in the Southeast of Spain"

DE BUSTOS MUÑOZ, M^a T. and VIGO AGUIAR, J.

Conference Title: *8th International Conference of Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE 2008)*

Conference Date: Jun 13-16, 2008

Conference Location: Universidad Politécnica de Cartagena, SPAIN

Title: "Error Analysis on the implementation of explicit Falkner methods for $y'' = f(x, y)$ "

RAMOS, H. and LORENZO, C.

Conference Title: *9th International Conference of Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE 2009)*

Conference Date: Jun 27-1 JUL, 2009

Conference Location: Universidad Oviedo Gijón, SPAIN

Title: "A numerical method appropriate for solving first-order IVPs with two fixed points".

GARCÍA RUBIO, R.; RAMOS, H. and VIGO AGUIAR, J.

Conference Title: *10th International Conference of Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE 2009)*

Conference Date: Jun 27-1 JUL, 2009

Conference Location: Universidad Oviedo Gijón, SPAIN

Title: "Exponential Fitting Gauss, Radau and Lobatto Methods of Low Order".

DE BUSTOS MUÑOZ, M^a T. and FERNÁNDEZ, A.

Conference Title: *10th International Conference of Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE 2009)*

Conference Date: Jun 27-1 Jul, 2009

Conference Location: Universidad Oviedo Gijón, SPAIN

Title: "Error analysis on the implementation of implicit Falkner methods for the special second-order I.V.P."

RAMOS, H. and LORENZO, C.

Conference Title: *10th International Conference of Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE 2010)*

Conference Date: May 26-29, 2010

Conference Location: Universidad de Almería, SPAIN

Title: "An ode solver preserving fixed points and their stability".

VIGO AGUIAR, J. and RAMOS, H.

Conference Title: *10th International Conference of Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE 2010)*

Conference Date: May 26-29, 2010

Conference Location: Universidad de Almería, SPAIN

Title: "An Analysis of Chaotic Coupled Map Lattices from the Dynamical Systems Point of View".

DE BUSTOS MUÑOZ, M^a T.

Conference Title: *10th International Conference of Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE 2010)*

Conference Date: May 26-29, 2010

Conference Location: Universidad de Almería, SPAIN

Sesiones especiales organizadas con la tematica del congreso

ODE solvers

Conference Title: *10th International Conference of Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering (CMMSE 2010)*

Conference Date: Jun 26-30, 2010

Conference Location: Universidad de Almería. SPAIN

TITULO: EVALUACIÓN Y DETECCIÓN DE LA CONDUCTA SIMULADA EN PERSONAS QUE ALEGAN PROBLEMAS DE MEMORIA

REFERENCIA: SA051A08

CÓDIGO UNESCO: 6105

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JIMÉNEZ GÓMEZ, FERNANDO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE PSICOLOGÍA. DEPARTAMENTO DE PERSONALIDAD, EVALUACIÓN Y TRATAMIENTO PSICOLÓGICOS.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

JIMÉNEZ GÓMEZ, FERNANDO (I.P.)

FRANCO MARTÍN, MANUEL ÁNGEL

SÁNCHEZ CRESPO, M^a GUADALUPE

MERINO BARRAGÁN, VICENTE

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 6.200,00 €

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Detectar y diferenciar, de forma fiable y válida, la conducta simuladora de la no-simuladora, a través del análisis de la Especificidad, Sensibilidad y Poder Predictivo del Tests de Simulación de problemas de Memoria (Test Of Memory Malingering, TOMM) y de algunas

subpruebas (Dígitos, Parejas de Palabras, Reconocimiento de parejas de Palabras, Caras y Escenas) de la Escala de Memoria de Wechsler (WMS-III-R), de personas *con* y *sin* problemas de memoria.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha obtenido una conclusión general, importante y de gran relevancia: los simuladores expertos (aquellos que han intentado manipular la prueba siendo previamente entrenados) han obtenido puntuaciones más bajas y sensiblemente inferiores (estadísticamente significativas) a las personas que realmente presentan un Deterioro Cognitivo Leve.

Más específicamente, hemos de consignar que el Test de simulación de problemas de memoria (TOMM) y el de Reconocimiento de Parejas de Palabras de la Escala de Memoria del Wechsler (WMS-III-R), han resultado ser pruebas con una elevada precisión diagnóstica, Sensibilidad, Especificidad y Valor predictivo positivo y negativo, que nos ayudan a detectar, discriminar y diferenciar a los simuladores que dicen tener problemas de memoria de los sinceros.

Por otra parte, en estos momentos aún no se han hecho ningún tipo de publicaciones o comunicaciones. Está pensado presentar una comunicación (o dos) en el VIII Congreso Iberoamericano de Avaliação/Evaluación Psicológica y XV Conferencia Internacional da Avaliação Psicológica: Formas e Contextos, a celebrar el próximo 25-27 de Julio en la ciudad de Lisboa.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Ayuda de apoyo a la investigación

Fue concedida una ayuda de apoyo a la investigación, publicada en el BOCyL, Nº.45, Orden EDU/457/2009 del 2 de marzo, de personal técnico por la cantidad de 54.964,00 €, durante los años 2009 y 2010, y cuyo beneficiario fue el mismo investigador principal de este proyecto y otorgada, previa selección, a la persona que lograría adecuarse al perfil establecido por el equipo. La labor principal de este técnico se centró en la colaboración de los dos proyectos de investigación que sustentaban esta ayuda.

TÍTULO: PROGRAMAS Y MÉTODOS DE LA ESCUELA EN GRECIA Y SU INFLUENCIA EN LA LITERATURA

REFERENCIA: SA052A08

CÓDIGO UNESCO: 550510

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNÁNDEZ DELGADO, JOSÉ ANTONIO (Catedrático de la Universidad de Salamanca)

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DPTO. DE FILOLOGÍA CLÁSICA, FACULTAD DE FILOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

PORDOMINGO PARDO, FRANCISCA (Prof. Titular Univ. Salamanca acreditada como Catedrática)

UREÑA BRACERO, JESÚS (Prof. Titular Universidad de Extremadura)

DE HOZ GARCÍA-BELLIDO, M^a PAZ (Prof. Titular Univ. Salamanca)

GARCÍA ALONSO, JUAN LUIS (Prof. Titular Univ. Salamanca)

GUICHARD ROMERO, LUIS ARTURO (Prof. Titular Univ. Salamanca)

VALDÉS GARCÍA, M^a ALEJANDRA (Prof. Asociado Universidad Autónoma de México)

GONZÁLEZ EQUIHUA, RODOLFO (Becario del CONACYT de México)

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

La investigación se ha propuesto abordar, por un lado, la materia de estudio y su metodología docente en el nivel escolar medio y “avanzado”, por otro lado su proyección en la práctica literaria de la época imperial. La investigación del primero de ambos aspectos requiere el estudio de los papiros escolares a la luz de la teoría de los rétores. La investigación del segundo aspecto debe confrontar esta teoría y sus proyecciones papiáceas con los textos literarios para su eventual identificación.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Resumiendo los objetivos logrados y los resultados alcanzados:

Se ha logrado un conocimiento profundo de la organización y la práctica escolar griega, a cuyo fin nos propusimos como uno de nuestros objetivos la elaboración de una antología de fuentes literarias, papiáceas y epigráficas para el estudio de la escuela en Grecia, que preparamos para su publicación.

Se ha conseguido familiarizar a los miembros del equipo con el novedoso tema de la conexión entre la formación escolar y la producción literaria en Grecia de época imperial y helenística, así como con los problemas de orden metodológico y práctico que su investigación plantea.

En varios de los trabajos ya publicados, y también de otros en marcha, se ha investigado y se está investigando sobre la escuela como importante ámbito de recepción y de transmisión de la literatura griega de las épocas arcaica y clásica.

Se han impartido diversos cursos de Doctorado, Másteres y otros en distintas universidades españolas y extranjeras (Programa Erasmus) sobre esta temática y se han dirigido o se están dirigiendo varias Tesis Doctorales, Tesinas y trabajos de fin de Máster, alguna de las tesis habiendo sido ya publicada, en inglés y en importante editorial internacional, y elogiosamente reseñada (véase aportaciones del IP en Memoria final del Proyecto).

La mayor parte de los miembros del grupo han participado en importantes congresos nacionales y sobre todo internacionales y se han publicado libros en importantes editoriales nacionales y extranjeras que han recibido elogiosas críticas, así como un amplio número de trabajos en prestigiosos órganos editoriales y revistas de España y del extranjero.

J. A. Fernández Delgado (2007) y F. Pordomingo (2009) han obtenido el Premio María de Maeztu a la excelencia científica de la Univ. de Salamanca (habiéndoles sido reconocido por la CNEAI el Sexto y Quinto Sexenio de Investigación respectivamente) y el Grupo de Investigación ha obtenido (2007) de la Junta de Castilla y León el reconocimiento como Grupo de Investigación de Excelencia de Castilla y León.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

PORDOMINGO PARDO, F.: “Antologías de época helenística en papiro”, Libro de más de 400 págs. en la *Serie Papyrologica Florentina XLIII*, Florencia, Ed. Gonnelli, 2011, en prensa (corregidas pruebas).

Publicaciones periódicas y colectivas

FERNÁNDEZ DELGADO, J.A.: “La letra con sangre entra: ámbito privado y espacio público en la escuela griega del s. III a.C., según Herodas”, en *Quaderni Urbinati di Cultura Classica* 92/2 (2009), págs. 197-218

FERNÁNDEZ DELGADO, J.A. & PORDOMINGO PARDO, F.: "PMilVogl 1, 20: bocetos de progymnasmata" en *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* 167 (2008), págs. 167-192

FERNÁNDEZ DELGADO, J.A. & PORDOMINGO PARDO, F.: "PCair inv. 65445, ll. 140-154, a la luz del nuevo papiro de Posidipo" en *Dic mihi, musa, uirum. Homenaje al prof. Antonio López Eire*, Univ. Salamanca, 2010, págs. 179-189

FERNÁNDEZ DELGADO, J.A. & PORDOMINGO PARDO, F.: "Themes and models of school exercises on papyri and ostraka from the Hellenistic period: PBerol inv. 12318" en *Proceedings XXV International Congress of Papyrology* (Ann Arbor, 29 July-4 August 2007), Ann Arbor, 2010, págs. 227-237

PORDOMINGO PARDO, F.: "Antologías escolares de época helenística" en *Libri di scuola e pratiche didattiche dall'Antichità al Rinascimento* (Convegno internazionale di Studi. Cassino 7-10 maggio 2008), Università di Cassino, 2010

FERNÁNDEZ DELGADO, J.A.: "Babrio en La escuela greco-latina" en *Homo romanus, sermo graecus. Literatura griega en el mundo romano del s. II al IV* (Coloquio Internacional Univ. Barcelona marzo 2009), Barcelona, 2011 (en prensa)

FERNÁNDEZ DELGADO, J.A.: "Herodas' Rhetoric of Proverbs" en QUIJADA, M. (Ed.). *El teatro griego de finales del s. V a. C. y su influencia posterior*, Madrid (Ediciones Clásicas) 2011 (en prensa)

VALDÉS GARCÍA, A.: "El lugar común en la retórica griega" en RAMÍREZ VIDAL, G. (Ed.), *Conceptos y objetos de la retórica ayer y hoy. Homenaje a Paola Vianello de Córdoba (ISHR)*, México, UNAM (Colección Bitácora de retórica 23), 2008, págs. 67-81. ISBN: 978-970-32-5282-4.

VALDÉS GARCÍA, A.: "La etopeya en Basilio de Cesarea", *Nova Tellus* 26 (2008) págs. 179-200.

Conferencias, ponencias...

FERNÁNDEZ DELGADO, J.A.: "Sentimental Education and Rhetoric in Daphnis and Chloe: Seasonal Ecphrasis" en *Crossroads in the Ancient Novel: Spaces, Frontiers, Intersections (Proceedings IV International Conference on the Ancient Novel: Lisbon, 21-26 July 2008)* (en prensa)

FERNÁNDEZ DELGADO, J.A.: "Modèles progymnasmatiques de l'époque hellénistique: P.Mil.Vogl. III 123 ». Lugar de publicación: *Proceedings XXVI International Congress of Papyrology* (Genève 16-21 August 2010), Genève (en prensa)

PORDOMINGO PARDO, F.: "L'épigramme sur la statue de Kairos (Posidippe, A.Plan. 275): Image, texte, réalité", *Comunicación XIIIe Congrès de la Fédération Internationale des Associations d'Études Classiques (FIEC)*, Humboldt-Universität zu Berlin, agosto 2009 (en prensa en Philologus)

DE HOZ GARCÍA-BELLIDO, M^aP.: "Non public Associations on education in Asia Minor", en GABRIELSEN, V. & THOMSEN C.A. (Edd.), *Private Associations and the Public Sphere in the Ancient World: International Symposium Private Associations and the Public Sphere in the Ancient World.*, The Royal Danish Academy of Sciences and Letters. Copenhagen, 9-11 sept. 2010. Copenhagen 2011 (en prensa)

GONZÁLEZ EQUIHUA, R.: "Progymnasmatic features in Heliodorus' characterization", en *Crossroads in the Ancient Novel: Spaces, Frontiers, Intersections (Proceedings of the IV International Conference on the Ancient Novel, Lisboa 2008)*. En prensa.

Tesis

DÍAZ LAVADO, J.M.: "Las citas de Homero en Plutarco", Zaragoza (Pórtico), 2010 (479 págs.)

TÍTULO: ÚLTIMA NARRATIVA LATINOAMERICANA (1996) HASTA NUESTROS DÍAS: GLOBALIZACIÓN, TRANSCULTURALIDAD Y NUEVAS ESCRITURAS

REFERENCIA: SA053A08

CÓDIGO UNESCO: 579902

INVESTIGADOR PRINCIPAL: NOGUEROL JIMÉNEZ, FRANCISCA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE FILOLOGÍA.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DA COSTA TOSCANO, ANA MARÍA

GRAS MIRAVET, DUNIA

PÉREZ LÓPEZ, M^a ÁNGELES

PÉREZ MÚGICA, CRISTINA

BRUÑA BRAGADO, M^a JOSÉ

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Nuestro equipo, constituido por profesoras y una becaria de investigación de diferentes universidades en la Península Ibérica –Oporto, Barcelona y Salamanca-, se propuso analizar desde el punto de vista de la narratología, la estética de la recepción y la sociología de la literatura la producción narrativa latinoamericana de los últimos años, en la que España ha cobrado un especial protagonismo tanto desde el punto de vista editorial como geográfico, pues muchos de los escritores viven en nuestro país.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En el apartado de investigación, destaco la exitosa defensa de una tesis doctoral firmada por Giuseppe Gatti sobre el tema y realizada bajo la dirección de Francisca Noguero. Cristina Pérez ultima asimismo su tesis sobre la escritura postmoderna de Pedro Juan Gutiérrez.

En la sección de publicaciones, es de subrayar la aparición de tres libros editados por Francisca Noguero sobre el tema en edición individual –*Bajo el signo de Heráclito: monográfico dedicado a la última literatura del Uruguay* (2009), en el que participan Pérez López, Bruña y da Costa- o compartida, donde consta asimismo como editora la profesora Pérez López: Noguero, F., Pérez, M^a A., et al (eds). *Narrativas latinoamericanas para el siglo XXI: nuevos enfoques y territorios* (Olms, 2010); y Noguero, F.; Pérez, M^a A. et al. (eds). *Literatura más allá de la nación: de lo centrípeto y lo centrífugo en la narrativa hispanoamericana del siglo XXI* (Iberoamericana, 2011). Durante estos años los diferentes miembros del equipo han publicado más de cuarenta artículos relacionados con nuestra materia de estudio.

En la difusión del proyecto, recalco la gran recepción alcanzada en medios de comunicación –Internet, televisión, radio- y gracias al público asistente por el *I Congreso Internacional Última narrativa latinoamericana*, en el que participaron todas las profesoras adscritas al proyecto. Asimismo, deseo recalcar la relación establecida con otros colectivos de investigación nacionales e internacionales que abordan temas afines –Universidad Iberoamericana de México (Silvia Ruiz), Sorbonne IV (Adélaide de Chatellus), Université de Lille 3 (Norah Giraldi), Universidad de León (José Carlos González Boixo), Universidad de Granada (Ángel Esteban)-, con los que colaboramos en publicaciones –vid. al respecto los artículos de Noguero en volúmenes editados por de Chatellus y González Boixo- y hecho que nos ha llevado a pedir un nuevo proyecto de investigación en esta línea de estudio para el periodo 2011-2013.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

NOGUEROL, F.: (ed.) "Bajo el signo de Heráclito: monográfico dedicado a la última literatura del Uruguay", *Nuestra América*, Portugal, 6 (2009).

NOGUEROL, F.; PÉREZ, M^aA.; ESTEBAN, A. y MONTOYA, J. (Eds). *Narrativas latinoamericanas para el siglo XXI: nuevos enfoques y territorios*, Hildesheim, Olms, 2010.

NOGUEROL, F.; PÉREZ, M^aA.; ESTEBAN, A. y MONTOYA, J. (Eds). *Literatura más allá de la nación: de lo centripeto y lo centrífugo en la narrativa hispanoamericana del siglo XXI*. Madrid-Frankfurt, Iberoamericana-Vervuert, 2011.

Publicaciones periódicas y colectivas

BRUÑA, M^aJ.: "Inventivas 'neobarrocas' en el Uruguay", *Nuestra América*, (Portugal), nº 5 (2008), págs. 99-115.

BRUÑA, M^aJ.: "Trayectoria y perfiles de la literatura y crítica hispanoamericana. Del Modernismo a la Postmodernidad", *Península* (Portugal), 5 (2009), págs. 201-212.

BRUÑA, M^aJ.: "Hacia un 'habitus' plural: una reflexión sobre escritura y postmodernidad en América Latina", *Hermes criollo. Revista de crítica y de teoría literaria y cultural*, (Uruguay), año 7, 13 (2009), págs. 27-37.

BRUÑA, M^aJ.: "Luisa Valenzuela: la mirada revulsiva o el envés del lenguaje", *Texto, contexto y postexto: Aproximaciones a la obra literaria de Luisa Valenzuela*, Pittsburgh: Instituto Internacional de Literatura Iberoamericana, 2010, págs. 156-178.

BRUÑA, M^aJ.: "El poeta-detective-asesino como personaje recurrente y alter ego en la narrativa de Roberto Bolaño", *Volumen homenaje a Roberto Bolaño*, coord. López de Abiada. Ponencia en prensa.

BRUÑA, M^aJ.: "Artes del mal en Roberto Bolaño: La complicidad del intelectual", *Roberto Bolaño: Ruptura y violencia en la literatura finisecular*, "Márgenes al canon de la literatura hispanoamericana (de los siglos XIX al XXI)", coord. Felipe Ríos, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. Ponencia en prensa.

DA COSTA, A.: "La reescritura de Encarnación Ezcurra en la ficción y la historia argentina de las últimas décadas", *Revista da Associação portuguesa de Estudos sobre as Mulheres*. 17, (2008), págs. 107-118.

GRAS, D.: "Guillermo Caín, Guillermo Cabrera: apuntes para una historia sobre el cine en Guillermo Cabrera Infante", *Revista de literatura*, 291 (2008), pp. 31-36.

GRAS, D.: "Del espejo enterrado al Mictlán: presencias míticas en Villoro, Fresán y Bolaño", en USANDIZAGA, H. (Ed.). *La palabra recuperada. Mitos prehispánicos en la literatura latinoamericana*. Madrid. Iberoamericana, 2009, págs. 73-98.

GRAS, D.: "Bolaño vs. Bloom: una revisión del canon, O buscando a Sophie Podolski", *Quimera*, 2010, nº 314, pp. 58-61.

GRAS, D. y MEYER-KREULER, L. (Eds.). *El viaje imposible: en México con Roberto Bolaño*. Madrid, Tropo Editores, 2010.

NOGUEROL, F.: "Últimas tendencias y promociones", en BARRERA, T. (Coor.), *Historia de la literatura hispanoamericana. Siglo XX. Tomo III*, Madrid, Cátedra, 2008, págs. 167-180.

NOGUEROL, F. "Literatura iberoamericana en la España del 2007", *Ínsula*, 735 (2008), págs. 26-27.

NOGUEROL, F.: "Luisa Valenzuela. Baile de máscaras", NOGUEROL, F. (Ed.). *Luisa Valenzuela: Generosos inconvenientes*, Palencia, Menoscuarto, 2008, págs. 7-21.

NOGUEROL, F.: "Minificción argentina, éxtasis de la brevedad", en BRASCA, R.; VALENZUELA, L. y BIANCHI, S. (Coord.) *La pluma y el bisturí*, Buenos Aires, Catálogos, 2008, pp. 167-186.

NOGUEROL, F.: "Los conjuros de la *brhada*: cuentículos de magia con nuevas yerbas", en *Luisa Valenzuela: Juego de villanos*, Barcelona, Thule, 2008, pp. 5-12.

NOGUEROL, F.: "Un canto a la rebeldía: Heroidas y más en la última narrativa escrita por mujeres", *Taller de Letras*, Chile, 43 (2008), pp. 89-104.

NOGUEROL, F.: "Juntos pero no revueltos: las colecciones de cuentos integrados en la última narrativa hispanoamericana", en CERVERA, V. y ADSUAR, D. (Eds.), *Alma América. Homenaje a Victorino Polo*, Murcia, EDINUM 2008. Tomo 2, pp. 162-172.

NOGUEROL, F.: "Líneas de fuga: el triunfo de los híbridos en la última literatura en español", *Ínsula*, 2009, nº 754, págs. 22-25.

NOGUEROL, F.: "Entre la sangre y el simulacro: policial mexicano de fin de siglo", en GONZÁLEZ BOIXO, J.C. (Ed.) *Tendencias de la narrativa mexicana actual*. Madrid, Iberoamericana, 2009, pp. 169-200. También en *Lingüística y Literatura*, Colombia, 55 (2009), pp. 32-51.

NOGUEROL, F.: "Palabras galvanizadas", prólogo a OBLIGADO, C. (Ed.). *Por favor, sea breve 2*. Madrid, Páginas de Espuma, 2009, pp. 11-20.

NOGUEROL, F.: "Última narrativa hispanoamericana (de 1995 a nuestros días)", en ZICARELLI, G. (Coord.). *Cuatro paisajes*. Roma, Instituto Cervantes, 2010, pp. 87-116.

NOGUEROL, F.: "Microrrelato y Posmodernidad: textos nuevos para un final de milenio", en ROAS, D. (Ed.). *Poéticas del microrrelato*, Madrid, Arco, 2010, pp. 77-100.

NOGUEROL, F.: "Microrrelato y sonido", en BERNAL, L.B. (Ed.). *Minificción: tradición de lo novísimo*, Bogotá, Cuadernos Negros, 2010, pp. 30-38.

PÉREZ MÚGICA, C.: "Estafar, vagabundear, pillar: la poética de la marginalidad en Arlt y Filloy", *Taller de Letras* (Chile), 46 (2010), págs. 59-81.

Conferencias, ponencias...

BRUÑA, M^aJ.: "Entre papeles salvajes y papeles insumisos: alguna claves de la última narrativa rioplatense", en ESTEBAN, A.; MONTOYA, J.; NOGUEROL, F. y PÉREZ, M^aA. (Eds.). *Narrativas latinoamericanas para el siglo XXI: nuevos enfoques y territorios*, Hildesheim, Olms, 2010, págs. 37-48.

BRUÑA, M^aJ.: "Ética y estética tras el desafío postmoderno en la literatura latinoamericana", en http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/53/11/68/PDF/AT10_Bruna.pdf (2010).

DA COSTA, A.: "Literatura, migração y exilio argentino", Congreso Internacional *América Latina: crisis y cambio global. Política, ciudadanía y población*. CSIC, Madrid, 26 - 27 de Noviembre de 2009. En prensa.

GRAS, D.; Simposio Internacional Transchile. "De Sergio González a Alex Rigola pasando por Roberto Bolaño: cortesías y transtextualidades". Potsdam, 8 de febrero de 2009. Ponencia en prensa.

GRAS, D. "Bolaño vs. Bloom: una revisión del canon", en ESTEBAN, A.; MONTOYA, J., NOGUEROL, F. y PÉREZ, M^aA. (Eds.). *Narrativas latinoamericanas para el siglo XXI: nuevos enfoques y territorios*, Hildesheim, Olms, 2010, págs. 136-142.

NOGUEROL, F.: "Narrar sin fronteras", en MONTOYA, J. y ESTEBAN, A. (Eds.) *Entre lo local y lo global: la narrativa latinoamericana en el cambio de siglo (1990-2006)*, Madrid, Iberoamericana, 2008, págs. 19-33.

NOGUEROL, F.I.: Congreso Internacional de Literatura Iberoamericana: *entre la realidad y la utopía: "Última narrativa latinoamericana: del desencanto a las pequeñas resistencias"*. Bogotá, 25-27 de septiembre de 2008. Conferencia plenaria. Ponencia en prensa.

NOGUEROL, F.: "El escalofrío en la última minificción hispánica: *Ajuar funerario*, de Fernando Iwasaki", en MONTOYA, J. y ESTEBAN, A. (Eds.). *Miradas oblicuas en la narrativa latinoamericana contemporánea: límites de lo real, fronteras de lo fantástico*. Madrid, Iberoamericana, 2009, pp. 195-217.

NOGUEROL, F.: "Palabras prójimas: minificción y juegos con el lenguaje", en RODRÍGUEZ PÉREZ, O. (Ed.) *Los mundos de la minificción*. Valencia, Aduana Vieja, 2009, pp. 11-34.

NOGUEROL, F.: "Cuéntarlo todo: el texto breve como ejercicio de libertad", en *El cuento hispanoamericano contemporáneo. Vivir del cuento*. DE CHATELLUS, A. (ed.) París, Université de la Sorbonne-Crimic, 2009, pp. 31-47.

NOGUEROL, F.: "Microrrelato y terror: *Ajuar funerario*, de Fernando Iwasaki", en POLLASTRI, L. (Coord.). *La huella de la clepsidra. El microrrelato en el siglo XXI*. Buenos Aires, Katakay, 2010, pp. 217-240. También en la revista *Plesiosaurio*, Perú, 3.1 (2010), págs. 25-52.

NOGUEROL, F.: "La mano de Onetti: Presencia", en REALES, L. y FERRO, R. (Eds.). *Os anos de Onetti en Espanha*, Florianópolis (Brasil), Letras Contemporáneas, 2010, pp. 59-74.

NOGUEROL, F.: "Mudanza para ser: Travesías, de Fernando Aínsa", en GIRALDI DEI CAS, N. et al. (Eds.). *El escritor y el intelectual entre dos mundos. Homenaje en honor a Fernando Aínsa*. Madrid, Iberoamericana, 2010, pp. 356-369.

NOGUEROL, F. y PÉREZ, M^ªA.: "Introducción", en ESTEBAN, A.; MONTOYA, J.; NOGUEROL, F. y PÉREZ, M^ªA. (Eds). *Narrativas latinoamericanas para el siglo XXI: nuevos enfoques y territorios*, Hildesheim, Olms, 2010, págs. IX-XI.

PÉREZ MÚGICA, C.: "Rudo y cursi: el canon de la diferencia en la narrativa de Pedro Juan Gutiérrez", en ESTEBAN, A.; MONTOYA, J.; NOGUEROL, F. y PÉREZ, M^ªA. (Eds). *Narrativas latinoamericanas para el siglo XXI: nuevos enfoques y territorios*, Hildesheim, Olms, 2010, págs. 134-145.

PÉREZ MÚGICA, C.: "Rebelión y emancipación en la literatura latinoamericana del siglo XX-XXI: Pedro Juan Gutiérrez", en el congreso *Las sociedades latinoamericanas en el siglo XXI: la segunda independencia de América Latina*. Salamanca, 2010. Ponencia en prensa.

Tesis

GATTI, G.: "Apropiación del espacio urbano. La proyección de Montevideo en la narrativa de Hugo Burel". Sobresaliente *Cum Laude*. Dirigida por Francisca Noguero.

TÍTULO: OPTIMIZACIÓN TERMODINÁMICA DE CICLOS DE POTENCIA

REFERENCIA: SA054A08

CÓDIGO UNESCO: 221305

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CALVO HERNÁNDEZ, ANTONIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS; DTO DE FÍSICA APLICADA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CALVO HERNÁNDEZ, ANTONIO
MEDINA DOMÍNGUEZ, ALEJANDRO
MATEOS ROCO, JOSÉ MIGUEL
JIMÉNEZ CISNEROS, BORJA
CURTO RISSO, PEDRO LUIS

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Analizar la optimización de convertidores energéticos de potencia, tanto los de combustión interna que siguen ciclos tipo Otto como los de combustión externa que siguen ciclos tipo Joule-Brayton. Se utilizan para ello técnicas de simulación por ordenador y técnicas propias de Termodinámica de Tiempo Finito, que permiten analizar, cuantificar y minimizar las irreversibilidades inherentes y por consiguiente plantear regímenes óptimos de funcionamiento.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos durante el periodo de realización del proyecto pueden considerarse altamente satisfactorios (4 comunicaciones a congreso especializados y 8 publicaciones internacionales, todas ellas con elevado índice de impacto) y en completa armonía con los tres objetivos planteados en la memoria de solicitud del proyecto. Respecto del primer objetivo (Optimización de motores de ciclo Otto) se han utilizado herramientas teóricas en combinación con técnicas de simulación mediante ordenador con el fin de estudiar la influencia que sobre el rendimiento y la potencia tienen algunos parámetros importantes en cualquier motor de combustión interna (grado de avance, el tipo de combustible y la temperatura interna de la cámara de combustión, la carrera de potencia y el diámetro del cilindro) (publicaciones 1, 2, 6). En el desarrollo del trabajo ha surgido un interesante problema relativo a la variabilidad ciclo a ciclo de parámetros de control (publicaciones 3 y 7). Respecto del segundo objetivo (Optimización de turbinas de gas de ciclo Joule-Brayton) hemos desarrollado (publicación 4) un detallado modelo teórico para un ciclo tipo Brayton con un número arbitrario de compresores y turbinas e irreversibilidades en cada uno de los procesos del ciclo y se ha aplicado a una situación donde la energía primaria sería de origen solar (publicación 8). Respecto del tercer objetivo (Análisis de ciclos tipo Carnot mediante TPI) se han obtenido resultados novedosos para la cota máxima del rendimiento en condiciones de máxima potencia. Estos resultados, de carácter mucho más teórico y conceptual, que los anteriores, se han publicado en la revista *Physical Review E* (publicación 5). Señalar, finalmente, la realización y defensa de una tesis doctoral por parte de uno de los integrantes del equipo de investigación en un tema relacionado con el proyecto.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

CURTO RISSO, P.L.; MEDINA DOMÍNGUEZ, A. and CALVO HERNÁNDEZ, A.
"Theoretical and simulated models for an irreversible Otto cycle"
Journal of Applied Physics 104 (2008) 094911-1-11.

CURTO RISSO, P.L.; MEDINA, A. and CALVO HERNÁNDEZ, A.
"Optimizing the operation of a spark ignition engine: simulation and theoretical tools"

Journal of Applied Physics 105, (2009) 094904-1-10.

CURTO-RISSO, P.L.; MEDINA DOMÍNGUEZ, A.; CALVO HERNÁNDEZ, A.; GUZMÁN VARGAS L. and ANGULO BROWN, F.

“Monofractal and multifractal analysis of simulated heta release fluctuations in a spark ignition heat engine”.

Physica A 389 (2010) 5662-5670.

SÁNCHEZ ORGAZ, S.; MEDINA DOMÍNGUEZ, A. and CALVO HERNÁNDEZ, A.

“Thermodynamic model and optimization of a multi-step irreversible Brayton cycle”

Energy Conversion and Management, 51 (2010) 2134-2143

SÁNCHEZ SALAS, N.; LÓPEZ PALACIOS, L.; VELASCO, S. and CALVO HERNÁNDEZ, A.

“Optimization criteria, bounds, and efficiencies of heat engines”

Physical Review E 82 (2010) 051101-1-4

CURTO RISSO, P.L., MEDINA DOMÍNGUEZ, A., and CALVO HERNÁNDEZ, A.

“Optimizing the geometrical parameters of a spark ignition engine: simulation and theoretical tools”

Applied Thermal Engineering, 31 (2011) 803-810

CURTO RISSO, P.L.; MEDINA DOMÍNGUEZ, A.; CALVO HERNÁNDEZ, A.; GUZMÁN VARGAS, L. and ANGULO BROWN, F.

“On cycle-to-cycle heat release variations in a simulated spark ignition heat engine”

Applied Energy 88 (2011) 1557-1567

SÁNCHEZ ORGAZ, S.; MEDINA DOMÍNGUEZ, A. and CALVO HERNÁNDEZ, A.

“Maximum overall efficiency for an irreversible Brayton multi-step sola-driven heat engine”

Renewable Energy (en proceso de refereee)

Conferencias, ponencias...

Autores: CURTO RISSO, P.L.; MEDINA DOMÍNGUEZ, A. and CALVO HERNÁNDEZ, A.

Título: “Simulación numérica de fluctuaciones ciclo a ciclo en motores Otto”

Tipo de participación: Comunicación oral

VI Jornadas Nacionales de Ingeniería Termodinámica (Córdoba; 3-5 de Junio, 2009)

Publicación: CD Congreso; ISBN 078-84-692-2642-1

Autores: SÁNCHEZ ORGAZ, S.; MEDINA DOMÍNGUEZ, A. y CALVO HERNÁNDEZ, A.

Título: “Optimización de turbinas de gas regenerativas multietapa”

Tipo de participación: Comunicación oral

VI Jornadas Nacionales de Ingeniería Termodinámica (Córdoba; 3-5 de Junio, 2009)

Publicación: CD Congreso; ISBN 078-84-692-2642-1

Autores: CURTO RISSO, P.L.; MEDINA DOMÍNGUEZ, A. and CALVO HERNÁNDEZ, A.

Título: “Thermodynamic Optimization of a Spark Ignition Engine”

Tipo de participación: Comunicación oral

XXII International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation, and Environmental Impact of Energy Systems (ECOS 2009)

Foz do Iguazu (Brasil), 31 de Agosto-3 de Septiembre de 2009

Publicación: Libro de actas del congreso.

Autores: MEDINA DOMÍNGUEZ, A.; CURTO RISSO, P.L. y CALVO HERNÁNDEZ, A.

Título: “Dinámica no lineal en motores alternativos de combustión interna”

Tipo de participación: Comunicación oral

XVI Congreso de Física Estadística (Fises 09); Huelva, 10-12 de Septiembre, 2009

Publicación: Libro de actas del congreso.

Tesis

Pedro Luis Curto Risso

“Simulación numérica y modelización teórica de un ciclo tipo Otto irreversible”

Director Alejandro Medina Domínguez

Presentación; ETSII Béjar (Salamanca); 8 de mayo de 2009.

Calificación: Sobresaliente *cum laude*

TÍTULO: SITUACIÓN, PRAXIS Y DEMANDAS PROFESIONALES DE INTERVENCIÓN SOCIO-EDUCATIVA EN EL SISTEMA ESCOLAR DE CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: SA055A08

CÓDIGO UNESCO: 550103, 5899 y 6310

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ORTEGA ESTEBAN, JOSÉ

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ORTEGA ESTEBAN, JOSÉ

GONZÁLEZ SÁNCHEZ, MARGARITA

FROUFE QUINTAS, SINDO

RODRÍGUEZ CONDE, M^a JOSÉ

SOBRÓN SALAZAR, INDALECIO

CALVO DE LEÓN, RAFAEL

MOHEDANO SÁNCHEZ, JULIA

OLMOS MIGUELÁÑEZ, SUSANA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Hemos pretendido en esta investigación conocer la situación actual y las actuaciones de los profesionales, que damos aquí el genérico nombre de “Profesionales de Servicios e Intervención Socioeducativos” en este caso, en el ámbito de Castilla y León, comparándolas con las de los profesionales de otras comunidades autónomas de nuestro entorno, Extremadura y Castilla La Mancha. Queríamos tener conocimientos fiables para, desde la realidad y la práctica, reformular, en su caso, los conceptos, la praxis y los currícula de los profesionales que han de ocuparse de esta acción socio-educativa en el Sistema Escolar de Castilla y León.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En resumen, podemos decir que, en el análisis comparativo de los profesionales que al día de hoy trabajan en lo que hemos querido llamar globalmente “Profesionales de servicios e intervención socioeducativos” en los Sistemas Educativos de Castilla y León, Castilla La Mancha y Extremadura, hemos encontrado descritos, podemos decir, dos modelos, no totalmente puros, pero dos modelos:

A) Un modelo más general y holista, más “escolarista”, para el que, aún siendo importante para ellos la función mediadora en conflictos y su resolución, tiene atribuidas funciones docentes (tutorías, bibliotecas, vigilancia estudio...), FOL, residencias...; así mismo

funciones orientadoras, de orientación laboral y asesoramiento. Se centra sobre todo en la comunicación y relación interpersonal con el alumnado. Participa del modelo orientador, preocupándole la atención a la diversidad y la interculturalidad. Sería el modelo de los profesionales de los “Servicios a la Comunidad y de intervención socioeducativa” de Castilla y León. Administrativamente dependen de Educación. Han accedido a su puesto de trabajo con la titulación de Pedagogía y Magisterio mayoritariamente.

B) Un modelo más específico y especializado, centrado sobre todo en las acciones a favor de la convivencia y en la prevención, tratamiento y control del absentismo escolar, transporte escolar, servicios sociales, habilidades sociales y resolución de conflictos y en la prevención y tratamiento de la violencia y acoso escolar. No pertenecen a la plantilla académica, ni docente, dependen administrativamente de Servicios Sociales o incluso de Sanidad (caso de un grupo de Castilla la Mancha, Escala Tecnicosanitaria), aunque desearían pertenecer a Educación y pertenecer a la plantilla académica de los centros con todos los derechos y obligaciones no quieren realizar tareas propiamente docentes ni labores de control del transporte escolar. Mayoritariamente provienen de la titulación de Educación Social. Se llaman “Educadores Sociales”.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicación en web

El Informe final se encuentra en la página web del IUCE: http://iuce.usal.es/?page_id=1161

Publicaciones

FERNÁNDEZ MALANDA, D. y CALVO DE LEÓN, R. (2008). “La Legislación Escolar Española (LOGSE): Algunos principios subyacentes y las agrupaciones como factor de riesgo en la violencia de iguales”. en MORADILLO MORADILLO, F. (Coordinador). *De la violencia interpersonal a la convivencia y sus retos*. Salamanca,. Junta de Castilla y León pp. (47-57). ISBN

GONZÁLEZ M. (2009). “Integración de práctica y reflexión en un único proceso”, *Revista Portuguesa de Pedagogía*, 43 (2), págs.23-40. ISSN: 0870-410. Portugal.

OLMOS, S.; GONZÁLEZ, M. y SERRATE, S. (2010). “Funciones y competencias del educador social en los centros educativos”. Póster en *II Congreso Internacional de Competencias Básicas: El Docente*. Universidad de Castilla y La Mancha.

ORTEGA ESTEBAN, J. (2008). “La Educación Social en el nuevo horizonte de Bolonia”, *Revista de Intervención Socioeducativa Pedagogía Social, (“Educación Social y EEES”)*, 40, págs.74-75. ISSN:1135-8629. <http://www.peretares.org/revistaeducacionsocial>

ORTEGA ESTEBAN, J. (2008). “Presentación del monográfico “Educación Social en la Escuela”, *Revista Pedagogía Social*, 15, págs. 8-12. ISSN: 1139-1723. SIPS (Sociedad Iberoamericana de Pedagogía Social) <http://www.sips.es> , Indexada en las Bases de Datos: ISOC-CESIC, LATINDEX, IRISIE, Banco de Datos sobre Educación Iberoamericana, REDINET, DIALNET.

ORTEGA ESTEBAN, J. (2009). “Calidad y educación. El problema de la calidad de la educación frente a una mayor demanda educativa”, en *La formación Docente entre la Pedagogía y la Empiría. La Educación Argentina hacia el Bicentenario*. Margarita Schweizer (Compiladora). Argentina: Universidad Nacional de Villa María, Ed. Eduvi. págs. 43-70. ISBN: 978-987-1518-23-4

ORTEGA ESTEBAN, J. (2009). “Retos y perspectivas de los nuevos educadores y educadoras de personas adultas”, EFORA. *Revista electrónica de y formación continua de adultos (Perspectivas históricas de la educación de personas adultas)*, 3(1), pp.115 -131.ISSN:19892640. http://campus.usal.es/~efora/efora_03/monografico_efora_03.pdf

ORTEGA ESTEBAN, J.: “Educación” en Quintanilla Fisac, Miguel Angel (Dir.), *Diccionario de Filosofía contemporánea*, Oviedo, KRK Ediciones, 2010, págs. 343-349.

RODRÍGUEZ CONDE, M^aJ.; ORTEGA ESTEBAN, J. y OLMOS MIGUELÁÑEZ, S. (2007). "Estudio del perfil profesional y académico de la titulación de "Educación Social" para las Universidades de Castilla y León. Un paso previo al diseño institucional de una titulación", en IGLESIAS MARTÍNEZ, M. y PASTOR VERDÚ, F. (Edts.) (2007). *V Jornadas de Investigación en Docencia Universitaria: La construcción colegiada del modelo docente universitario del siglo XXI*. Alicante: ICE de la Universidad de Alicante (CD). ISBN: 978-84-690-7.

Tesis:

Célia Regina Brito de Aquino: "Acoso escolar, violência entre iguais, alunos versus alunos em 4 escolas municipais de Salvador, Bahia, Brasil". Calificación: Sobresaliente. Director: José Ortega Esteban. Universidad de Salamanca, Facultad de Educación, Dpto. de Teoría e H^a. de la Educación (21 de enero 2011).

Susana Olmos Migueláñez. "Evaluación formativa y sumativa de estudiantes universitarios. Aplicación de las tecnologías a la evaluación educativa". Director: María José Rodríguez Conde. Departamento: MIDE_Didáctica Organización y Métodos de Investigación (Usal). Fecha: 09-09-2008. Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*. Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad de Salamanca.

Paola Perochena González. "Convivencia y Educación en valores en la Educación Secundaria Obligatoria. Tecnologías de la Información y Comunicación como herramientas de aprendizaje". Directora: María José Rodríguez Conde. Departamento: MIDE_Didáctica Organización y Métodos de Investigación (Usal). Fecha: 21-07-2009. Calificación: Sobresaliente *Cum Laude*.

TÍTULO: ANÁLISIS DEL MMSE MEDIANTE MODELOS TRI

REFERENCIA: SA057A08

CÓDIGO UNESCO: 610507

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PRIETO ADÁNEZ, GERARDO ALFONSO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE PSICOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DELGADO GONZÁLEZ, ANA ROSA

PEREA BARTOLOMÉ, MARÍA VICTORIA

LADERA FERNÁNDEZ, VALENTINA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Analizar mediante metodologías psicométricas avanzadas derivadas de la Teoría de Respuesta al Ítem la calidad de varias pruebas psicométricas muy usadas en la evaluación neuropsicológica: el Mini-mental State Examination, el test de Retención Visual de Benton y el test de la Figura Compleja de Rey-Osterriech. Llevar a cabo recomendaciones sobre el uso o mejora de las pruebas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Como test de cribado, el MMSE tiene propiedades psicométricas aceptables y alta utilidad diagnóstica, aunque algunos ítems no presentan una adecuada discriminación.
2. El MMSE presenta funcionamiento diferencial asociado a la patología en alguno de sus ítems. Cabe pensar que el test podría estar sobreestimando el nivel de deterioro cognitivo de los pacientes con enfermedad de Parkinson.

3. El estudio de la invarianza de las versiones española y portuguesa del MMSE revela que ambas versiones no son equivalentes, lo que dificulta su uso en los estudios comparativos sobre la demencia en ambos países.
4. Las puntuaciones de las personas en el Test de Retención Visual de Benton presentan una fiabilidad muy baja. Esta deficiencia es debida probablemente a que la prueba está compuesta por un escaso número de ítems (sólo 10). No obstante, se observó que el rendimiento promedio de los pacientes de TCE era significativamente inferior al de los sujetos normales. El tamaño del efecto de esa diferencia fue moderado. Dada la baja fiabilidad se aconseja utilizar en el diagnóstico neuropsicológico otras pruebas que aportan puntuaciones más fiables como la de la Figura de Rey.
5. El análisis de Test de la Figura Compleja de Rey puso de manifiesto que el procedimiento estandarizado de corrección no funciona de manera apropiada, por lo que se propone un sistema dicotómico de puntuación para los ítems. Las puntuaciones logits obtenidas después de la codificación dicotómica tienen unas adecuadas propiedades de fiabilidad y de eficiencia discriminativa entre la muestra normal y la muestra de TCE.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

PRIETO, G.; DELGADO, A.R.; PEREA, M^a V. y LADERA, V. (2009). "Scoring Neuropsychological Tests Using the Rasch Model: An Illustrative Example With the Rey-Osterreith Complex Figure". *The Clinical Neuropsychologist*, 24, 45-56.

PRIETO, G.; DELGADO, A.R.; PEREA, M^a V. y LADERA, V. (2011). "Funcionamiento diferencial de los ítems del test Mini-mental en función de la patología". *Neurología*.

DELGADO, A.R.; PRIETO, G.; PEREA, M^a V. y LADERA, V.: "Probing the Benton Visual Retention Test with the Rasch Model". *Congreso Internacional de la Psychometric Society*. Cambridge, UK, Julio de 2009.

PRIETO, G.; DELGADO, A.R.; PEREA, M^a V. y LADERA, V.: "Determinación empírica del número de categorías de los ítems politómicos". Ponencia presentada en el *XI Congreso de Metodología de las Ciencias Sociales y de la Salud*. Málaga. Septiembre de 2009.

PEREA, M^a V.; LADERA, V.; PRIETO, G. y DELGADO, A.R.: "Una primera aproximación al análisis del MMSE con el modelo de Rasch". *LXI Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología*. Barcelona, 17-21 de noviembre de 2009.

PRIETO, G.; DELGADO, A.R.; PEREA, M^a V. y LADERA, V.: "Comparación psicométrica de las versiones española y portuguesa del MMSE". *VII Congreso Iberoamericano de Psicología*, Oviedo, España, 2010.

PEREA, M^a V.; LADERA, V.; PRIETO, G. y DELGADO, A.R.: "Análisis del MMSE con el modelo de Rasch". *LXII Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología*. Barcelona, 16-20 de noviembre de 2010.

TÍTULO: LA PROTECCIÓN JURÍDICO PRIVADA DEL MEDIO AMBIENTE

REFERENCIA: SA058A08

CÓDIGO UNESCO: 560508

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LLAMAS POMBO, EUGENIO

ORGANISMO: JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DRA. PILAR MAESTRE CASAS
DRA. ESTHER TORRELLES TORREA
DRA. EVA MARÍA MARTÍNEZ GALLEGO
DRA. NIEVES MARTÍNEZ RODRÍGUEZ
DRA. ANTONIA DURÁN AYAGO
DRA. MARÍA DEL MAR VELÁZQUEZ SÁNCHEZ
DRA. ESTRELLA TORAL LARA
DR. AGUSTÍN MACÍAS CASTILLO
D. RAMÓN GARCÍA GÓMEZ
D. ALFONSO ARRIMADAS GARCÍA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

De entre los objetivos que nos propusimos podemos destacar el análisis del Derecho aplicable a las inmisiones vecinales y el daño ambiental en nuestro ordenamiento jurídico – legislación estatal, autonómica y comunitaria-, con propuesta de nuevas alternativas legislativas de Derecho Privado. Todo ello con especial atención a las propuestas que desde el Derecho autonómico de Castilla y León puedan realizarse, llevando a cabo un estudio pormenorizado y sistemático de la jurisprudencia existente.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El resultado más sobresaliente de esta investigación, es la elaboración de una Obra colectiva en colaboración con la editorial La Ley, titulada “*Protección Jurídico Privada del Medio Ambiente*”, obra que coordina D. Eugenio Llamas Pombo y que verá la luz en fechas próximas al estar en la última fase de corrección dentro de la editorial.

En esta obra se encuadra entre otras cuestiones, el análisis de la *Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental* [BOE núm. 255, de 24 de octubre de 2007], que ha llevado a efecto la transposición al ordenamiento jurídico español de la *Directiva 2004/35/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, sobre responsabilidad medioambiental en relación con la prevención y reparación de daños medioambientales*. La norma incorpora un régimen administrativo de responsabilidad ambiental de carácter objetivo e ilimitado basado en los principios de prevención y de que «quien contamina paga». Se separa, pues, de la responsabilidad civil clásica en la que los conflictos entre el causante del daño y el perjudicado se dirimen en sede judicial. Con la elaboración de la citada Directiva y con la adecuada transposición a los ordenamientos jurídicos de los Estados miembros se pretende establecer un marco común para la prevención y la reparación de los daños medioambientales a un coste razonable para la sociedad. Pero ello requiere, obviamente, la implementación de los adecuados instrumentos jurídicos para llevarlo a efecto.

Por otra parte, se ha destacar que en el seno del Programa de Doctorado “Nuevas Tendencias del Derecho Privado”, del Departamento de Derecho Privado de la Facultad de Derecho de la Universidad de Salamanca (bienio, 2008-2009), se han impartido diversos Cursos de Doctorado sobre el Derecho de Daños, con especial tratamiento de la temática del Proyecto, “*Los daños medio ambientales dentro del ámbito privado*”, por el parte de varios miembros del Proyecto de investigación como el Profesor Llamas Pombo o el Profesor Macias Castillo.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

LLAMAS POMBO, E. (Coordinador): *Protección Jurídico Privada del Medio Ambiente*, Madrid, La Ley, y que verá la luz en fechas próximas al estar en la última fase de corrección dentro de la editorial. Obra colectiva en el que participan todos los miembros del equipo de investigación de este proyecto.

Publicaciones periódicas y colectivas

LLAMAS POMBO, E.: "Acciones colectivas contra daños, en la obra, Sobre la responsabilidad civil y su prueba", Coord. Fernando Reglero Campos y Mariano José Herrador, Guardia, Sepin, Madrid, 2007.

LLAMAS POMBO, E.: "Formas de reparación del daño, en la obra, La responsabilidad civil y su valoración", Coord. Javier López García de la Serrana y Pedro Torrecillas Jiménez, Sepin, Madrid, 2009, págs. 15 a 82.

LLAMAS POMBO, E.: "Requisitos de las acciones colectivas". Diario La Ley.

MARTÍNEZ GALLEGO, E.M^a: "Del daño ecológico a la defensa del medio Ambiente", en la Revista *Práctica de Derecho de Daños*, nº 76, edit. La Ley, noviembre de 2009, Madrid, págs, 6 a 31.

TORAL LARA, E.: "Daños causados por interrupción del suministro eléctrico, Informe de Jurisprudencia". *Revista Práctica de Derecho de Daños*, edit. La Ley, N° 90, febrero de 2011.

Conferencias, ponencias...

LLAMAS POMBO, E.: Conferencia "The present and future of european civil law" en la Universidad de East Anglia, Norwich, Reino Unido, en fecha 5 de marzo de 2009, invitado por la School of law.

LLAMAS POMBO, E.: Conferencia "Derecho de daños y medio ambiente, Carrera de Daños", en la Facultad de Derecho de la Universidad de Buenos Aires (Argentina), el 3 de diciembre 2008

LLAMAS POMBO, E.: "Actuales contornos de la responsabilidad contractual y extrancontractual: cumplimiento e incumplimiento. Prof. Dr. D. Eugenio Llamas Pombo" Curso de postgrado enero y junio (2009 y 2010)

LLAMAS POMBO, E.: "El Daño ecológico", *Congreso Jurídico Internacional Globalización, Riesgo y Medio Ambiente*: www.globalizaciongranada2010.com.

MACÍAS CASTILLO, A.: "Responsabilidad civil por daños al medio ambiente e inmisiones molestas", Curso de postgrado Universidad de Salamanca, junio 2010.

MARTÍNEZ GALLEGO, E.M^a: "La protección jurídico privada del medio ambiente", en el seno del Congreso titulado *El debate del cambio climático II. Nuevas Propuestas*, celebrado en la Universidad de Salamanca entre los días 28 a 31 de octubre de 2008.

MARTÍNEZ GALLEGO, E.M^a: "Medio Ambiente, cambio climático y responsabilidad civil", Curso extraordinario *El Debate del cambio climático III: la encrucijada entre la adopción de decisiones y la crisis económica*, celebrado en la Universidad de Salamanca, del 27 al 30 de octubre de 2009

TÍTULO: LA PRÁCTICA MÉDICA EN CASTILLA Y LEÓN Y EXTREMADURA EN EL SIGLO XVIII

REFERENCIA: SA059A08

CÓDIGO UNESCO: 550617

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARRERAS PANCHÓN, ANTONIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE MEDICINA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:
SÁNCHEZ-GRANJEL SANTANDER, MERCEDES

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.800,00 €

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Estudio de la profesión médica en Castilla y León y Extremadura en el siglo XVIII, centrado en el estudio y distribución de los profesionales sanitarios, grado de profesionalización, modalidades de ejercicio profesional de los médicos, mecanismos de contratación y características de estos contratos, retribuciones y salarios, redes sociales y relaciones de los médicos con las élites locales, mentalidad y valores, actitudes ante su propia muerte y estudio de los casos de médicos que eran presbíteros.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El número y distribución de médicos en estas dos comunidades se correspondió tanto con la mayor población de las ciudades, como con sus características culturales, burocráticas o eclesiásticas de la localidad. A mediados del siglo XVIII el 80% de los médicos habían firmado un contrato con el municipio en que desarrollaban su actividad. La vinculación del facultativo al municipio o las relaciones personales con los vecinos notables fueron, los factores que determinaron la elección del nuevo titular. Se ha comprobado la existencia de grandes diferencias en las retribuciones y salarios de los médicos. Mientras en el medio rural la capacidad económica de ayuntamientos y vecinos fue la causa de estas diferencias, en las ciudades, donde el ejercicio libre estuvo más extendido, las diferencias se debieron a la fuerte competencia que había entre los facultativos que ejercían en una misma población. El ascenso social de los médicos se debió a factores como su procedencia familiar, matrimonios ventajosos o su buena praxis profesional. La condición de individuos preeminentes se demuestra a través del estudio de los criados que tenían a su servicio, el volumen de su patrimonio y la cuantía y diversidad del gasto privado. Asimismo se puede constatar a través de las relaciones que mantuvieron con las élites locales, unas relaciones que hemos estudiado a través de los albaceas designados por los médicos en sus testamentos y la extracción social de su clientela. Los médicos que alcanzaron este estatus compartieron plenamente los valores familiares, sociales, religiosos y económicos de las élites ciudadanas. Finalmente, la existencia de médicos pertenecientes al estamento eclesiástico ha sido uno de los hallazgos más novedosos de esta investigación. Respecto a su grado de profesionalización hubo diferencias significativas, aunque para la mayoría las principales fuentes de ingresos fueron las prebendas y rentas de las capellanías que disfrutaron.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

SÁNCHEZ-GRANJEL, M.: "Médicos y élites locales en la sociedad extremeña del siglo XVIII". *Llull*, 32 (2009), págs. 317-346.

SÁNCHEZ-GRANJEL, M.: "Ser médico en la España del siglo XVIII". *Medicina e Historia*, 3 (2009), págs. 1-16.

SÁNCHEZ-GRANJEL, M.: "En la hora de la muerte. Los médicos extremeños en sus testamentos (1700-1800)". En prensa.

SÁNCHEZ-GRANJEL, M.: "La salud de la población: Trujillo y sus médicos en el siglo XVIII". En prensa.

TÍTULO: NUEVOS COMPUESTOS ANTITUMORALES ANÁLOGOS DEL CISPLATINO. APLICACIÓN COMO BIOMARCADORES DE CÉLULAS TUMORALES Y CARACTERIZACIÓN DE SUS ADUCTOS CON ADN MEDIANTE TÉCNICAS DE FLUORESCENCIA EN SISTEMAS DE FLUJO Y ESPECTROMETRÍA DE MASAS

REFERENCIA: SA060A08

CÓDIGO UNESCO: 23012

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALONSO MATEOS, ÁNGEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ANALÍTICA, NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ALMENDRAL PARRA, MARÍA JESÚS

SÁNCHEZ PÉREZ, AMBROSIO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.900.00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Aplicación de la Técnica de Análisis por Inyección en Flujo al estudio de las reacciones entre el ADN y ciertos compuestos con actividad antitumoral. Utilización de los compuestos como biomarcadores fluorescentes para seguir dinámicamente el progreso tumoral y la actividad citotóxica de determinados fármacos.

Utilización de Quantum Dots como marcadores fluorescentes en Namomedicina. Síntesis, caracterización y funcionalización de QDs de CdS y CdSe en solución acuosa.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El Análisis por Inyección en Flujo se ha mostrado como una potente herramienta para estudiar las reacciones que ocurren entre el ADN y ciertos compuestos que se unen a su doble hélice, deformándola e incluso rompiéndola, de forma que presentan actividad antitumoral. El uso de las técnicas de confluencia de zonas y parada de flujo nos ha permitido obtener datos de los parámetros de enlace, de las características del proceso, así como de la duración y actividad de la unión. La técnica se ha aplicado con éxito al estudio de nuevos complejos de Pt(II), sintetizados por un equipo multidisciplinar de la Universidad de Salamanca: I1: etilendiaminoursodeoxicolato de Pt(II) e I2: etilendiaminobiursodeoxicolato de Pt(II). Estos compuestos son clásicos derivados del cisplatino en los que los ligandos intercambiables se sustituyen por ácidos biliares, por lo que son fármacos de menor toxicidad y resistencia.

Se ha conseguido asimismo el objetivo de la segunda parte del Proyecto, centrado en la síntesis en medio acuoso de QDs de CdS y CdSe de alta calidad, estables en el tiempo, con un procedimiento sencillo y de bajo coste.

El trabajo realizado ha exigido un estudio riguroso de las NPs obtenidas en diferentes condiciones para encontrar tamaños, estabildades e intensidades de fluorescencia que permitan utilizarlas para el fin principal que perseguimos: su aplicación para el marcaje biológico. Los resultados obtenidos nos permiten dilucidar los aspectos de comportamiento

en diferentes medios atribuibles a las propias NPs o a otros procesos concurrentes. Podemos fabricar en medio acuoso las NPs de CdS y CdSe que nos interesen para cada aplicación concreta, seguir su evolución en diferentes condiciones, conocer su degradación para eliminarla o potenciarla según los objetivos perseguidos y moldearla a medida para cada bioconjugación concreta.

Todos ellos aspectos esenciales en el proceso de la aplicación de los QDs, entre otros, en el fuertemente emergente campo de la NANOMEDICINA.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, E.; MANZANO, J.L.; ALONSO, A.; ALMENDRAL, M^aJ.; PÉREZ ANDRÉS, M.; ORFAO, A. and CRIADO, J.J.: "Fluorescent Cisplatin Analogues and Cytotoxic Activity", *Current Medicinal Chemistry* 16 (2009) 4328 – 4344

ALMENDRAL, M^aJ.; ALONSO, A.; SÁNCHEZ PARADINAS, S.; BOYERO BENITO, J.F.; RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, E. and CRIADO, J.J.: "Synthesis Synthesis of Quantum Dots in Aqueous Medium. Variables controlling size and photoluminescent properties of CdS QDs". *Nano Research* (2011) in press.

ALMENDRAL, M^aJ.; ALONSO, A.; CRIADO, J.J.; MANZANO, J.L. and RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, E.: "Preparation and characterization of a new trans-platin glycocholate complex. Cytotoxic activity". *Current Medicinal Chemistry* (enviado).

TÍTULO: BIOMATERIALES Y FACTORES DE CRECIMIENTO PARA LA MEJORA EN LA OSTEointegración Endoprotésica

REFERENCIA: SA061A08

CÓDIGO UNESCO: 3213.15

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DE PEDRO MORO, JOSÉ ANTONIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE MEDICINA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DOMÍNGUEZ HERNÁNDEZ, JAVIER

DEVESA CABO, FRANCISCO

DE CABO RODRÍGUEZ, JOSÉ ALFONSO

COLLIA FERNÁNDEZ, FRANCISCO

PÉREZ DE LA CRUZ, MARÍA ÁNGELES

MARTÍN RODRIGUEZ, PILAR

DURACIÓN: Tres anualidades.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Se pretende valorar la osteointegración de un modelo de prótesis de cadera anatómica, cuantificando los cambios óseos periprotésicos mediante densitometría de absorción de rayos X y establecer la influencia de la calidad ósea previa a la cirugía en el remodelado periprotésico (edad, sexo, peso, talla). Se estudian a 100 pacientes consecutivos a los que se implantará una prótesis de cadera modelo ABG-II testado durante 10 años.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Este trabajo de investigación ha pretendido evaluar, sobre la base de una metodología estadística sólida, la adaptación de la prótesis del tipo "ABG" a pacientes con artrosis de cadera, los cuales con posterioridad a la operación fueron sometidos a mediciones densitométricas en medicina nuclear del hospital Universitario de Salamanca, tanto para el cotilo como para el fémur. En consecuencia, los objetivos del estudio son:

1. Tanto la edad, como el índice de masa corporal (IMC) son significativos, es decir, su presencia en el análisis, contribuye a disminuir el error experimental, y por ende detectar adecuadamente las verdaderas diferencias entre tratamientos.
2. Aún cuando los efectos principales de sexo y año de resultan significativos, estos no se pueden interpretar directamente, puesto que las interacciones de a pares que los incluyen, son significativas. En términos prácticos, esto significa que no necesariamente cada uno de estos factores se comporta igual para todos los niveles de los otros factores.
3. La densidad ósea del fémur es distinta para la cadera con prótesis respecto de la cadera que no tiene prótesis, esto independientemente del sexo, zona de medición y del año en que se efectuó la medición al paciente.
4. La densidad ósea del fémur presenta diferencias significativas entre las zonas de medición, esto independientemente del sexo, del procedimiento de prótesis y del año en que se efectuó la medición al paciente.
5. La interacción entre el sexo y año de medición, es significativa al 10% de significación. Esto significa que la densidad ósea no se comporta en el tiempo de medición, cuando se compara a mujeres y hombres.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

PÉREZ DE LA CRUZ M^a A.; CARDOSO MUÑOZ, A.; VÁZQUEZ LASA, B.; COLLÍA FERNÁNDEZ, F.; PALOMERO GIL, C. y DE PEDRO MORO, J.A.

"Estudio Radiológico e histológico de las fases tardías de la evolución del callo de fractura en rata hembra osteopénica".

Rev Ortop Traumatol 2009; 53 (Supl 1): 43.

ISSN: 1888-4415.

COLLÍA FERNÁNDEZ, F.; PÉREZ DE LA CRUZ, M^aA.; GUADILLA, Y.; CARDOSO MUÑOZ, A.; ALONSO ROSADO, A. y DE PEDRO MORO, J.A.

"Estudio clínico-histológico de diferentes técnicas de regeneración ósea previas a la colocación de implantes".

Rev Ortop Traumatol 2009; 53 (Supl 1): 75.

ISSN: 1888-4415.

MARTÍN MORENO, V.; SÁNCHEZ MARUGÁN, J.; VIÑAS LÓPEZ, A.; CASTAÑO PANCHUELO, M. y DE PEDRO MORO, J.A.

"Estudio comparativo biomecánico de dos sistemas de fijación interna en fractura de cadera".

Rev Ortop Traumatol 2009; 53 (Supl 1): 152-153.

ISSN: 1888-4415.

DE PEDRO, J.A.; TERRÓN, M.; MORENO, V.; DOMÍNGUEZ, J.; SÁNCHEZ-MARUGÁN, J.; VIÑAS, A.; CASTAÑO, M.; MARTÍN, E. y GARCÍA-TALAVERA, J.R.

"Study of hip implant fixation by dual-Energy X-Ray Absorptionmetry: Long-Term Evaluation".

Hip Int 2010, 20:363-364.

TERRÓN, M.; DE PEDRO, J.A.; SÁNCHEZ-MARUGÁN, J.; VIÑAS, A.; CASTAÑO, M.; MARTÍN, V.; JULIÁN, J.M. y DOMÍNGUEZ, J.

“Biomechanic comparative study of two fixation systems in hip fractures”.
Hip Int 2010, 20:406.

Conferencias, ponencias...

Título: “Vectorización y Liberación controlada de elementos bioactivos en biomateriales”.

Presidente-Ponente Mesa Oficial de Biomateriales: *XXXIII Congreso de la Sociedad Ibérica de Biomecánica y Biomateriales*. Valencia 11-13 de noviembre de 2010.

Título: “Estado actual del anclaje protésico al hueso”.

Estudios con densitometría del anclaje biológico con DEXA. *XXXIII Congreso de la Sociedad Ibérica de Biomecánica y Biomateriales*. Valencia 11-13 de noviembre de 2010.

Título: “Biomecánica de los injertos óseos”.

SIBB-Sociedad Ibérica de Biomecánica y Biomateriales-Bases Biomecánicas de la osteosíntesis. *47º Congreso SECOT- 11th Congress EFFORT*. Madrid, Spain, 2-5 June-2010.

Título: “Study of the interface by DEXA”.

Symposium: *Biology bone-Implant interface. 9th Domestic Meeting of the European Hip Society*. Athens, Greece, September, 9-11th, 2010.

Tesis

Título: “Anclaje biológico en prótesis de cadera”. (Grado de Salamanca)

Maruan Hijazi Vega.

Sobresaliente *cum laude*

14 de septiembre de 2009.

TÍTULO: EFECTOS EN EL COMPORTAMIENTO DE LAS HEMBRAS DEL SUPERPARASITOIDISMO FACULTATIVO DE *PACHYCREPOIDEUS VINDEMMIAE* (RONDANI) Y *SPALANGIA CAMERONI PERKINS* SOBRE *CERATITIS CAPITATA* (WIEDEMANN). ADECUACIÓN A SU CRÍA MASIVA

REFERENCIA: SA064A08

CÓDIGO UNESCO: 310304

INVESTIGADOR PRINCIPAL: TORMOS FERRANDO, JOSÉ

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE BIOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ASÍS PARDO, JOSEP DANIEL

FERNÁNDEZ GAYUBO, SEVERIANO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Determinar la frecuencia y prevalencia del superparasitoidismo bajo condiciones de cría semimasiva.
2. Evaluar los efectos de diferentes niveles de superparasitoidismo sobre la calidad, y principales parámetros de rendimiento, de los parasitoides producidos bajo condiciones de laboratorio.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. En función de las variables (nº de orificios de ovoposición (o.o.) y nº de huevos/pupa), las pupas de *Ceratitis capitata* (Wiedemann) (hospedador) se separan en 3 grupos bien definidos.
2. La correlación es negativa entre: a) el nivel de superparasitoidismo y su frecuencia, b) número de emergencia de parasitoides y nivel de superparasitoidismo.
3. Un mayor nivel de parasitoidismo favorece: a) que el "sex-ratio" se desvie hacia las hembras y b) que los adultos presenten mayor habilidad para emerger del suelo.
4. El nivel de superparasitoidismo no influye en el tamaño de la hembras, así como tampoco en su longevidad, fertilidad y supervivencia.
5. La larva madura de *Spalangia latreille* y *Pachycrepoideus* Ashmead comparte, los siguientes estados de carácter, con otros: a) Chalcidoidea: mandíbulas con hoja corta, no dentadas, b) Pteromalidae: presencia de "protuberancias".
6. La anchura de la cabeza, en los calcidoideos, puede presentar cierta variabilidad en los diferentes estados larvarios. Por tanto, este estado de carácter no debería utilizarse para separar estados lavarios.
7. Las mínimas temperaturas, que con un menor tiempo, producen -mediante choques de frío o calor- un 100% de muerte del hospedador están representadas por: -20°C(60')-55°C(30').
8. El parasitoidismo no mostró diferencias significativas, utilizando: a) pupas vivas, frente a muertas por frío o calor, b) pupas desnudas, frente a pupas cubiertas por turba, y c) pupas frescas, frente a pupas almacenadas durante 15-30 días.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

TORMOS, J.; BEITIA, F.; BÖCKMANN, E.A. y ASÍS, J.D.: "The preimaginal stages and development of *Spalangia cameroni* Perkins (Hymenoptera: Pteromalidae) on *Ceratitis capitata* (Wiedemann) (Diptera: Tephritidae)". *Micron*, 40 (2009): 646-658.

TORMOS, J.; BEITIA, F.; BÖCKMANN, E.A.; ASÍS, J.D. y FERNÁNDEZ, S.: "The Preimaginal Phases and Development of *Pachycrepoideus vindemmiae* (Hymenoptera, Pteromalidae) on Mediterranean Fruit Fly, *Ceratitis capitata* (Diptera, Tephritidae)". *Microsc. microanal.*, 15 (2009): 422-434.

TORMOS, J.; BEITIA, F.; ALONSO, M.; ASÍS, J.D. y GAYUBO, S.F.: "Assessment of *Ceratitis capitata* (Diptera, Tephritidae) pupae killed by heat or cold as hosts for rearing *Spalangia cameroni* (Hymenoptera: Pteromalidae)". *Ann. Appl. Biol.* 156 (2009): 179-185.

TORMOS, J.; BEITIA, F.; ASÍS, J.D.; BAÑOS, L. y GAYUBO, S.F. (en preparación). "Superparasitism in semi-massive rearing of *Spalangia cameroni* Perkins (Hymenoptera: Pteromalidae), a parasitoid of medfly (Diptera: Tephritidae)".

TÍTULO: CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS DE UNA INDUSTRIA DE PEINAJE DE LANA. ESTUDIO DE SUS POSIBLES APLICACIONES

REFERENCIA: SA065A08

CÓDIGO UNESCO: 332607 y 333802

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SÁNCHEZ MARTÍN, JAVIER RAMÓN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

OVEJERO ESCUDERO, JUAN BAUTISTA
SÁNCHEZ PATROCINIO, ALBERTO
BLANCO HERRERA, MARÍA DEL CARMEN
GARCÍA OVEJERO, RAÚL

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Identificar los residuos generados en diferentes puntos del proceso productivo de una empresa de lavado y peinaje de lana; para ello, se separan mecánicamente los distintos componentes de estos residuos y después de caracterizan cualitativa y cuantitativamente. Proponer posibles aplicaciones para estos residuos en función de su composición y características, que permitan disminuir su impacto medioambiental e incluso ponerlos en valor.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se han estudiado los residuos fibrosos que se eliminan en los procesos de lavado y peinado de partidas de lana de los tipos II y III, comprobándose que están formados principalmente por fibras cortas de lana y por materia vegetal y mineral. Poseen, además, otros componentes minoritarios como son ciertas sustancias de tipo graso.

El contenido en fibra es el parámetro más importante para determinar la calidad de los residuos de cara a su aprovechamiento posterior. En los residuos estudiados se puede calificar en todos los caso como alto (entre 47,6 y 83,8 %), lo que hace que a priori sean susceptibles de aprovechamiento.

Después se determina el contenido en materia vegetal y en materia mineral. El contenido en esta última influye negativamente en la calidad, variando los valores encontrados en los residuos entre 2,6 y 10,7 %.

La mayor calidad de los residuos analizados corresponde a contenidos altos en fibra y bajos en materia mineral, por lo que la calidad de todos los residuos se puede calificar como alta.

La finura hallada para las fibras que forman parte de los residuos está dentro o muy próxima a la franja baja de los intervalos de diámetro medio correspondientes al tipo de lana de cada partida, lo cual es positivo.

También se analizó el contenido en grasa de las fibras. Los valores obtenidos oscilan entre 0,3 y 1,1 %, correspondiendo los más bajos a los residuos de la abridora. Este componente es minoritario y no influye en la calidad.

En cuanto a la valorización de los residuos, además de enumerar y explicar una serie de posibles aplicaciones, se propone un sistema original que permite estudiar la idoneidad de estos residuos para su aplicación en los campos textil, de la construcción o agrario, cuantificando dicha idoneidad a partir de los resultados obtenidos en la caracterización previa de éstos.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

MALVAR, J.; OVEJERO, J.; SÁNCHEZ PATROCINIO, A.; RAMÍREZ, A.; SÁNCHEZ, J.R.: "Caracterización de los residuos fibrosos de una instalación de lavado y peinado de lana" en *Revista de Química Textil*, nº 193 (2009), págs. 22-32.

SÁNCHEZ PATROCINIO, A.; OVEJERO, J.; SÁNCHEZ, J.R.: "Posibilidades de valorización de los residuos textiles de un lavadero y peinaje de lana" en *Revista de la Industria Textil*, nº 472-473 (2009), págs. 43-50.

TÍTULO: MEJORA DE UNIONES TIPO CLAVIJA EN ESTRUCTURAS DE MADERA MEDIANTE EL EMPLEO DE PERNOS ENCOLADOS

REFERENCIA: SA066A08

CÓDIGO UNESCO: 330533

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GONZÁLEZ FUEYO, JOSÉ LUIS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CABEZAS FLORES, JOSÉ ANTONIO

DOMÍNGUEZ LORENZO, MANUEL

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo global del proyecto fue desarrollar y mejorar el diseño de uniones mediante clavijas en estructuras de madera, empleando pasadores encolados (técnica que tradicionalmente se había empleado en mueblería), con las ventajas que pueden tener en aplicaciones de tipo restauración de estructuras antiguas (como en obras arquitectónicas antiguas, iglesias, artesonados), donde la metodología tradicional pudiera resultar inaceptable dadas las exigencias estéticas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

De los resultados de los trabajos realizados se concluye que la normativa vigente se centra en la determinación del dimensionado para este tipo de piezas en función de variables dimensionales tales como los espesores de las piezas exteriores de madera t_1 , las cuales se ha comprobado apenas provocan variaciones de la resistencia del nudo, y en cambio olvida otras posibilidades que se ha visto tienen mayor influencia, como por ejemplo el empleo de adhesivo o de los elementos tuerca-arandela. Cualquiera de estas dos opciones se ha determinado que conlleva que el límite de fallo de la unión aumente considerablemente. En el caso del adhesivo por el aumento de resistencia que implica la rotura del mismo, y en el caso del sistema arandela-tuerca por el efecto soga implícito y la fricción del perno.

No obstante, cualquiera de estas dos nuevas metodologías de unión propuestas, tanto el empleo de adhesivo entre el perno y la madera como el sistema tuerca arandela, aunque mejoran el rendimiento del nudo, presentan otra serie de desventajas tales como el encarecimiento de la unión en el primer caso o el empeoramiento estético de la unión en el segundo. Además, en la ejecución de los montajes con adhesivo, se debe tener especial cuidado en la aplicación del mismo, ya que por un lado éste puede ser arrastrado al introducir el perno y por otro los procedimientos de inyección a presión pueden provocar derrames en las superficies próximas de las piezas de madera a unir, rigidizando el nudo. Aunque este segundo caso, en situaciones reales no presenta mayor inconveniente, durante la realización de los ensayos daría lugar a la obtención de resultados incorrectos.

Finalmente se ha podido apreciar una relación lineal de proporcionalidad entre desplazamiento y carga en las uniones, con lo que cobra sentido el proponer en un futuro un análisis del módulo de elasticidad para este tipo de nudos. Resumiendo, los ensayos y sus resultados nos han permitido evaluar cómo puede ser optimizado el dimensionado resistente de este tipo de uniones y en que cuantías se puede reducir el diámetro del perno al introducir adhesivo o el sistema tuerca-arandela siempre sobre varillas roscadas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

DOMÍNGUEZ, M.; GONZÁLEZ FUEYO, J.; RUBIO, M.P.; CABEZAS, J.A.: “Estudio mediante simulación numérica de uniones a través de elementos tipo clavija” en *Anales del XVII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica*, Gijón, 2008, págs. 749-754

GONZÁLEZ FUEYO, J.; DOMÍNGUEZ, M.; CABEZAS, J.A.; RUBIO, M.P.: “Design of connections with metal dowel-type fasteners in double shear”, en *Materials and Structures*, Volumen: 42 N°3, 2009, págs. 385-397

GONZÁLEZ FUEYO, J.; DOMÍNGUEZ, M.; CABEZAS, J.A.: “Técnicas de aplicación del método de los elementos finitos en análisis de uniones metal-madera en estructuras de madera”, en *Anales del XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica*, Ciudad Real, 2010, págs. 226-236

DOMÍNGUEZ, M.; GONZÁLEZ FUEYO, J.; HENARES, J.L.; CABEZAS, J.A.: “Estudio empírico de mejora de uniones tipo clavija en estructuras de madera mediante el empleo de pernos encolados”, en *Anales del XVIII Congreso Nacional de Ingeniería Mecánica*, Ciudad Real, 2010, págs. 330-340

Publicación aceptada en revista que se publicará próximamente

GONZÁLEZ FUEYO, J.; DOMÍNGUEZ, M.; CABEZAS, J.A.: “Rendimiento de uniones clavija mediante el uso de pernos encolados usando elementos finitos”, en *Información Tecnológica*, Vol. 22 (4) (Julio-Agosto de 2011), págs. ¿??-???

Ponencia aceptada en congreso que se publicará próximamente

GONZÁLEZ FUEYO, J.; DOMÍNGUEZ, M.; HENARES, J.L.; CABEZAS, J.A.: “Improvements in the design of timber structures joined with metal dowel-type fasteners”, In *Proceedings of the International conference on structural health assessment of timber structures*, Lisbon, 2011.

TÍTULO: CAPTURA ATENCIONAL: MODULACION DE LAS CONDICIONES PERCEPTIVAS DE LA CAPTURA Y LA ORIENTACION VOLUNTARIA

REFERENCIA: SA067A08

CÓDIGO UNESCO: 610609

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GARCÍA OGUETA, M^a ISABEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA BASICA, PSICOBIOLOGIA Y METODOLOGIA DE LAS CC. DEL COMPORTAMIENTO

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GARCÍA OGUETA, M^a ISABEL

MAYORAL BABIANO, PAULA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Estudiar los efectos de condiciones perceptivas como la carga estimular y el agrupamiento en la captura automática de la atención y en la modulación que la orientación voluntaria hace sobre la misma, considerando diferentes intervalos temporales entre la captura y el estímulo, así como diferentes transiciones de luminancia para provocar captura. Estudiarlo con captura congruente e incongruente en localizaciones a nivel conductual y de registro electrofisiológico con técnica ERP.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Las transiciones de luminancia abruptas captan nuestra atención de manera exógena provocando costes si son incongruentes con la localización en que luego aparecerá el estímulo, o efectos beneficiosos si son congruentes. El coste de la incongruencia tiende a desaparecer si se da el suficiente intervalo temporal. Con 330 mseg. desaparece si la captura se ha producido en una distancia cercana y por tanto, si la reorientación ha de hacerse más cerca. Con 165 mseg. en nuestro procedimiento no da tiempo a superar la captura incongruente. Por el contrario, la captura congruente va afianzando sus efectos beneficiosos con el paso del tiempo, al menos, hasta 330 mseg.

Las transiciones de luminancia más abruptas, por discontinuidad espaciotemporal, son más efectivas. La captura por discontinuidad espacial (desaparición) es más débil que la que implica desaparición-reaparición y, por tanto, más transiciones. La primera ha mostrado sólo efectos facilitadores cuando era congruente, pero no efectos interfirientes en caso de entrar en contradicción con la orientación voluntaria.

La carga perceptiva alta no es garantía de ausencia de captura y, por tanto, de selectividad temprana del procesamiento como las predicciones de Lavie (1995) indican. De hecho, en nuestro procedimiento hay captura con carga perceptiva alta cuando el sujeto está en un estado atencional difuso, sin orientación focalizada. Siendo prerequisite para el efecto de la carga, la ventana temporal que adopte el sujeto, difusa o focalizada. El agrupamiento no parece tener efecto con la carga en la captura.

La orientación voluntaria de la atención modula los efectos interfirientes de la captura incongruente, anulándolos en latencia de respuesta o corrección de la ejecución en estudios conductuales. Esta modulación se ve, también, en zonas parieto-occipitales en la amplificación de ondas N1 en los registros electrofisiológicos de ERP contra-laterales al lado de la captura. Sin embargo, los datos parecen indicar que no llega a modularlo para captura derecha con alta carga perceptiva y para captura izquierda con baja carga. Sería conveniente estudiar los efectos hemisféricos de la carga perceptiva a nivel electrofisiológico.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones

GARCÍA OGUETA, M^a I. (2009). "Attentional capture on locations: Effects across time and distance" in *Perception*, Vol. 38, ECVF Sup., p.138 [ISSN 0301-0066 (print) 1468-4233 (electronic)]

GARCÍA OGUETA, M^a I. (2010). "Attentional capture, modulation of voluntary orienting and grouping effects" *Perception* 39, ECVF Sup., p. 82 [ISSN 0301-0066 (print) 1468-4233 (electronic)]

Conferencias

GARCÍA OGUETA, M^aI.: "Captura atencional y exposición reiterada a cambios transitorios en luminancia" en GONZÁLEZ, J.A.; POZO, M.R.; FERNÁNDEZ, Á.; DÍEZ, E.; GARCÍA OGUETA, M.I.; NIETO, A.; ARISTIZÁBAL, J.A. y LUBROTH, A. (Comp.). *XXI Congreso de la Sociedad Española de Psicología Comparada*. Libro de resúmenes, Ed. Jaén 2009, p. 78. [I.S.B.N.: 978 - 84 - 613 - 3777 - 4]

GARCÍA OGUETA, M^ªl.: "Atención voluntaria e involuntaria al espacio visual y efectos de agrupamiento". En CD (soporte digital) *VII Congreso Iberoamericano de Psicología (Sección Psicología Cognitiva)*. Oviedo, 2010 [ISBN: 978-84-923717-8-5]

TÍTULO: GOBIERNO DE LA EMPRESA Y FINANZAS CORPORATIVAS

REFERENCIA: SA069A08

CÓDIGO UNESCO: 531102

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DE MIGUEL HIDALGO, ALBERTO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE ECONOMIA Y EMPRESA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DE MIGUEL HIDALGO, ALBERTO

PINDADO GARCÍA, JULIO

LOZANO GARCÍA, BELÉN

DEL BRÍO GONZÁLEZ, ESTHER

TORRE OLVERA, ISABEL MARÍA

REQUEJO PUERTO, IGNACIO

NAVARRO DE TIEDRA, CARLOS

RODRÍGUEZ VICENTE, SANTIAGO

MATEOS RUBIO, ISABEL

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Algunos de los principales objetivos que nos establecimos para llegar a un correcto conocimiento de la gestión empresarial fueron:

1. Características de un sistema de gobierno corporativo para facilitar el I+D.
2. Papel de la estructura de propiedad sobre la estrategia empresarial.
3. La eficiencia de los mercados y el impacto de los factores institucionales y la regulación financiera sobre la misma.
4. Estudio de la infrainversión y sobreinversión empresarial e interrelación con la estructura de propiedad.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Algunos de nuestros principales resultados son:

1. Hemos determinado las características de las empresas que influyen más positiva y negativamente en la valoración que hace el mercado de las actividades de I+D.
2. Hemos delimitado qué características debe tener un sistema de gobierno corporativo para facilitar el I+D.
3. Descubrimos el efecto cambiante de inversores extranjeros (que ejercen la presión por el cambio estratégico) frente a inversores nacionales (que exigen una mayor continuidad) sobre la estrategia empresarial.
4. Descubrimos nuevos rasgos en la política de señalización de los directivos que permiten abordar el puzle de los dividendos desde la teoría de la señalización múltiple, combinada con la propiedad directiva como señal complementaria.

5. Encontramos evidencia de que los problemas tanto de infrainversión como sobreinversión resultan extremos en aquellas empresas en las que existe un grupo de control mayoritario, lo que nos lleva a cuestionar la efectividad de la estructura de propiedad de casi el 90% de nuestras empresas.

Y un largo etcétera de pequeñas grandes evidencias que pueden ayudar a mejorar la gestión de nuestras empresas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

DEL BRÍO, E.B. en Prado Freire, Ed. (2010) *Diccionario de Términos Económicos y Financieros de la Real Academia de Ciencias Económicas y Financieras (RACEF)*.

Publicaciones periódicas y colectivas

DEL BRÍO, E.B. y MIGUEL, A. (2010). "Dividends and market signalling: an analysis of corporate insider trading". *European Financial Management*, 16(3); 480-497.

DEL BRÍO, E.B.; MIGUEL, A. y TOBAR, J. (2010). "Efectos de la regulación bursátil sobre la eficiencia de los mercados de valores. Comparación entre España y Reino Unido". *Revista Española de Financiación y Contabilidad* 143; 323-344.

YOSHIKAWA, T.; RASHEED, A. y DEL BRIO, E.B.: "Corporate Strategy, Executive Compensation, and Foreign Ownership: An Analysis from Information-Processing and Agency Theory Perspectives". *Journal of Business Research*. 63(11); 1254-1260.

HILLIER, D.; PINDADO, J.; DE QUIROZ, V. y DE LA TORRE, C.: "The Impact of Country-level Corporate Governance on Research and Development", *Journal of International Business Studies*, 2011, Vol. 42 No. 1, pp. 76-98.

PINDADO, J. y DE LA TORRE, C.: "Capital structure: new evidence from the ownership structure", *International Review of Finance*, 2011, in press.

PINDADO, J.; DE QUEIROZ, V. y DE LA TORRE, C.: "How do Firm Characteristics Influence the Relationship between R&D and Firm Value?". *Financial Management*, 2010, Vol. 39, No. 2, 757-782.

PINDADO, J. y DE LA TORRE, C.: "The Effect of Ownership Structure on Underinvestment and Overinvestment: Empirical Evidence from Spain", *Accounting & Finance*, 2009, Vol. 49, No. 2, pp. 363-383.

BASTOS, R. y PINDADO, J.: "Trade credit, creditor protection and accounting standards: evidence from an international sample", *Revista de Economía Financiera*, 2009, No. 17, pp. 10-33.

PINDADO, J.; RODRIGUES, L. y DE LA TORRE, C.: "How do insolvency codes affect a firm's investment?", *International Review of Law and Economics*, 2008, Vol. 28, pp. 227-238.

PINDADO, J. y DE LA TORRE, C.: "Financial Decisions as Determinants of Ownership Structure: Evidence from Spanish Family Controlled Firms", *Managerial Finance*, 2008, Vol. 34, No. 12, pp. 868-885.

PINDADO, J.; RODRIGUES, L. y DE LA TORRE, C.: "Estimating Financial Distress Likelihood", *Journal of Business Research*, 2008, Vol. 61, No. 9, pp. 995-1003.

BASTOS, R. y PINDADO, J.: "An agency model to explain trade credit policy and empirical evidence", *Applied Economics*, 2007, Vol. 39, No 2, pp. 2631-2642.

LOZANO, M^aB. (2008). "Agency Problems in the public contracting context". *Corporate Ownership and Control*, Mayo, 5, 3, Spring, 9-15.

LOZANO, M^aB. (2007). "El fenómeno de la corrupción en el ámbito empresarial". *Revista de Gobierno y Empresa (RGE)*, 1, 41-70

LOZANO GARCÍA, M^aB.: "Analyzing the effect of excess cash accumulation on financial decisions", *Applied Economics*, 2011, in press.

Conferencias, ponencias...

LOZANO GARCÍA, M^aB. (2008). "Analyzing the effect of excess cash accumulation on financial decisions". *En Oglesby, R. A. and G. A. Marjorie, Business Research Yearbook. Building Bridges in a Global Economy*, 15, 3, 14-19.

COMEIG, I.; DEL BRÍO, E.B. y FERNÁNDEZ, M. (2010). "Screening good borrowers: Evidence from the small business community", *en Global Financial & Business Networks and Information Management Systems / coord. por Igor A. Maximsev, Victor V. Krasnoproshin, Camilo Prado Román*, 2010, ISBN 978-84-693-5512-1.

Tesis

Las siguientes tesis han sido objeto de algún tipo de publicación científica.

QUEIROZ, V.: "Research and Development, Market Valuation and Cash Flow Sensitivity: The Influence of Firm's Characteristics and Corporate Governance Factors", dirigido por los Dres. Julio Pindado García y Chabela de la Torre Olvera. Universidad de Salamanca, 18-06-2010. Sobresaliente Cum Laude. Doctorado europeo.

BASTOS, R.: "A trade credit explanation based on the agency theory, legal factors and credit contagion", dirigido por el Dr. Julio Pindado García. Universidad de Salamanca, 19-07-2010. Sobresaliente Cum Laude. Doctorado europeo.

Las siguientes Tesis Doctorales que ya han sido defendidas se han realizado en el marco del proyecto de investigación:

1. "The Catering Theory of Dividends: The Moderating Role of Firm Characteristics, Corporate Governance Factors and Corporate Ownership"
2. "Diversification Strategies and Firm Value: Causes and Consequences. International Evidence",
3. "Research and Development, Market Valuation and Cash Flow Sensitivity: The Influence of Firm's Characteristics and Corporate Governance Factors"
4. "A trade credit explanation based on the agency theory, legal factors and credit contagion"
"Corporate Governance in family firms. Effects of family control on value and corporate financial decisions".

TÍTULO: ARQUITECTURA DISTRIBUIDA ABIERTA CON TECNOLOGÍA DE AGENTES PARA EL DESARROLLO DE ENTORNOS DE INTELIGENCIA AMBIENTAL

REFERENCIA: SA071A08

CÓDIGO UNESCO: 1203.04

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CORCHADO RODRÍGUEZ, JUAN MANUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DE LUIS REBOREDO, ANA

VALLEJO LLAMAS, PEDRO MARTÍN

ÁLVAREZ GARCÍA, JUAN CARLOS

SANZ GARCÍA, ELADIO JOSÉ

RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, MANUEL
MUÑOZ BRUGUIER, MARTA
RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, SARA
BAJO PÉREZ, JAVIER
BOTTI NAVARRO, VICENTE
OSSOWSKI, SASCHA
FERNÁNDEZ RIVEROLA, FLORENTINO
MÉNDEZ REBOREDO, JOSÉ RAMÓN
GONZÁLEZ BEDIA, MANUEL

DURACIÓN: Tres anualidades
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo global del proyecto planteado consistía en la investigación y generación de la tecnología basada en agentes/sistemas multiagente necesaria para el desarrollo de organizaciones virtuales abiertas para la gestión de entornos de inteligencia ambiental. Este objetivo se ha alcanzado mediante la generación de la arquitectura MASAI.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La investigación desarrollada ha integrado dos áreas de investigación como son la Inteligencia Ambiental y los Sistemas Multiagentes de modo satisfactorio ya que los sistemas multiagentes se adaptan a las características de ubicuidad, sensibilidad al contexto, inteligencia, movilidad, etc.

La arquitectura desarrollada MASAI posibilita la construcción de Sistemas Multiagentes y su adaptación para la integración con la Inteligencia Ambiental. La arquitectura además proporciona mecanismos de descubrimiento de servicios que posibilita la selección de la funcionalidad de modo sencillo por parte de los agentes de la organización virtual. Para garantizar la coordinación de los agentes se han incorporado métodos de organización inteligentes identificados por los meta-servicios en organizaciones virtuales, estos meta-servicios definen las características organizativas de la organización, hasta ahora la mayoría de los trabajos relacionados con los servicios Web, dejaban de lado los aspectos de regulación y se centraban principalmente en problemas de heterogeneidad en SMAs abiertos.

Durante esta investigación también se han desarrollado mecanismos de seguridad tanto a nivel de la plataforma, como a nivel de creación de agentes especializados en funciones de seguridad. Los agentes especializados analizan el tráfico y permiten determinar comportamiento anómalo de agentes los agentes que acceden a los servicios web. Para ello, se ha implementado una plataforma de análisis de tráfico para la validación del funcionamiento de algoritmos de detección de intrusiones.

Como resultado de las investigaciones además de las publicaciones indicadas se leyeron las tesis doctorales: Modelo adaptativo para organizaciones virtuales de agentes, arquitectura multiagente para entornos de inteligencia ambiental.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

DE PAZ, J.F.; RODRÍGUEZ, S.; BAJO J. and CORCHADO, J.M.: "Mathematical model for dynamic case based planning.", *International Journal of Computer Mathematics*. ISSN: 0020-7160, 2009. Vol 86, núm 10–11, Pág. 1719–1730

CORCHADO, J.M.; BAJO, J.; DE PAZ, J.F. and RODRÍGUEZ, S.: "An Execution Time Neural-CBR Guidance Assistant", *Neurocomputing*. ISSN 0925-2312, 2009. Vol. 72, núm 13-15, Pág. 2743-2753

BAJO, J.; DE PAZ, J.F.; RODRÍGUEZ, S. and GONZÁLEZ, A.: "A new clustering algorithm applying a hierarchical method neural network". *Logic Journal of the IGLP*. ISSN 1368-9894 - Print ISSN 1367-075, 2010. DOI:10.1093/jigpal/jzq030

BAJO, J.; CORCHADO, J.M.; PINZÓN, C.; DE PAZ, Y. and PÉREZ-LANCHO, B.: "SCMAS: A Distributed Hierarchical Multi-agent Architecture for Blocking Attacks to Databases". *International Journal of Innovative Computing, Information and Control (IJICIC)*. ISSN: 1349-4198, 2010. Vol. 6, Núm 9 Pág: 3787-3817

BAJO, J.; DE PAZ, J.F.; RODRÍGUEZ, S. and GONZÁLEZ, A.: "Multi-Agent System to Monitor Oceanic Environments". *Integrated Computer-Aided Engineering (ICAE)* ISSN: 1069-2509. 2010. Vol. 17 , Núm 2 Pág: 131-144

BAJO, J.; FRAILE, J.A.; CORCHADO, J.M. and PÉREZ-LANCHO, B.: "The Thomas Architecture in home care scenarios: A case study". *Expert Systems with Applications* ISSN: 1041-4347, 2010, Vol. 37, Núm 5 Pág: 3986-3999

FRAILE, J.A.; BAJO, J. and CORCHADO, J.M.: "Context-aware and Home Care: Improving the quality of life for patients living at home." *Actas de los Talleres de las Jornadas de Ingeniería del Software y Bases de Datos. SISTEDES 2009, ZOCO 2009*. Julio 2009 ÁLVAREZ, J.L.; ARJONA, J.L.; CORCHUELO, R. y RUIZ, D. (Eds.)

RODRÍGUEZ, S.; PÉREZ-LANCHO, B.; DE PAZ, J.F.; BAJO, J. and CORCHADO, J.M.; "Ovamah: Multiagent-based Adaptive Virtual Organizations". *12th International Conference on Information Fusion*, Seattle, Washington, USA. 2009.

TAPIA, D.I.; RODRÍGUEZ, S.; BAJO, J.; CORCHADO, J.M. and GARCÍA O.: "Wireless Sensor Networks for Data Acquisition and Information Fusion: A Case Study". *Fusion 2010*, 2010. ISBN: 978-0-9824438-1-1.

PINZÓN, C.I.; NAVARRO, M.; DE PAZ, J.F.; ZATO, C.; BAJO, J. and JULIÁN V.: "Temporal bounded reasoning for context-based Information fusion in dos attack detection". *Fusion 2010*, 2010. ISBN: 978-0-9824438-1-1.

JUAN, A.; FRAILE DANTE, I.; TAPIA, J.A. and ROMÁN, O.: "Agents to help context-aware system in home care. Trends and strategies on agents and multiagent systems": *8th International conference on Practical Applications of agents and multiagent systems*, ISSN 1615-3871, 2010. Volume 71/2010 Pags. 501-508

PINZÓN, C.; LÓPEZ, V.; BAJO J. and CORCHADO, J.M.: "Improving the language active learning with multiagent systems." IDEAL'09. 2009. *Springer Verlag. Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI)*, Springer Verlag. Vol 5788. Pág. 719–726

HERRERO, A.; MATA, A.; CORCHADO, E. and SÁIZ, L.: "A hybrid solution for advice in the knowledge management field", HAIS'0". 2009. *Springer Verlag. Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI)*, Springer Verlag. Vol 5572. Pág. 157–168

DE PAZ, J.F.; RODRÍGUEZ, S.; BAJO, J.; CORCHADO, J.M. and LÓPEZ, V.: "Self Organized Dynamic Tree Neural Network", IWANN'09, 2009. *Springer Verlag. Lecture Notes in Artificial Intelligence (LNAI)*, Springer Verlag. Vol 5517. Pág. 221–228

RODRÍGUEZ, S.; DE LA PRIETA, F.; TAPIA, D.I. and CORCHADO, J.M.: "Agents and Computer Vision for Processing Stereoscopic Images", HAIS'10. 2010. *Springer Verlag*. ISBN: 978-3-642-13802-7. Vol 6077. Pág. 93–100

DE PAZ, J.F.; NAVARRO, M.; RODRÍGUEZ, S.; JULIÁN, V.; BAJO, J. and CORCHADO, J.M.: „Temporal Bounded Planner Agent for Dynamic Industrial Environments“. IEA/AIE 2010, 2010. Springer Verlag. Vol 6098. Pág. 556-565

Contratos

El proyecto no ha tenido a nadie contratado bajo esta modalidad.

Patentes

Inventores (p.o. de firma): Cristian I. Pinzón, Javier Bajo Pérez, Juan Francisco de Paz Santana, Sara Rodríguez González y Juan Manuel Corchado Rodríguez.

Título: “Arquitectura multiagente para bloquear ataques de inyección SQL a través de consultas SQL”.
N. de solicitud: SA-166-09

Inventores (p.o. de firma): Dante I. Tapia, Juan Francisco de Paz Santana, Sara Rodríguez González, Javier Bajo Pérez y Juan Manuel Corchado Rodríguez.

Título: “ALZ-MAS: Sistema Multiagente para el cuidado y control de pacientes en residencias geriátricas”.
N. de solicitud: SA-164-09

Inventores (p.o. de firma): Juan Manuel Corchado Rodríguez, Sara Rodríguez González, Emilio Santiago Corchado Rodríguez, Juan Francisco de Paz Santana, Fernando de la Prieta Pintado, Javier Bajo Pérez, Davinia Carolina Zato Domínguez

Título: “Stereosys: sistema para el tratamiento y análisis de imágenes estereoscópicas”.
N. de solicitud: SA-198-10

TÍTULO: FUNCIÓN DE PROTEÍN-FOSFATASAS DE TIPO 2C EN LA DORMICIÓN/GERMINACIÓN DE SEMILLAS Y EN LAS RESPUESTAS A ESTRÉS

REFERENCIA: SA073A08

CÓDIGO UNESCO: 241719

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RODRÍGUEZ MARTÍN, M^a DOLORES

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: CENTRO HISPANO-LUSO DE INVESTIGACIONES AGRARIAS. FACULTAD DE BIOLOGÍA.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

NICOLÁS RODRIGO, GREGORIO

ALONSO RAMÍREZ, ANA

DURACIÓN: Tres años

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Profundizar en la función de dos PP2Cs, previamente identificadas, en la señalización del ABA y en las respuestas reguladas por esta hormona, realizando una búsqueda de sus posibles dianas y/o sustratos celulares y la posterior caracterización de estos sustratos o proteínas que interaccionan con ellas (PP2C-IPs).

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se han aislado y caracterizado varias proteínas que interaccionan in vivo con las proteínas fosfatasa de tipo 2C (PP2C) previamente analizadas por nuestro grupo. Los análisis

funcionales de estas proteínas mediante sobreexpresión en plantas transgénicas de *Arabidopsis thaliana* han determinado que estas proteínas participan en la ruta de señalización del ácido abscísico (ABA) y en algunos de los procesos regulados por esta hormona, como la dormición y germinación de semillas y las respuestas a estreses abióticos.

Este trabajo ha sido cofinanciado por un proyecto del plan nacional del MICINN concedido a la misma IP.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

SAAVEDRA, X.A.; MODREGO, A.; GONZÁLEZ GARCÍA, M.P.; LORENZO, O.; NICOLÁS, G.; RODRÍGUEZ, D.: "Interacción de proteín-fosfatasa de tipo 2C (PP2C) con otras proteínas y su papel en la señalización de ABA". *Fitohormonas: Metabolismo y Modo de acción*. Eds. Isabel Díaz y Manuel Martínez. Servicio de Publicaciones de la ETSIA. 85-90. (2008).

FERNÁNDEZ MARCOS, M.; RODRÍGUEZ, D.; LÓPEZ VIDRIERO, I.; SOLANO, R.; LORENZO, O.: "El Óxido Nítrico (NO) como regulador de la expresión génica en procesos de desarrollo". *Fitohormonas: Metabolismo y Modo de acción*. Eds. Isabel Díaz y Manuel Martínez. Servicio de Publicaciones de la ETSIA. 111-116. (2008).

Publicaciones periódicas y colectivas

SAAVEDRA, X.; MODREGO, A.; RODRÍGUEZ, D.; GONZÁLEZ GARCÍA, M.P.; SANZ, L.; NICOLÁS, G.; LORENZO, O.: "The Nuclear Reactor PYL8/RCAR3 of the *Fagus sylvatica* FsPP2C1 Is a Positive Regulator of ABA Signaling in Seeds and Stress". *Plant Physiol.* 152: 133-150. 2010.

ALONSO RAMÍREZ, A.; RODRÍGUEZ, D.; REYES, D.; JIMÉNEZ, J.A.; NICOLÁS, G.; LÓPEZ CLIMENT, M.; GÓMEZ CADENAS, A.; NICOLÁS, C.: "Cross-talk between gibberellins and salicylic acid in early stress responses in *Arabidopsis thaliana* seeds". *Plant Signaling & Behavior (PS&B)*. 4 (8): 750-1. 2009.

ALONSO RAMÍREZ, A.; RODRÍGUEZ, D.; REYES, D.; JIMÉNEZ, J.A.; NICOLÁS, G.; LÓPEZ-CLIMENT, M.; GÓMEZ CADENAS, A.; NICOLÁS, C.: "Evidence for a role of gibberellins in salicylic acid modulated early plant responses to abiotic stress in *Arabidopsis thaliana* seeds". *Plant Physiol.* 150: 1335-1344. 2009.

SAAVEDRA CONTRERAS, X.; LORENZO, O.; MODREGO, A.; GONZÁLEZ GARCÍA, M.P.; NICOLÁS, G.; RODRÍGUEZ, D.: "An ABA-regulated, seed-specific PP2C from *Fagus sylvatica* interacts with a new family of plant proteins". *Polish J. Nat. Sci., Suppl.* 5: 59. 2008.

FERNÁNDEZ ARBAIZAR, A.; FERNÁNDEZ MARCOS, M.; RODRÍGUEZ, D.; NICOLÁS, G.; LORENZO, O.: "Nitric Oxide and Jasmonates: Two Plant Growth Regulators with a role in *Arabidopsis* Seed Germination." *Polish J. Nat. Sci., Suppl.* 5: 73. 2008.

Tesis

Durante el desarrollo del proyecto se han finalizado 2 Tesis Doctorales:

Título: "Caracterización y análisis funcional de las proteínas relacionadas con la regulación hormonal de la dormición y germinación de semillas de haya". Ana Alonso Ramírez. Universidad de Salamanca. Facultad de Biología. Marzo 2009. Calificación: Sobresaliente *cum laude*.

Título: "Caracterización bioquímica y funcional de proteínas que participan en la señalización del ABA a través de su interacción con proteín-fosfatasa de tipo 2C". Xandra A. Saavedra Contreras. Universidad de Salamanca. Facultad de Biología. Junio 2011.

TÍTULO: MECANISMOS MOLECULARES IMPLICADOS EN LAS FUNCIONES DE LA NEUROTROFINA BDNF EN EL CEREBRO: PAPEL DE LA PROTEÍNA ARMS

REFERENCIA: SA074A08

CÓDIGO UNESCO: 249003

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ARÉVALO MARTÍN, JUAN CARLOS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: INSTITUTO DE NEUROCIENCIAS DE CASTILLA Y LEÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MERCHÁN CIFUENTES, MIGUEL

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Para estudiar el papel de ARMS en las funciones neuronales mediadas por BDNF proponemos investigar los siguientes objetivos:

1. Investigar si el patrón de expresión de ARMS está regulado durante el desarrollo del sistema nervioso y en patologías del sistema nervioso en las que BDNF está alterado.
2. Estudiar la implicación de ARMS en el crecimiento dendrítico y formación de espinas y sinapsis mediados por BDNF durante el desarrollo del sistema nervioso.
3. Investigar los mecanismos moleculares por los que BDNF regula la plasticidad sináptica en el sistema nervioso y, en concreto, el papel de ARMS.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Durante la ejecución de este proyecto de investigación hemos observado que la expresión de la proteína ARMS está regulada durante el desarrollo del sistema nervioso. Así, en etapas tempranas los niveles de ARMS son muy elevados y se reducen a medida que progresa el desarrollo. Además, hemos observado que los niveles de expresión de ARMS están regulados por la aplicación de BDNF, una neurotrofina que modula la arborización de las neuronas. Así mismo, los niveles de ARMS modulan la formación de dendritas en respuesta a BDNF.

BDNF regula la inducción de LTP en el hipocampo en respuesta a un estímulo eléctrico. Para investigar si ARMS modula esta inducción, hemos utilizado ratones transgénicos que tienen unos niveles reducidos de ARMS. Se observó que la inducción de LTP en respuesta a BDNF no se producía cuando los niveles de ARMS estaban reducidos, lo que nos indicó que ARMS participa en la inducción de LTP por BDNF. También observamos que la actividad sináptica basal estaba incrementada al reducir los niveles de ARMS. Todos estos datos juntos nos indicaron que ARMS modula la actividad sináptica de las neuronas. Para investigar el mecanismo por el que ARMS puede ejercer estos efectos decidimos estudiar los niveles de los receptores AMPA, GluA1 y GluA2 en las neuronas. Observamos que ARMS modula la cantidad de GluA1 en la membrana plasmática, pero no la de GluA2. Estos datos fueron complementados con estudios de localización de ARMS en los que se observó que está presente en membranas intracelulares donde los receptores GluA1 están presentes. Además, identificamos una interacción entre GluA1 y ARMS que podría tener una gran importancia en la regulación de los niveles de GluA1 en la superficie celular. Por lo tanto, la proteína ARMS juega un papel importante en las funciones del sistema nervioso.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

ARÉVALO, J.C. & TENG, K.K.: "Signaling mediated by neurotrophic growth factors". Signal Transduction: *New Research Nova Publishers*. 2008.

Publicaciones periódicas y colectivas

CORTÉS, R.Y.; ARÉVALO, J.C.; MAGBY, J.P.; CHAO, M.V. and PLUMMER, M.R.: "Developmental and activity-dependent regulation of ARMS/Kidins220 in cultured rat hippocampal neurons". *Developmental Neurobiology* 67, 2007, pags. 1687-1698.

WU, S.H.; ARÉVALO, J.C.; SARTY, F.; PANG, F.; TESSAROLLO, L.; GAN, W.B. and CHAO, M.V.: "ARMS/Kidins220 regulates dendritic branching and spines in vivo". *Developmental Neurobiology* 69, 2009, pags 547-57.

MIERZWA, A.J.; ARÉVALO, J.C.; SCHIFF, R.; CHAO, M.V. and ROSENBLUTH, J. "Role of transverse bands in maintaining paranodal structure and axolemmal domain organization in myelinated nerve fibers: effect on longevity in dysmyelinated mutant mice". *J Comp Neurol*. 518, 2010, pags. 2841-53.

ARÉVALO, J.C.; WU, S.H.; TAKAHASHI, T.; ZHANG, H.; YU, T.; YANO, H.; MILNER, T.A.; TESSAROLLO, L.; NINAN, I.; ARANCIO, O. and CHAO, M.V.: "The ARMS/Kidins220 scaffold protein modulates synaptic transmission". *Mol. Cell. Neurosci*. 45, 2010, pags. 92-100. 2010.

PARK, H.J.; PARK, H.W.; LEE, S.J.; ARÉVALO, J.C.; PARK, Y.S.; LEE, S.P.; PAIK, K.S.; CHAO, M.V. and CHANG, M.S.: "Ankyrin Repeat-Rich Membrane Spanning/Kidins220 Protein Interacts with Mammalian Septin 5". *Molecules and Cells* 30, 2010, pags. 143-8. 2010.

WU, S.; ARÉVALO, J.C.; NEUBRAND, V.E.; ZHANG, H.; ARANCIO, O. and CHAO, M.V.: "The Ankyrin Repeat-rich Membrane Spanning (ARMS)/KIDINS220 scaffold protein is regulated by activity-dependent calpain proteolysis and modulates synaptic plasticity". *J Biol Chem*. 2010, 285, pags. 40472-8.

YU, T.; CALVO, L.; ANTA, B.; LÓPEZ BENITO, S.; SOUTHON, E.; CHAO, M.V.; TESSAROLLO, L. and ARÉVALO, J.C.: "Regulation of trafficking of activated TrkA is critical for NGF-mediated functions". *Traffic*, 2010. doi: 10.1111/j.1600-0854.2010.01156.x.

TÍTULO: LA EDICIÓN ACADEMICA EN CASTILLA Y LEON: PROCESOS, USABILIDAD Y PATRONES DE PUBLICACIÓN EN LAS EDITORIALES UNIVERSITARIAS

REFERENCIA: SA075A08

CÓDIGO UNESCO: 5701.06

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CORDÓN GARCÍA, JOSÉ ANTONIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE TRADUCCIÓN Y DOCUMENTACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ALONSO BERROCAL, JOSÉ LUIS

GARCÍA RODRÍGUEZ, ARACELI

VALENTÍN CENTENO, ALBERTO

ESCRIBANO SÁNCHEZ, ASUNCIÓN

FERNÁNDEZ GÓMEZ, MARÍA JOSÉ

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Estudio de las editoriales universitarias de Castilla y León, análisis de la usabilidad web de sus sitios en la red, de los procesos de publicación en relación con el sistema de producción-comunicación científica, de las pautas de publicación de los investigadores y de los sistemas de difusión de las publicaciones.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha elaborado una base de datos de publicaciones científicas en relación con el tema estudiado, tal y como era el objetivo de la primera anualidad. Se han detectado los frentes de investigación, a través de los análisis de citas, para comprobar las aportaciones más significativas por autores, materias, fuentes y años de publicación y para crear las bases de datos referenciales y estadísticas que permitieron seguir con la investigación.

El análisis de usabilidad de los sitios web permitió evaluar las alianzas y fortalezas de las páginas web de los servicios de publicaciones de las Universidades, señalando un conjunto de recomendaciones para su mejora, al tiempo que se analizó el nivel de digitalización de sus colecciones muy deficiente como se podrá ver en el informe. Igualmente se analizaron los procesos de producción, realización, y difusión editorial, estudiando los mapas de procesos al hilo de una análisis de sistemas que permitía conocer todos los componentes de la cadena, los resultados muestran la existencia de servicios poco profesionalizados con abundantes colecciones y procedimientos de trabajo mejorables, sobre todo en lo referente al tratamiento digital de la información.

Finalmente se analizaron, en el último año las pautas de publicación de los investigadores, concluyéndose un alto grado de endogamia, un concentración en tres Universidades y unas diferencias significativas entre ellas en cuanto a edad literaria de los autores, tipologías documentales y participación en publicaciones científicas nacionales.

En cuanto a los sistemas de difusión y publicidad se han encontrado igualmente diferencias significativas entre las universidades de la Comunidad.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

CORDÓN GARCÍA, J.A.; ALONSO ARÉVALO, J.; GÓMEZ DIAZ, R.; LÓPEZ LUCAS, J.: *Las nuevas fuentes de Información: información y búsqueda documental en la Web 2.0*. Madrid, Pirámide, 2010. Varios capítulos del libro están basados en los resultados de la investigación.

Publicaciones periódicas y colectivas

CORDÓN GARCÍA, J.A.: "La edición universitaria en el contexto de la edición científica". En: GARCÍA CARO, C.; VILCHES PARDO, J. (Coord.) *Homenaje a Isabel de Torres: estudios de documentación dedicados a su memoria*. Granada, Editorial Universidad de Granada, 2009, pp. 115-130.

CORDÓN GARCÍA, J.A.; ALONSO ARÉVALO, J.; MARTÍN RODERO, H.: "Gestores de referencias de última generación: RefWorks, EndNote Web y Zotero". *El Profesional de la Información*, 2009, vol. 18, nº 4, pp. 445-455.

ALONSO ARÉVALO, J.; CORDÓN GARCÍA, J.A.; MARTÍN RODERO, H.: "CiteULike y Connotea: herramientas 2.0 para el descubrimiento de la información científica". *El Profesional de la Información*, 2010, vol. 19, nº 1, pp. 86-93.

CORDÓN GARCÍA, J.A.; GÓMEZ DÍAZ, R.: "La edición universitaria en el contexto de la edición científica: autoría, reconocimiento y valoración". *El Profesional de la Información*, 2010, vol. 19, nº 1, pp. 28-34

Conferencias, ponencias...

CORDÓN GARCÍA, J.A.: "Visibilidad, impacto y preservación digital de las revistas de Ciencias de la Salud". Ponencia invitada en el seminario *Biblioteca Virtual en Ciencias de la Salud*, celebrado en Salamanca en Julio de 2008.

CORDÓN GARCÍA, J.A.; POULIOT MADERO, C.: "Índice de rotación y encuesta de opinión: los problemas del método para conocer las preferencias de lectura de los usuarios". Ponencia presentada en las *XL jornadas mexicanas de Biblioteconomía*, celebradas del 9 al 11 de septiembre de 2009.

CORDÓN GARCÍA, J.A.: "Las revoluciones del libro: hacia una nueva lectura, hacia un nuevo lector". Conferencia Invitada pronunciada en el Instituto de Ciências de Informação de la Universidad de Coimbra, el 13 de Marzo de 2009.

CORDÓN GARCÍA, J.A.: "Visibilidad de la edición científica". Ponencia invitada del curso: *MEDICINA 2.0: herramientas y aplicaciones de la web social*, el 17 de septiembre de 2009.

CORDÓN GARCÍA, J.A.: "Nuevas formas de autoría, nuevas formas de edición: las transformaciones en el sector editorial". Ponencia invitada en el *I congreso de la Asociación de Jóvenes Investigadores de Teoría e Historia de la Educación*, 19 de noviembre de 2009.

CORDÓN GARCÍA, J.A.: "La competencia lectora". Ponencia invitada presentada en el *Primer Seminario de Alfabetización Visual e Interculturalidad*, el 17 de Abril de 2010.

TÍTULO: DESARROLLO DE UN PROTOTIPO DE COMPRESOR DE REDES FACETADAS PARA LA COMPRESIÓN DE PULSOS ULTRACORTOS Y ULTRAINTENSOS

REFERENCIA: SA076A08

CÓDIGO UNESCO: 2209

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ARIAS TOBALINA, ISABEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GARCÍA GONZÁLEZ, ANA

MÉNDEZ VALVERDE, CRUZ

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Estudiar la posibilidad de construir compresores de pulsos ultraintensos con redes facetadas, es decir dos o más redes perfectamente alineadas que se comporten como una red única. La necesidad de este tipo de redes se debe a que no se fabrican redes comerciales de calidad por encima de un determinado tamaño.

La construcción de un prototipo a pequeña escala ayuda a ver cómo el alineamiento de una red respecto a la otra afecta a la calidad del pulso comprimido.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha estudiado el procedimiento de alineamiento de los cuatro grados de libertad de una red respecto a otra y se ha construido, con ayuda de la financiación recibida, un prototipo formado por dos redes. Una de las cuales lleva dos tornillos de paso fino para las inclinaciones, un tornillo micrométrico para el giro en su propio plano y un motor con pasos de precisión nanométrica para que las dos redes estén en el mismo plano. Este ajuste es el más crítico y se han probado diferentes métodos estudiando cómo afecta a la traza de autocorrelación del pulso comprimido así como a la generación de segundo orden y de armónicos de orden elevado.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Conferencias, ponencias...

Autores: HERNÁNDEZ GARCÍA, C.; MÉNDEZ, C.; ARIAS, I.; VÁZQUEZ DE ALDANA, J.R.; SOLA, I.J.; VARELA, O.; ROSO, L.

Título: "Spectral alignment of a phased-grating system for petawatt-class laser systems

Tipo de participación": Póster

Congreso: *18th International Laser Physics Workshop*

Lugar celebración: Barcelona (España)

Fecha: 13 al 17 de Julio de 2009

Autores: HERNÁNDEZ GARCÍA, C.; MÉNDEZ, C.; ARIAS, I.; VÁZQUEZ DE ALDANA, J.R.; SOLA, I.J.; VARELA, O.; ROSO, L.

Título: "Spectral alignment of a phased-grating system for petawatt-class laser systems"

Tipo de participación: Charla

Congreso: *IX Reunión Nacional de Óptica*

Lugar celebración: Ourense (España)

Fecha: 14 al 17 de Septiembre de 2009

Autores: HERNÁNDEZ GARCÍA, C.; MÉNDEZ, C.; ARIAS, I.; VÁZQUEZ DE ALDANA, J.R.; SOLA, I.J.; VARELA, O.; ROSO, L.

Título: "Spectral alignment of tiled-grating compressors for PW-class laser systems"

Tipo de participación: Charla

Congreso: *1st Workshop on Sources of Super-Intense and Ultrashort Laser Pulses*

Lugar celebración: Oporto (Portugal)

Fecha: 26 al 28 de Octubre de 2009

Autores: HERNÁNDEZ GARCÍA, C.; MÉNDEZ, C.; ARIAS, I.; VÁZQUEZ DE ALDANA, J.R.; SOLA, I.J.; VARELA, O.; ROSO, L.

Título: "The problem of compressing very high power laser pulses"

Tipo de participación: Charla

Congreso: *IONS-7 Galway (International OSA Network of Students)*

Lugar celebración: Galway (Ireland)

Fecha: 4 al 5 de Marzo de 2010

TÍTULO: REGULADORES DEL CICLO CELULAR EN LA RESPUESTA A ESTRÉS REPLICATIVO Y/O GENOTÓXICO: ESTUDIO DE CDC14 Y CHK2 EN LEVADURAS Y CÉLULAS ANIMALES

REFERENCIA: SA077A08

CÓDIGO UNESCO: 2047.99

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BUENO NÚÑEZ, ANDRÉS AVELINO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: CENTRO DE INVESTIGACIÓN DEL CÁNCER/FACULTAD DE BIOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

AYUDA DURÁN, PILAR
DÍAZ CUERVO, HELENA
GALLEGO SÁNCHEZ, ALFONSO
SACRISTÁN MARTÍN, MARÍA DE LA PAZ
VIÑAS DE LA CRUZ, LAURA

DURACIÓN: Tres anualidades.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Estudio de los componentes y de la regulación de los complejos que confieren estabilidad a las horquillas de replicación.
2. Identificación y análisis *in vivo* de los lugares de autofosforilación de Rad53 en respuesta al *checkpoint* inducido por HU y MMS.
3. Análisis de la regulación temporal de la activación de los orígenes de replicación durante la fase S: una aproximación con los mutantes *rad53*, *cdc7* y *orc2*.
4. Estudio del papel de la fosfatasa Flp1 en los checkpoints de respuesta a daño al DNA o estrés replicativo.
5. Análisis de la degradación dependiente de Flp1 de las fosfatasas Cdc25 y Dis2 en respuesta a estrés genotóxico.
6. Análisis del papel de las fosfatasas Cdc14 en la regulación de la mitosis en células humanas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Recientemente hemos demostrado que la resistencia a MMS en *rad53Ha* se puede explicar como consecuencia de un fenómeno de adaptación al daño en el DNA, probablemente debido a la desactivación anticipada de Rad53 (Gallego et al., enviado).
2. También hemos demostrado que la fosfatasa Flp1p, con un papel establecido en la salida de mitosis (Esteban et al., 2004; Esteban et al., 2008), está implicada en la respuesta celular a estrés genotóxico en la levadura de fisión (Díaz-Cuervo y Bueno, 2008).
3. Hemos observado que mutantes carentes de la fosfatasa Flp1 presentan alteraciones severas en la respuesta transcripcional a estrés genotóxico, oxidativo y osmótico (Canete et al., enviado).
4. Por último, hemos correlacionado funcionalmente Cdc14A con la activación de Cdc25A y B en líneas celulares animales, de tal forma que la fosfatasa Cdc14A desfosforila Cdc25 para modular la transición G2-mitosis durante el ciclo celular en dichas líneas (Vázquez-Novelle et al., 2010).

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

DÍAZ CUERVO, H. y BUENO, A. (2008)

“Cds1 controls the release of Cdc14-like phosphatase Flp1 from the nucleolus to drive full activation of the checkpoint response to replication stress in fission yeast”.

Molecular Biology of the Cell 19: 2488-2499

Clave: A

MBC on line, published April 2, 2008 as 10.1091/mbc.E07-08-0737

ESTEBAN, V.; SACRISTÁN, M^a P.; ANDRÉS, S. y BUENO, A. (2008)

“The Flp1/Clp1 phosphatase cooperates with HECT-type Pub1/2 protein-ubiquitin ligases in *Schizosaccharomyces pombe*”.

Cell Cycle 7: 1269-1276

Clave: A

Cell Cycle on line, published 2008 Mar 11;7(9)/PMID: 18418059

GALLEGO SÁNCHEZ, A.; CONDE, F.; SAN SEGUNDO, P.A. y BUENO A. (2010)
"PCNA deubiquitylation in yeast"

Biochemical Society Transactions 38:104-9
Doi: 10.1042/BST038778a

Clave: R

CONDE, F.; ONTOSO, D.; ACOSTA, I.; GALLEGOS-SÁNCHEZ, A.; BUENO A. y SAN SEGUNDO, P.A. (2010)

"Regulation of Tolerance to DNA Alkylating Damage by Dot1 and Rad53 in *Saccharomyces cerevisiae*"

DNA Repair 9: 1038-1049
doi:10.1016/j.dnarep.2010.07.003.

Clave: A

VÁZQUEZ NOVELLE, M.D.; MAILAND, N.; OVEJERO, S.; BUENO, A. y SACRISTÁN, M^a P. (2010)
"Human Cdc14A phosphatase modulates the G2/M transition through Cdc25A and Cdc25B".

The Journal of Biological Chemistry 285: 40544–40553
doi: 10.1074/jbc.M110.133009

Clave: A

SACRISTÁN, M^a P.; OVEJERO, S. y BUENO, A. (2011)

"Human Cdc14A becomes a cell cycle gene in controlling Cdk1 activity at the G2/M transition"

Cell Cycle 10: 387-391.

Clave: R

Tesis doctorales defendidas en este periodo

Título: "El regulador del ciclo celular Cdc14/Flp1 como modulador de la respuesta a estrés ambiental en *Schizosaccharomyces pombe*". D. Juan Antonio Canete de la Calle. Facultad de Biología (Usal). 26 Marzo de 2007. Sobresaliente *cum laude*. Director: Avelino Bueno.

Título: "Analysis of the role of Cdc14/Flp1 in checkpoint response to genotoxic stress in *Schizosaccharomyces pombe*". Dña. Helena Díaz Cuervo (Mención de Doctorado Europeo). Facultad de Biología (Usal). 27 Junio de 2008. Sobresaliente *cum laude*. Director: Avelino Bueno.

Título: "Caracterización funcional de las fosfatasa Cdc14 humanas en la regulación del ciclo de división celular". Dña. María Dolores Vázquez Novelle, Facultad de Farmacia (Usal). 25 Julio de 2008. Sobresaliente *cum laude*. Directores: María Sacristán y Avelino Bueno.

TÍTULO: GOBERNANZA, INNOVACIÓN Y CONVENCIONES EN LAS COMARCAS VITIVINÍCOLAS DE CASTILLA Y LEÓN: TIPOLOGÍA Y PROSPECTIVA DE DENOMINACIONES DE ORIGEN A PARTIR DE LA TEORÍA DE LOS MUNDOS DE PRODUCCIÓN

REFERENCIA: SA080A08

CÓDIGO UNESCO: 540104

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, JOSÉ LUIS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA. FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ALONSO SANTOS, JOSÉ LUIS

APARICIO AMADOR, LUIS JAVIER

RODERO GONZÁLEZ, VALERIANO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El Proyecto de Investigación pretende medir las convenciones (industriales, comerciales, domésticas, públicas, cívicas y ecológicas) dominantes en las Denominaciones de Origen vitivinícolas de Castilla y León para después clasificar estos territorios en el esquema teórico de los mundos de producción (industrial, de mercado, local e innovador). De esta forma, se puede demostrar que la innovación puede ser definida como desplazamiento entre diferentes mundos de producción.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El marco teórico de las convenciones y los mundos de producción resulta válido para el estudio de la trayectoria temporal y la situación actual del sector de los vinos de calidad amparados por Denominaciones de Origen. La medición de los seis tipos de convenciones (industriales, comerciales, domésticas, públicas, cívicas y ecológicas) mediante indicadores estadísticos supone un avance notable respecto a la metodología cualitativa utilizada por los especialistas que han recurrido a estas teorías para estudiar distintas producciones alimentarias.

En una perspectiva temporal amplia, el sector del vino en Castilla y León ha transitado desde el mundo de producción local interpersonal previo a 1960 hacia un mundo de producción industrial mayoritario entre 1960 y 1980, que se transformó en un mundo de producción orientado al mercado de calidad tras la difusión de la figura de las Denominaciones de Origen entre 1980 y 2000, cuyo éxito cimienta las iniciativas que apuntan hacia la consolidación de un nuevo mundo de producción interpersonal basado en convenciones ecológicas y domésticas, pero orientado a los mercados más exigentes. En el momento actual, las Denominaciones de Origen vitivinícolas de Castilla y León muestran un perfil de convenciones relativamente diverso en función de su antigüedad, especialización productiva, estructura empresarial, variedad de uva dominante y estrategia de mayor o menor diferenciación adoptada por sus agentes locales.

En consecuencia, y perteneciendo todas las Denominaciones de Origen actuales al que se ha denominado aquí mundo de producción orientado al mercado de calidad, se pueden distinguir al menos tres situaciones diferenciadas o variantes locales de dicho mundo de producción: una de mayor perfil industrial, otra más ligada a las tendencias que marca la demanda en los mercados y una tercera especializada en nichos concretos de sostenibilidad o alta gama.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas.

APARICIO AMADOR, J.; SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L.; ALONSO SANTOS, J.L. y RODERO GONZÁLEZ, V.: "La Ribera del Duero, geografía de un medio innovador en torno a la vitivinicultura" en *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. XII (2008), núm 277. Edición electrónica sin paginación.

Enlace: <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-277.htm>.

LINDKVIST, K.B. y SÁNCHEZ, J.L.: "Conventions and innovation: a comparison of two localized natural resource-based industries" en *Regional Studies*, vol. 42(3) (2008), págs. 343-354.

Enlace: <http://www.informaworld.com/10.1080/00343400701291567>

SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L.: "Redes alimentarias alternativas: concepto, tipología y adecuación a la realidad española" en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* nº 49 (2009), págs. 185-207.

Enlace: <http://age.ieg.csic.es/boletin/49/10%20SANCHEZ.pdf>

SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L.; APARICIO AMADOR, J. y ALONSO SANTOS, J.L.: "The shift between worlds of production as an innovative process in the wine industry in Castile and Leon (Spain)" en *Geoforum* vol. 41(3) (2010), págs. 469-478.

Enlace: <http://dx.doi.org/10.1016/j.geoforum.2009.12.004>

SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L.: "The food value chain as a locus for (dis)agreement: conventions and qualities in the Spanish wine and Norwegian salted-cod industries" en *Geografiska Annaler Series B: Human Geography* vol. 93 (2011). Aceptado y en prensa. Publicación prevista para junio de 2011.

SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L.: "Los vinos de calidad en Castilla y León o la complementariedad entre naturaleza, sociedad, producción y conocimiento" en *Cuadernos de Estudios Agroalimentarios* vol. 2 (2011). Aceptado y en prensa. Publicación prevista para julio de 2011.

Conferencias y ponencias...

RODERO GONZÁLEZ, V.; SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L.; APARICIO AMADOR, J. y ALONSO SANTOS, J.L.: "Estudio de caso de mercado de trabajo agroalimentario rural: especialización productiva y división vertical del trabajo en la industria chacinera de Guijuelo" en *XI Congreso de Economía Regional de Castilla y León. Comunicaciones*. Burgos. Junta de Castilla y León, 2008. Edición en CD-Rom.

SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, J.L.; APARICIO AMADOR, J.; ALONSO SANTOS, J.L. y RODERO GONZÁLEZ, V.: "Lo local y lo global en las Denominaciones de Origen" en *Globalización económica: amenazas y oportunidades para los territorios. III Jornadas de Geografía Económica*. Valencia. Grupo de Geografía Económica – Asociación de Geógrafos Españoles. Valencia, 2008, págs. 45-56.

TÍTULO: EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO AGRESIVO EN EL ÁMBITO ESCOLAR Y RELACIONES CON HABILIDADES DE INTELIGENCIA EMOCIONAL

REFERENCIA: SA081A08

CÓDIGO UNESCO: 610301

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SERRANO PINTADO, ISABEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE PSICOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DELGADO SÁNCHEZ-MATEOS, JUAN

ULLÁN DE LA FUENTE, ANA

MUÑOZ PRIETO, M^a DEL MAR

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo general ha sido realizar un estudio descriptivo acerca del fenómeno de la violencia entre escolares y sus relaciones con los diferentes componentes del constructo Inteligencia Emocional tal y como lo definen Mayer y Salovey en escolares de la provincia de Pontevedra y comparar la frecuencia del fenómeno, las características de agresores y víctimas y variables psicosociales relacionadas, con los resultados obtenidos en un estudio anterior en la provincia de Salamanca.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los datos indican que tanto en 4º como 6º curso de Primaria existen casos de acoso escolar y que éstos tienen relación con determinados problemas psicológicos según los resultados de los análisis de Índices de Riesgo. Comparando los resultados con los obtenidos en investigaciones anteriores en Secundaria, observamos que los porcentajes de agresividad son ligeramente menores en cursos de Primaria. Si bien se observa un incremento a lo largo de los cursos pues en 6º hay mayores niveles de problemas de acoso que en 4º. Estos datos son acordes con la idea generalmente aceptada respecto de que los problemas de agresividad incrementa con la edad hasta un punto determinado en que comienzan a disminuir. Este hecho es lo que explicaría que en este estudio los porcentajes sean algo menores que los obtenidos en Secundaria.

Los varones obtienen puntuaciones más altas en agresión que las niñas. Considerando los índices general de acoso e intensidad de acoso, podemos concluir que son mayores los porcentajes de acoso en los colegios públicos que en los concertados. El tipo de acoso más frecuente es hostigamiento, al que le siguen por orden decreciente agresión, manipulación social, exclusión social, bloqueo social, intimidación, coacción y, finalmente, amenazas.

Mientras en 4º curso hay una mayor probabilidad de sufrir flashbacks si se sufre acoso, para el resto de los trastornos hay más riesgo en 6º curso. Además tanto las víctimas como los agresores tienen niveles más bajos de autoestima e Inteligencia Emocional (IE) que los iguales que nunca agredieron o nunca fueron agredidos.

Estos hallazgos tienen implicaciones prácticas y permiten sugerir la necesidad de implementar programas de intervención en contextos educativos que estimulen la IE para lo que consideramos necesario la realización de estudios de desmantelamiento desde la perspectiva de relaciones costo eficacia.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones

SERRANO PINTADO, I.: "Conducta agresiva en niños y adolescentes. Características clínicas, evaluación e intervención". en GONZÁLEZ T.: *Problemas psicopatológicos en niños y adolescentes*. Madrid: Pirámide. (2011): Esta publicación ha sido aceptada y se publica en breve.

SERRANO, I.; DELGADO, J. y ULLÁN, A.: "Relaciones entre Inteligencia emocional y problemas agresivos entre escolares en edad infantil". (enviado a la revista *Análisis y Modificación de Conducta* y pendiente de aceptación)

MUÑOZ. Mª M.; SERRANO, I. y DELGADO, J.: "El acoso psicológico y su relación con el género en situaciones de maltrato entre iguales". *Actas del VI Congreso Internacional de Psicología y Educación. III Congreso Nacional de Psicología de la Educación*. Valladolid Castilla y León. (2011)

MUÑOZ. Mª M.; SERRANO, I. y DELGADO, J.: "Nuevas formas de maltrato infantil en el ámbito educativo: el acoso escolar". *Actas del X Congreso estatal de infancia maltratada "Construcción del bienestar y buenas prácticas en la atención a la infancia"*. Sevilla (2010)

MUÑOZ. Mª M.; SERRANO, I. y DELGADO, J.: "Consecuencias psicológicas del acoso escolar". *Actas del II Congreso Internacional de Convivencia Escolar*. Almería (2010)

Conferencias, ponencias...

En el *VI Congreso Internacional de Psicología y Educación. III Congreso Nacional de Psicología de la Educación* (2011) Valladolid: "El acoso psicológico y su relación con el género en situaciones de maltrato entre iguales".

En el X Congreso estatal de infancia maltratada "Construcción del bienestar y buenas prácticas en la atención a la infancia" (2010). Sevilla. "Nuevas formas de maltrato infantil en el ámbito educativo: el acoso escolar".

En el II Congreso Internacional de Convivencia Escolar (2010) Almería: "Consecuencias psicológicas del acoso escolar".

"Intervención en población infanto-juvenil" en el Máster de Psicología Clínica. La práctica clínica en salud mental. Asociación española de psicología clínica cognitivo conductual. Salamanca, Marzo, 2010

"Trastornos por conducta agresiva en la infancia y la adolescencia: Intervención y prevención" perteneciente al curso extraordinario "Los problemas psicológicos en niños y adolescentes de hoy: Un enfoque práctico. Intervención-prevención". Salamanca, Febrero, 2010

"Intervención en población infanto-juvenil" en el Máster de Psicología Clínica. La práctica clínica en salud mental. Asociación española de psicología clínica cognitivo conductual. Salamanca, Mayo, 2009

"Trastornos en infancia y adolescencia" en el Máster de Psicología Clínica. La práctica clínica en salud mental. Asociación española de psicología clínica cognitivo conductual. Salamanca, Abril, 2008

"Trastornos por conducta agresiva en la infancia y la adolescencia" perteneciente al curso extraordinario "Los problemas psicológicos en niños y adolescentes de hoy: Un enfoque práctico. Intervención-prevención". Salamanca, Febrero, 2008

Tesis

"Incidencia del acoso escolar en alumnos de 4º y 6º de Primaria en la ciudad de Vigo". Realizada y defendida en 2010 por Mª Mar Muñoz Prieto. Calificación: Sobresaliente cum laude

TÍTULO: ESTUDIO DEL GEN HDAC2 EN PACIENTES CON CÁNCER

REFERENCIA: SA082A08

CÓDIGO UNESCO: 241007

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GONZÁLEZ SARMIENTO, ROGELIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE MEDICINA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CRUZ HERNÁNDEZ, JUAN JESÚS

RODRÍGUEZ PÉREZ, ANTONIO

GONZÁLEZ BURÓN, HELENA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Estudiar mutaciones patogénicas y polimorfismos del gen HDAC 2 y su posible implicación en desarrollo de tumores.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Hemos estudiado 407 sujetos, 207 diagnosticados de cancer (65 cáncer de colon; 51 cancer de mama; 40 glioblastomas; 35 basaliomas y 16 tumores de endometrio) y 200 sujetos sanos mayores de 60 años sin historia familiar o personal de cancer.

En 25 pacientes con cancer de colon hemos estudiado todos los exones del gen mediante amplificación por PCR y detección de mutaciones por CSGE, secuenciando los fragmentos que mostraron movilidad alterada. El exón 1 de HDAC2 fue estudiado mediante PCR y dHPLC en los 407 sujetos.

Así mismo, hemos procedido a la clonación de la region promotora del gen HDAC2 en el vector pGL3.

Nuestros resultados nos han permitido caracterizar un único tumor de endometrio con un deleción en el primer exón del gen HDAC2 que genera una proteína truncada.

Los resultados del estudio del VNTR de la region promotora muestran como el alelo de 8 repeticiones está solo presente en los tumores, mientras que los alelos de 6 y 7 repeticiones están presentes en todos los casos, siendo de resaltar que el alelo de seis repeticiones no aparece en homocigosis en ningún caso, lo que sugiere que no es compatible con un desarrollo celular normal.

Por otra parte, en dos casos hemos encontrado una disminución del número de repeticiones, por lo que, ante la posibilidad de que se tratase de un microsatellite con inestabilidad hemos realizado un estudio de inestabilidad, encontrando que, efectivamente, se asocia con tumores con elevada inestabilidad.

En la segunda anualidad realizamos un estudio in vitro de actividad de la region promotora mediante un gen reportero de luciferasa, empleando construcciones que contienen los diferentes alelos de la region promotora. Además estudiamos la expresión de HDAC2 mediante western blot en tumores de endometrio y en tumores del SNC. Lamentablemente no hemos podido gastar la segunda anualidad porque las facturas de los gastos generados no estuvieron disponibles antes del cierre del presupuesto.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

GONZÁLEZ BURÓN, H.; SÁNCHEZ TAPIA, E.; MACÍAS, L.; SALAZAR, R.; PERDOMO, S.; GONZÁLEZ SARMIENTO, R.: "Análisis del gen HDAC2 en cancer". *XV Congreso de la Sociedad española de Investigaciones Quirúrgicas (SEIQ)*. Salamanca, 8-10 Mayo. 2008.

GONZÁLEZ BURÓN, H.; SÁNCHEZ TAPIA, E.; MACÍAS, L.; SALAZAR, R.; PERDOMO, S.; GONZÁLEZ SARMIENTO, R. (2008). "Análisis del gen HDAC2 en cancer". *XXIV Congreso Nacional de Genética Humana*". Pg. 88-89.

GONZÁLEZ BURÓN, H., CRUZ J.J.; GONZÁLEZ SARMIENTO, R.: "Analysis of HDAC 2 gene in human tumors" (enviado para su publicación).

TÍTULO: ESTUDIO GENÉTICO Y PROTEÓMICO DE UN NUEVO ELEMENTO (MEGA-LIKE) CODIFICADOR DE RESISTENCIA A ANTIMICROBIANOS DEL GRUPO MLS_B, PRESENTE EN ESTREPTOCOCOS DEL GRUPO *VIRIDANS*

REFERENCIA: SA084A08

CÓDIGO UNESCO: 320103

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MUÑOZ BELLIDO, JUAN LUIS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: DEPARTAMENTO DE MEDICINA PREVENTIVA, SALUD PÚBLICA Y MICROBIOLOGÍA MÉDICA. FACULTAD DE MEDICINA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GARCÍA RODRÍGUEZ, JOSÉ ÁNGEL
RODRÍGUEZ ACHAERANDIO, AINARA
GONZÁLEZ DE BUITRAGO ARRIERO, JOSÉ MANUEL
FERREIRA REDONDO, LAURA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Determinar los mecanismos que justifican que determinados estreptococos, pese a ser portadores de genes de resistencia a antimicrobianos del grupo MLS_B, Estudiar los elementos MEGA (Macrolide Efflux Genetic Assembly) presentes en estas cepas, su secuencia genética y la síntesis proteica de los mismos.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos demuestran la existencia de dos elementos MEGA bien diferenciados en estreptococos *viridans*: un elemento MEGA de 2.2 Mb, similar al descrito en *Streptococcus pneumoniae*, y un elemento MEGA de 2.0 Mb, que carece de una secuencia de 200 pb, aparentemente no codificante, situada entre los genes *mef* y *mel*. De entre las cepas estudiadas, la práctica totalidad de las cepas resistentes a antimicrobianos del grupo MLS_B alberga el elemento MEGA completo, mientras la totalidad de los sensibles alberga el elemento MEGA defectivo. Puesto que se sabe que la síntesis del gen *mel* es necesaria para una adecuada expresión de la bomba de expulsión MefA, es muy probable que la causa esté en el fragmento que se pierde. Posteriormente se transformó el DNA de estos microorganismos en *Streptococcus pneumoniae* R6. La transformación dio lugar a transformantes resistentes en todos los casos, independientemente de las características del elemento transferido. Sin embargo, los niveles de expresión de los genes *mel* son muy bajos, lo que sugiere que otras proteínas transportadoras presentes en *S. pneumoniae*, pero no en estreptococos *viridans*, puedan desempeñar esa función. Por otra parte, el estudio epidemiológico muestra que, incluso en personas no sometidas a tratamiento antimicrobiano, la presencia de genes de resistencia con reflejo fenotípico se da en más del 60% de los aislamientos, y que la presencia de cepas con genes de resistencia sin expresión fenotípica, pero que sí son capaces de expresarse si se transfieren a *S. pneumoniae*, no es excepcional, ya que se da en más del 5% del total de las cepas aisladas. Se observa asimismo una amplia difusión de los genes *mef* entre microorganismos portadores de otros mecanismos de resistencia, ya que más del 90% de los aislamientos resistentes por genes *erm*, son además portadores de genes *mef*.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

No se han realizado todavía publicaciones. Las publicaciones se realizarán una vez finalizado el estudio proteómico, a lo largo de la presente anualidad.

TÍTULO: EL EJERCICIO DEL PODER EN LOS REINOS DE LEÓN Y CASTILLA EN LA EDAD MEDIA: IDEOLOGÍA, DISCURSOS Y ESTRUCTURAS POLÍTICAS (SIGLOS XI-XIII)

REFERENCIA: SA085A08

CÓDIGO UNESCO: 550403

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LUIS CORRAL, FERNANDO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA, DEPTO. HISTORIA MEDIEVAL, MODERNA Y CONTEMPORÁNEA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

BARTON, SIMON

LIUZZO SCORPO, ANTONELLA

LUIS CORRAL, FERNANDO

VITAL FERNÁNDEZ, SONIA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 14.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Analizar el estudio del ejercicio del poder de los reinos de León y Castilla desde diversos aspectos que cubren la ideología, los discursos donde se plasma, las relaciones que se establecen entre las diferentes capas de la sociedad que ejercen el poder, y las relaciones sobre las personas que se ejerce el poder, las estructuras sociales, políticas y económicas que genera el ejercicio del poder y cómo se organiza eso en la sociedad de los siglos XI al XIII.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha consolidado la colaboración entre varios investigadores de diferentes universidades y alguno de ellos proveniente de un área de investigación distinta a la historia. Se ha trabajado generando un espacio de debate entre los investigadores del proyecto que les ha llevado a conocer mejor las claves del ejercicio del poder en el territorio castellano-leonés durante los siglos centrales de la Edad Media. La participación de los investigadores del proyecto en distintos congresos y seminarios de investigación de índole nacional e internacional (Oxford, Exeter, Londres, Cambridge, Lisboa, París, León, Valladolid, Salamanca) les ha llevado a compartir los avances e ideas surgidas en el trabajo personal y grupal del proyecto sobre el ejercicio del poder en los distintos niveles estudiados y debatidos con otros investigadores de centros de investigación nacionales e internacionales. El resultado más interesante ha sido organizar un seminario de discusión al que acudieron, además de los miembros del proyecto, investigadores de otros proyectos nacionales para debatir sobre el ejercicio del poder en la Edad Media y que va a generar la publicación de un número monográfico de la revista *Studia Historica Historia Medieval* sobre el tema mencionado. Otro de los resultados más interesantes ha sido la finalización y defensa de la tesis de Antonella Liuzzo Scorpo titulada "The Idea of Friendship in the Literary, Historical and Legal Works of Alfonso X of Castile (1252-1284)", defendida en la Universidad de Exeter. Por último, el resultado más evidente de la investigación han sido las publicaciones que ha generado ya y las que están en curso de aparecer en los meses venideros, además de los diferentes cursos en diferentes universidades en las que los integrantes del equipo imparten docencia de licenciatura, grado y master que se han beneficiado de los avances de la investigación del proyecto.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

BARTON, S.: "Alfonso IX e a nobreza do reino de León" en LÓPEZ ALSINA, F. (Ed.) *Alfonso IX e a súa época. Pro utilitate regni mei*, A Coruña, Ed. Ministerio de Cultura, Sociedad Estatal de Conmemoraciones Culturales, 2008, pags. 71-87. (La entrega del artículo para su publicación se realizó a inicios del 2008, al poco de haber solicitado el proyecto de investigación y, por tanto, antes de tener respuesta de si el proyecto había sido concedido o no, de manera que no se pudo incluir en la primera página la nota de referencia del proyecto).

BARTON, S.: "The foundation of the Principality of Valencia by Rodrigo Díaz el Cid" en *Actas del congreso Afonso Henriques: em torno da criação e consolidação das monarquias do Occidente Europeu (séculos XII-XIII). Identidades e liminaridades*, (En prensa).

BARTON, S.: "El Cid, Cluny and the Spanish Reconquista" en *The English Historical Review*, (En prensa).

BARTON, S.: "Marriage across Frontiers: Sexual Mixing, Power and Identity in Medieval Iberia" en *Journal of Medieval Iberian Studies*, (En prensa).

BARTON, S.: "Las mujeres nobles y el poder en los reinos de León y Castilla en el siglo XII: un estudio preliminar" en *Studia Historica. Historia Medieval*, vol. 29 (2011) (En prensa).

LIUZZO SCORPO, A.: "Amistades espirituales y religiosas en la obra de Alfonso X el Sabio" en *Primeras Jornadas Internacionales 'Esbozo de un discurso erudito sobre amor y amistad en la Edad Media'*, Université de Toulouse- Le Mirail (Francia). (En prensa).

LIUZZO SCORPO, A.: "The King as Subject, Master and Model of Authority: The Case of Alfonso X of Castile", en MITCHELL, L. y MELVILLE, C. (aún sin título exacto), Ed. Brill

LIUZZO SCORPO, A.: "Religious Frontiers and Overlapping Cultural Borders: The Power of Personal and Political Exchanges in the Works of Alfonso X of Castile (1252-1284)" en *Al-Masaq* (En prensa).

LIUZZO SCORPO, A.: "Spiritual Friendship in the Works of Alfonso X of Castile: Images of Interaction Between the Sacred and Spiritual Worlds of Thirteenth-Century Iberia", en SANDIDGE, M. y CLASSEN, A. (Eds.), *Friendship in the Middle Ages and the Early Modern Age*, en la serie *Fundamentals of the Medieval and Early Modern Culture*, Ed. De Gruyter, Berlín (En prensa).

LIUZZO SCORPO, A.: "La idea del poder en la Península Ibérica de la Edad Media: perspectivas universales y particulares en la *General Estoria* y la *Estoria de España*" en *Studia Historica. Historia Medieval*, vol. 29 (2011) (En prensa).

LUIS CORRAL, F.: "The Christian Frontier against al-Andalus: concept and politics during the reigns of King Fernando I of Castile and Leon and his successors until 1230" en FRYDE, N. y REITZ, D. (Eds.) *Walls, Ramparts, and Lines of Demarcation. Selected Studies from Antiquity to Modern Times*, en la colección *The Shape of War, vol. 1*, Münster, Ed. Lit Verlag, 2009, pags. 67-84. (La entrega de las pruebas de imprenta de este artículo para su publicación se realizó en los inicios del 2008 antes de tener respuesta de si el proyecto había sido concedido, de manera que no se pudo incluir en la primera página la nota de referencia del proyecto, y por cuestiones de edición del texto, los editores no pudieron incluirla con posterioridad).

LUIS CORRAL, F.: "*Consilium* y fortalecimiento regio: consejeros y acción política regia en el reino de León en los siglos XI y XII" en *e-Spania*, vol. Diciembre 2011 (En prensa).

LUIS CORRAL, F.: "De vasallos y señores: el homenaje de Alfonso IX de León en 1188", en LUIS CORRAL, F., MARTÍN VISO I. y DÍAZ, P. (Coords.). *Homenaje al profesor José M^a. Mínguez Fernández*, Salamanca, Col. Aquilafuente, Ediciones Universidad de Salamanca, (En prensa).

VITAL FERNÁNDEZ, S.: “La lucha por el control del territorio y el ejercicio del poder. Nobleza y monarquía en el reinado de Alfonso VII (1126-1157)”, en CARRASCO MARTÍNEZ, A. *et alii* (Eds.) *Conflictos y sociedades en la Historia de Castilla y León. Aportaciones de jóvenes historiadores*, Valladolid, Ed. Universidad de Valladolid-Instituto Universitario de Historia Simancas, 2010, págs. 17-31.

VITAL FERNÁNDEZ, S.: “La participación política de la nobleza gallega en el reinado de Alfonso VII (1126-1157). Entre la rebelión y la lealtad al rey” en *Studia Historica. Historia Medieval*, vol. 29 (2011), (En prensa).

Conferencias, ponencias...

BARTON, S.: “The foundation of the Principality of Valencia by Rodrigo Díaz el Cid” en *Actas del Congreso Afonso Henriques: em torno da criação e consolidação das monarquias do Occidente Europeu (séculos XII-XIII). Identidades e liminaridades*, (En prensa).

BARTON, S.: “Las mujeres nobles y el poder en los reinos de León y Castilla en el siglo XII: un estudio preliminar” en *Studia Historica. Historia Medieval*, vol. 29 (2011) (En prensa).

LIUZZO SCORPO, A.: “The King as Subject, Master and Model of Authority: The Case of Alfonso X of Castile”, en MITCHELL, L. y MELVILLE, C. (aún sin título exacto), Ed. Brill.

LIUZZO SCORPO, A.: “Religious Frontiers and Overlapping Cultural Borders: The Power of Personal and Political Exchanges in the Works of Alfonso X of Castile (1252-1284)” en *Al-Masaq* (En prensa).

LIUZZO SCORPO, A.: “Los conceptos de poder y autoridad en la obra histórica de Alfonso X el Sabio” en *Studia Historica. Historia Medieval*, vol. 29 (2011) (En prensa).

LUIS CORRAL, F.: “*Consilium* y fortalecimiento regio: consejeros y acción política regia en el reino de León en los siglos XI y XII” en *e-Spania*, vol. Diciembre 2011 (En prensa).

VITAL FERNÁNDEZ, S.: “La lucha por el control del territorio y el ejercicio del poder. Nobleza y monarquía en el reinado de Alfonso VII (1126-1157)”, en CARRASCO MARTÍNEZ, A. *et alii* (Eds.) *Conflictos y sociedades en la Historia de Castilla y León. Aportaciones de jóvenes historiadores*, Valladolid, Ed. Universidad de Valladolid-Instituto Universitario de Historia Simancas, 2010, págs. 17-31.

VITAL FERNÁNDEZ, S.: “La participación política de la nobleza gallega en el reinado de Alfonso VII” en *Studia Historica. Historia Medieval*, vol. 29 (2011) (En prensa).

Tesis

LIUZZO SCORPO, A.: “The Idea of Friendship in the Literary, Historical and Legal Works of Alfonso X of Castile (1252-1284)”, defendida en la Universidad de Exeter (Reino Unido) el 9 de junio de 2009. La buena valoración del trabajo ha llevado a proponer su publicación a la Editorial Brill.

TÍTULO: MERCADOS, COALICIONES E INFORMACIÓN.

REFERENCIA: SA087A08

CÓDIGO UNESCO: 530705 y 530715

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MORENO GARCÍA, EMMA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE ECONOMÍA Y EMPRESA.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

VIEIRA FAIAS, MARTA

FERNÁNDEZ DE CÓRDOBA MARTOS, GONZALO

HERVÉS BELOSO, CARLOS
PITA YÁÑEZ, CRISTINA
TORREGROSA MONTANER, RAMÓN

DURACIÓN: Tres anualidades.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los objetivos fundamentales de este proyecto se centran en el análisis de economías con información diferenciada o asimétrica. En particular, consideramos el estudio de situaciones con información privada en mercados financieros. También planteamos la consideración de diferentes juegos de mercados en situaciones con externalidades y bienes públicos.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El resumen de los resultados más relevantes se incluyen en las publicaciones que se citan a continuación.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

HERVÉS BELOSO, C. y MORENO GARCÍA, E.: "Competitive Equilibria and the Grand Coalition". *Journal of Mathematical Economics* 44 (2008), 697-706.

TORREGROSA MONTANER, R.J.: "Macroeconomic effects of an indirect tax substitution". *Journal of Economics*, 94 (2008), 199-221

HERVÉS BELOSO, C.; FUGAROLAS, G.; MORENO GARCÍA, E. y TORRES-MARTÍNEZ, J.P.: "A Market Game Approach to Differential Information Economies". *Economic Theory* 38 (2009), 321-330.

HERVÉS BELOSO, C. y MORENO GARCÍA, E.: "Walrasian Analysis via Two-Player Games". *Games and Economic Behavior*. 65 (2009), 220-233.

HERVÉS BELOSO, C. y MORENO GARCÍA, E.: "Large Economies and Two-Player Games". *Journal of Mathematical Economics*, 45 (2009), 603-608.

FAIAS, M. y MORENO GARCÍA, E.: "Incomplete Financial Markets and Differential Information". *Economic Theory*, 43 (2010), 189-206.

HERVÉS BELOSO, C. y MONTEIRO, P.K. (2010). "Strictly Monotonic Preferences on Continuum of Goods Commodity Spaces". *Journal of Mathematical Economics*, 46, 725-727, 2010.

FAIAS, M.; HERVÉS BELOSO, C. y MORENO GARCÍA, E.: "Equilibrium price formation in markets with differentially informed agents". *Economic Theory*, DOI: 10.1007/s00199-010-0582-6

TÍTULO: OXIDACIÓN DE ARSENOPIRITA Y OTROS SULFUROS EN ÁREAS MINERAS DE ESTAÑO-WOLFRAMIO DE CASTILLA Y LEÓN: EVOLUCIÓN MINERALÓGICA, MOVILIDAD DEL ARSÉNICO E IMPLICACIONES AMBIENTALES

REFERENCIA: SA091A08

CÓDIGO UNESCO: 250604

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MURCIEGO MURCIEGO, ASCENSIÓN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ZAMORA
INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:
PELLITERO PASCUAL, ENCARNACIÓN
RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, M^a ANGELES

DURACIÓN: Dos anualidades
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 6.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Identificar los productos de oxidación de arsenopirita (FeAsS), principal mineral portador de arsénico, presente en las escombreras de áreas mineras de Sn-W de Castilla y León, donde ha quedado expuesto a la intemperie durante algunas décadas, para conocer su evolución mineralógica, los procesos implicados en la movilidad/fijación del arsénico y el riesgo potencial o real de movilización de este elemento y su entrada en el ecosistema.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se han inspeccionado en superficie las escombreras de las áreas mineras de Sn-W más relevantes de Castilla y León (provincias de Salamanca y Zamora) en las que aparece citada la arsenopirita. Solamente en dos de ellas se han encontrado muestras de este mineral, que presentaban diferente grado de alteración, Terrubias y Barruecopardo (Salamanca), siendo muy abundantes en esta última. La identificación de los productos de oxidación se ha realizado mediante difracción de rayos X, microscopía polarizante, microsonda electrónica, espectroscopías Raman y Mössbauer.

En Terrubias, los productos de alteración son: arseniatos de Fe III cristalinos, scorodita ($\text{FeAsO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), el más abundante, y amorfos, muy escasos, y oxihidróxidos de Fe III cristalinos, goethita ($\square\text{FeO}(\text{OH})$), y amorfos, óxidos de Fe(III) hidratados, con contenidos de As_2O_5 de hasta el 20% en peso. La scorodita es bastante pura, estequiométrica, y presenta diferentes tipos de texturas: microcristalina, esferulítica y botroidal. Los arseniatos de Fe amorfos presentan impurezas y no son estequiométricos. En Barruecopardo se han identificado los arseniatos scorodita, muy abundante, y pharmacosiderita ($\text{KFe}_4(\text{AsO}_4)_3(\text{OH})_4 \cdot 6-7\text{H}_2\text{O}$), escasa. La scorodita presenta diferentes texturas (microcristalina, esferulítica, botroidal y cristales zonados) y contenidos variables en P_2O_5 , hasta del 9%. Bordeando a la scorodita, se encuentran goethita y óxidos de Fe amorfos muy hidratados cuyo contenido de As_2O_5 es variable, llegando a ser del 12% en peso.

La scorodita está considerada como el sólido más estable que inmoviliza el As siempre que el pH sea < 3 ; cuando se supera este valor, el mecanismo de inmovilización del As es su adsorción sobre los oxihidróxidos de Fe o inclusión en nuevas fases. La presencia de éstos sobre la superficie de la arsenopirita contribuye a retardar la movilidad del As y la baja solubilidad de la scorodita limita la concentración de este elemento en el drenaje ácido de minas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

MURCIEGO MURCIEGO, A.; PELLITERO PASCUAL, E.; RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, M^aA.; ÁLVAREZ AYUSO, E.; GARCÍA SÁNCHEZ, A.; RUBIO, F.; RUBIO, J.: "Arsenopyrite weathering products in Barruecopardo mine tailings (Salamanca, Spain)" en: *Revista de la Sociedad Española de Mineralogía, Macla*, vol. 11 (2009), págs. 133-134.

TÍTULO : BASES FISIOLÓGICAS DE LA RECUPERACIÓN DE LA HABILIDAD MOTORA INDUCIDA POR DIFERENTES TIPOS DE TRASPLANTES EN RATAS ADULTAS CON LESIÓN DE LA CORTEZA FRONTAL

REFERENCIA: SA092A08

CÓDIGO UNESCO: 241111

INVESTIGADOR PRINCIPAL: HEREDIA CHONS, MARGARITA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE MEDICINA. DEPARTAMENTO DE FISIOLÓGÍA Y FARMACOLOGÍA.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

HEREDIA CHONS, MARGARITA (Profesora Titular de Fisiología de la Facultad de Medicina).

SÁNCHEZ RIOLOBOS, ADELAIDA (Profesora Titular de Fisiología de la Facultad de Medicina).

CRIADO GUTIÉRREZ, JOSÉ MARÍA (Profesor Titular de Fisiología de la Facultad de Medicina).

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.600,00 €

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Nuestro objetivo es investigar las bases fisiológicas involucradas en la recuperación funcional de la habilidad motora fina inducida por trasplantes corticales embrionarios en ratas adultas, utilizando pruebas conductuales, trasplantes neurales, técnicas electrofisiológicas, técnicas de biología molecular y métodos inmunohistoquímicos.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los animales con trasplantes de tejido cortical presentaron una mejoría/recuperación del déficit en la habilidad motora fina producido por la lesión, cuando los animales fueron obligados a utilizar la mano afectada por la lesión, siendo su porcentaje de respuestas correctas similar al de los animales controles, en las dos últimas sesiones. Los animales con trasplantes de astrocitos mostraron un incremento en el porcentaje de respuestas correctas en el test de habilidad manual, cuando fueron forzados a utilizar la mano afectada por la lesión. No obstante, los porcentajes de respuestas correctas mostraron diferencias significativas con respecto a los animales controles; si bien, estas diferencias fueron menores que en la etapa de acceso libre a la comida con ambas manos y que en la etapa post-lesión. Por el contrario, los animales con trasplantes de nervio ciático no presentaron ninguna mejoría en el déficit motor causado por la lesión.

Las neuronas de los trasplantes de amígdala mostraron propiedades electrofisiológicas y morfológicas similares a las neuronas piramidales amigdalinas y corticales. Las respuestas sinápticas provocadas por la estimulación de la corteza adyacente del huésped fueron mediadas a través de receptores glutamatérgicos (NMDA/no NMDA) y muscarínicos, lo que sugiere la llegada de aferencias corticales y una integración funcional del tejido trasplantado con el huésped.

El patrón de expresión de subunidades de receptores glutamatérgicos, gabaérgicos y del receptor muscarínico M1 en los trasplantes de tejido fetal amigdalino fue cualitativamente igual al de los tejidos control (corteza contralateral y amígdala); si bien, fue cuantitativamente menor comparado con los tejidos control, excepto en el caso de las subunidades GluR1 y GabaA α 2.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

JIMÉNEZ-DÍAZ, L.; HEREDIA, M.; RIOLOBOS, A.S.; NAVA, M; CRIADO, J.M^a; DE LA FUENTE A.; YAJEYA, J.; NAVARRO-LÓPEZ J.D.: "Molecular and Functional analysis of Embryonic Amygdalar Transplants in Adult Rats with Motor Cortex Lesions". En revisión en el *Neurorehabilitation and Neural Repair*.

TÍTULO: BÚSQUEDA DE NUEVAS DIANAS TERAPÉUTICAS EN GLIOBLASTOMAS: IMPLICACIONES DE LA CÉLULA MADRE TUMORAL Y CREACIÓN DE UN NUEVO MODELO DE RATÓN

REFERENCIA: SA093A08

CÓDIGO UNESCO: 3207.07

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SÁNCHEZ MARTÍN, MANUEL ADOLFO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE MEDICINA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GÓMEZ MORETA, JUAN ANTONIO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Existen evidencias que muestran que distintos tipos de tumores están sostenidos por células madre tumorales. La caracterización de las mismas es clave para comprender la génesis de la enfermedad así como para establecer nuevas estrategias terapéuticas. El objetivo de nuestro proyecto fue profundizar en el conocimiento molecular de esta población celular (CD133+) en glioblastomas humanos mediante estudios de expresión, metilación, H1SF y CGH así como el desarrollo de un modelo animal de ratón.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En nuestro estudio de pacientes afectados con glioblastomas (GBM) hemos demostrado que aquellos pacientes con un mayor número de células madre tumorales CD133+ tienen una peor respuesta al tratamiento. Para demostrarlo hemos estudiado 8 GBM primarios, antes del tratamiento y al momento de la cirugía. Los tumores se disgregaron y mediante sorting hemos aislado la población celular CD133+ y la CD133- y hemos correlacionado el porcentaje de las mismas con distintos parámetros clínicos de los pacientes.

En las mismas muestras tumorales hemos detectado alteraciones genómicas en genes implicados en la patogénesis del GBM. Mediante hibridación "*in situ*" fluorescente hemos detectado alteraciones en el gen *pTEN* y *EGFR*. Utilizando técnicas para la detección de metilación de promotores (MLPA) hemos caracterizado mutación aberrante a nivel del gen *MGMT*, importante en la respuesta a drogas como la temozolamida.

Los mismos tumores se han utilizado para estudiar cambios genómicos globales en los mismos mediante CGH arrays, observándose que aquellos con mayor número de células CD133+, sin respuesta al tratamiento, poseen cambios genómicos comunes.

Hemos estudiado la firma molecular de la población celular CD133+ en todos los tumores mediante biochips de expresión. Hemos observado que de manera común todos los GBM tienen sobre-expresados un grupo de genes relacionados con la promoción de la

angiogénesis, desarrollo de tumores e invasividad, mientras que tienen apagados una serie de genes relacionados con la diferenciación neural y organización celular. De manera sorprendente hemos demostrado como un grupo de 40 genes relacionados con la proliferación celular es capaz de subdividir a los GBM en dos grupos distintos.

Hemos desarrollado un modelo de ratón para caracterizar la célula iniciadora de los GBM y que está actualmente caracterizándose.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

SÁNCHEZ MARTÍN, M.; GÓMEZ MORETA, J.A.; SANCHO, M.; FLORES CORRAL, T.; GARCÍA, J.L.: "Genetic and Molecular study of a short cohort of primary Glioblastomas: the relevance of the CD133+ cell compartment" 2009 *AACR Annual Meeting Denver, CO, United States, April 18- 22, 2009*

ALMUNIA, L.; ARGENTE, P.; RUIZ MARTÍN, GÓMEZ MORETA, J.A.; GARCÍA HERNÁNDEZ, J.L.; HERNÁNDEZ VICENTE, J.; SÁNCHEZ MARTÍN, M.: "Glioblastoma Multiforme: Influencia de las células CD133+ en la respuesta a la terapia habitual. Estudio genético y Molecular de 8 casos." *XIV Congreso de la Sociedad Española de Neurocirugía Sevilla. Mayo 2009. (Comunicación Oral).*

GARCÍA, J.L.; PÉREZ CARO, M^a; GÓMEZ MORETA, J.A.; GONZÁLEZ, F.; ORTIZ, J.; BLANCO, O.; SANCHO, M; HERNÁNDEZ RIVAS, J.M^a; GONZÁLEZ SARMIENTO, R.; SÁNCHEZ MARTÍN, M.: "Molecular analysis of ex-vivo CD133+ GBM cells revealed a common invasive and angiogenic profile but different proliferative signatures among high grade gliomas." *BMC Cancer. 2010 Aug 24;10:454* Artículo Original. *Impact Index: +2,74* Catalogada como "highly accessed" con más de 1300 descargas en el primer año.

En todas las publicaciones aparece reseñada la financiación de la investigación por parte de la Conserjería de Sanidad de la JCyL, de la siguiente forma: " Research in my group is supported by Ramon y Cajal Scientific Spanish Program, Junta de Castilla y León (SAN673/SA09/08) (SA093A08), and Department of Medicine from University of Salamanca".

TÍTULO: ESTUDIO Y CARACTERIZACIÓN DE PROCESOS DE TRANSPORTE EN SISTEMAS SOMETIDOS A UN FLUJO TORSIONAL

REFERENCIA: SA094A08

CÓDIGO UNESCO: 3303

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARTÍN DEL VALLE, EVA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS DEPARTAMENTO INGENIERIA QUIMICA Y TEXTIL

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GALÁN SERRANO, MIGUEL ÁNGEL

PÉREZ HERRERO, EDGAR

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Conocer el comportamiento real de las microcápsulas portadoras de activos terapéuticos en el cuerpo humano, para su utilización posterior en cualquiera de sus múltiples aplicaciones en el campo de la medicina Para ello se han realizado estudios "in vitro" de transferencia de materia y así mediante el desarrollo de modelos matemáticos, se ha establecido las

condiciones de liberación de las sustancias o activos terapéuticos inmovilizados en el interior de las microcápsulas a través de los poros de la membrana de las mismas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Como resultado del periodo de investigación, se ha realizado

- Una Tesis Doctoral
- DEA
- 4 Publicaciones Internacionales
- 6 Comunicaciones a congresos
- Dos patentes Europeas

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Contratos

Título del contrato/proyecto: “Estudio y caracterización de combustibles. Determinación de riesgos”

Tipo de contrato: Art. 83 - LOU

Empresa/Administración financiadora: Bloque Logístico de Hidrocarburos (Programa CENIT)

Duración, desde: Abril 2007 hasta: Abril 2011

Investigador responsable: Eva M^a Martín del Valle

Número de investigadores participantes: 2

Precio total del proyecto: 150.000,00 €

Título del contrato/proyecto: “Realización de los trabajos necesarios para el desarrollo del proyecto “Un herbicida sostenible contra el Jacinto del Agua”

Tipo de contrato: Art. 83 - LOU

Empresa/Administración financiadora: Universidad de Extremadura

Duración, desde: Marzo 2008 hasta: Marzo 2009

Investigador responsable: Eva M^a Martín del Valle

Número de investigadores participantes: 2

Precio total del proyecto: 27.540,52 €

Título del contrato/proyecto: “Asesoramiento y Consultoría en Temas Ingenieriles”

Tipo de contrato: Art. 83 - LOU

Empresa/Administración financiadora: Soluciones Informáticas Ambientales S.L.

Duración, desde: Abril 2008 hasta: Abril 2009

Investigador responsable: Eva M^a Martín del Valle

Número de investigadores participantes: 2

Precio total del proyecto: 20.880,00 €

Título del contrato/proyecto: “Caracterización tecnológica de pinturas líquidas. Implantación de un sistema de calidad en su aplicación y uso. Efecto sobre la superficie pintada”

Tipo de contrato: Art. 83 - LOU

Empresa/Administración financiadora: Creative Resins Europe

Duración, desde: Julio 2008 hasta: Diciembre 2008

Investigador responsable: Eva M^a Martín del Valle

Número de investigadores participantes: 2

Precio total del proyecto: 13.920,00 €

Título del contrato/proyecto: Influencia del uso de Biodiesel en el comportamiento de motores de automoción

Tipo de contrato: Art. 83 - LOU

Empresa/Administración financiadora: Alternativas Ecologicas Ingenieria Energetica, SL

Duración, desde: Septiembre 2010 hasta: Marzo 2011

Investigador responsable: Eva M^a Martín del Valle

Número de investigadores participantes: 2

Precio total del proyecto: 15.000,00 €

Patentes

Autores: Eva M. Martín del Valle, Edgar Pérez Herrero, Miguel Ángel Galán,(Usal), Gonzalo Varela, José Luis Aranda (Sacyl)

Título: "Biocompatible vascularising and cicatrizing drug-delivery matrix"

Patente Europea: EP 10153306.5

Entidad Titular: Universidad de Salamanca

Autores: Eva M^a Martín del Valle, Edgar Pérez Herrero, Miguel Ángel Galán, (Usal)

Título: "System for producing microcapsules and use thereof"

Patente Europea: EP 10153319.8

Entidad Titular: Universidad de Salamanca

Publicaciones

Autor (p.o. de firma): PEREZ HERRERO, E.; MARTÍN DEL VALLE, E.M^a and GALÁN, M.A.

Título: Instability study of a swirling annular liquid sheet of polymer produced by air -blast atomization

Ref. revista: *Chemical Engineering Journal*

Clave: A Volumen: 133 Páginas, inicial: 69 final: 77 Fecha: 2007

Autores (p.o. de firma): MARTÍN DEL VALLE, E.M^a; PÉREZ HERRERO, E.; A.O. MARTINS, D. and GALÁN, M.A.

Título: "Immobilisation of cells in biocompatible films to cell therapy"

Ref. revista: *The Open Tissue Engineering&Regenerative Medicine Journal*

Clave: A Volumen: 2 Páginas, inicial: 14 final: 19 Fecha: 2009

Autor (p.o. de firma): PÉREZ HERRERO, E.; MARTÍN DEL VALLE, E.M^a and PEPPAS, N.A.

Título: "Protein imprinting by means of alginate based polymer microcapsules"

Revista: *Industrial & Engineering Chemistry Research*

Clave: A Volumen: 49(20) Páginas, inicial: 9811-9814, Fecha October 2010

2 más enviadas para ser publicadas.

Congresos:

Autores: PÉREZ HERRERO, E.; MARTÍN DEL VALLE, E.M^a and GALAN, M.A.

Título: "Instability Study Of An Annular Liquid Sheet Of Polymer Produced By Atomization"

Tipo de participación: Comunicación Oral

Congreso: *European Congress of Chemical Engineering*

Lugar de celebración: Copenhague (Dinamarca) Fecha: 16-21 Septiembre 2007

Autores: PÉREZ HERRERO, E.; MARTÍN DEL VALLE, E.M^a and GALÁN, M.A.

Título: "Temporal stability analysis of a viscous sheet polymer produced by atomization"

Tipo de participación: Comunicación oral. (H5.9)

Congreso: *18th International Congress of Chemical and Process Engineering.*

Lugar de celebración: Praga, República Checa Fecha: 24-28, Agosto, 2008

Autores: PÉREZ HERRERO, E.; MARTÍN DEL VALLE, E.M^a and GALÁN, M.A.

Título: "Modelling and simulation of unsteady mass transfer in living tissues"

Tipo de participación: Comunicación oral. (TO33-002)

Congreso: *11th Mediterranean Congress of Chemical Engineering.*

Lugar de celebración: Barcelona, España Fecha: 21-24, Octubre, 2008

Autores: PÉREZ HERRERO, E.; MARTÍN DEL VALLE, E.M^a and GALÁN, M.A.

Título: "Solution of instability temporal dimensionless dispersion equation of a viscous sheet polymer produced by atomization"

Tipo de participación: Comunicación oral. (TO11-002)

Congreso: *11th Mediterranean Congress of Chemical Engineering.*

Lugar de celebración: Barcelona, España Fecha: 21-24, Octubre, 2008

Autores: PÉREZ HERRERO, E.; MARTÍN DEL VALLE, E.M^a and GALÁN, M.A.

Título: "Development of a new technology of microencapsulation to cell therapy based on air-blast atomizers"

Tipo de participación: Comunicación oral.

Congreso: *XVII International Conference on Bioencapsulation*

Lugar de celebración: Groningen, Netherlands Fecha: 24-26, September, 2009

Autores: PÉREZ HERRERO, E.; MARTÍN DEL VALLE, E.M^a and GALÁN, M.A.

Título: "Immobilization of cells in biocompatible films to cell therapy"

Tipo de participación: Poster.

Congreso: *XVII International Conference on Bioencapsulation*

Lugar de celebración: Groningen, Netherlands Fecha: 24-26, September, 2009

Autores : MARTÍN DEL VALLE, E.M^a; RIVERO, C.; PÉREZ HERRERO, E. and GALÁN, M.A.

Título "Development of new technologies for biomedical applications".

Tipo de participación: C. Oral

Congreso: *X AICHE Spring Meeting*

Lugar de celebración: San Antonio, TEXAS (USA) Fecha: 21-25 Marzo 2010

Author(s): PÉREZ HERRERO, E.; MARTÍN DEL VALLE, E.M^a and GALÁN, M.A.

Title: On the effect of electrostatic interactions in drug delivery of proteins from microcapsules

Presentation: Poster

Congreso: *19th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2010 and the 7th European Congress of Chemical Engineering ECCE-7*

Lugar de celebración: Prague Fecha: 28 August - 1 September 2010.

Tesis

Título: "Desarrollo y caracterización de una nueva técnica de generación de microcapsulas"

Doctorando: Edgar Pérez Herrero

Universidad: Universidad de Salamanca

Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias . Departamento de Ingeniería Química

Fecha: Junio 2010

TÍTULO: MODELO GENERALIZADO DE PREDICCIÓN DE INCENDIOS SILVESTRES

REFERENCIA: SA095A08

CÓDIGO UNESCO: 250900

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GARCÍA DÍEZ, EULOGIO LUIS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y AMBIENTALES.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GARCÍA DIEZ, EULOGIO LUIS

DOMÍNGUEZ MARTÍN, SANTIAGO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Relación suelo-atmósfera en sentido de desarrollo del fuego.
2. La sequedad y baja estabilidad como esquema más efectivo.
3. Configuraciones sinópticas asociadas a esas condiciones.
4. Estructura vertical de sobretiro.
5. El fuego en el contexto de cambio climático.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Todos los objetivos han sido abordados a fondo ya que las investigaciones que ha nucleado este Investigador Principal se asientan sobre una larga experiencia previa de casi dos décadas. Específicamente, en relación a este proyecto destacamos:

1. Bibliografía: Totalmente actualizada en nuestra base bibliográfica.
2. Datos meteorológicos y referencias a incendios recientes: Almacenada toda la información.
3. En sentido operativo, la baja estabilidad acoplada a la sequedad (déficit de saturación en nuestro modelo) resultan muy buenos índices predictores de aparición de fuego y guardan la suficiente consistencia físico-meteorológica, ausente (cuando no vulnerada) en otros modelos de fuego. Tal acoplamiento (sequedad-baja estabilidad) no debe ser definido en términos de simple adición (El Haines Index lo contempla así) ya que conduce a resultados absolutamente contradictorios, como hemos demostrado suficientemente.
4. A pesar de ser parámetros típicos de la escala meso, que es la escala de aparición de fuego, hay situaciones de escala sinóptica favorecen valores oportunos de alto riesgo. En otras palabras, hay situaciones sinópticas, que nosotros llamamos dipolos de fuego que pueden permitir la predicción de fuego en una zona a partir de mapas previstos en esquemas de uso convencional (ECMWF, por ejemplo).
5. Un aspecto teórico que hemos abordado y resuelto es el uso de un diagrama aerológico energético a partir del cual se obtuviera información de la atmósfera vertical con rápida interpretación en términos de capacidad de fuego. Más concretamente la determinación del Nivel de Condensación Forzado puede resultar un parámetro crítico en zonas de sierra.
6. Múltiples estudios estadísticos y operativos de predicción en tiempo real han sido realizados con resultados satisfactorios.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

GARCÍA DÍEZ, E.L. and DOMÍNGUEZ MARTÍN, S. (2009). "Forest Fires: Detection, Suppression and Prevention". Chapter I: *Vertical Atmosphere and Fire*. Nova Science Publishers, Hauppauge, NY. I.S.B.N: 978-1-60741-716-3, 3-50.

GARCÍA DÍEZ, E.L. and DOMÍNGUEZ MARTÍN, S. (2009). "Forest Fires: Detection, Suppression and Prevention". Chapter I: *Vertical Atmosphere and Fire*. Nova Science Publishers. Serie: *Natural Disaster Research, Prediction and Mitigation* ISBN: 978-1-61668-409-9.

Publicaciones periódicas y colectivas

DOMÍNGUEZ MARTÍN, S. and GARCÍA DÍEZ, E.L. (2010). "The Singular Role of the Atmospheric Stability in Forest Fires". *Atmósfera* 23(2), 129-139. UNAM, Méjico.

DOMÍNGUEZ MARTÍN, S. and GARCÍA DÍEZ, E.L. (2010). "Evolución de los incendios en la provincia de Zamora en el cambio de siglo y valoración del riesgo diario según un modelo de carácter meteorológico". *Anuario 2008 del Instituto de Estudios Zamoranos "Florián Campo"* (C.S.IC.):269-285.

GARCÍA DÍEZ E.L. y DOMÍNGUEZ MARTÍN, S. (2008). "La meteorología y el fuego". *Revista Digital de la Universidad de Salamanca*, (1) www.usal.es.

DOMÍNGUEZ MARTÍN, S. and GARCÍA DÍEZ, E.L. (2009). "Ocurrencia del problema ambiental de incendios forestales en el occidente castellano-leonés. Evolución de riesgos". *Salamanca: Revista de Estudios* (57): 391-406.

Conferencias, ponencias...

DOMÍNGUEZ MARTÍN, S. and GARCÍA DÍEZ E.L. (2010). "Vertical dynamics in the atmosphere and fire". *Forest Fire Research (6th Conference)*. XAVIER VIEGAS, D. (Ed.), ADAI/CEIF-University of Coimbra, Portugal: pag.116.

Tesis

DOMÍNGUEZ MARTÍN, S. (2008). "La física de un índice predictivo de riesgo de incendios forestales". *Colección Vitor (237)*, Ed. Universidad de Salamanca.

TÍTULO DEL PROYECTO: LA IGUALDAD DE GÉNERO EN LA NEGOCIACIÓN COLECTIVA DE CASTILLA Y LEÓN: ANÁLISIS INTERDISCIPLINAR**REFERENCIA:** SA097A08**CÓDIGO UNESCO:** 5605**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** SANGUINETI RAYMOND, WILFREDO**ORGANISMO:** UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**CENTRO DE TRABAJO DEL IP:** FACULTAD DE DERECHO**INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:**

CUEVA PUENTE, MARÍA DEL CARMEN (Ubu)

FIGUERUELO BURRIEZA, ÁNGELA (Usal)

IBÁÑEZ MARTÍNEZ, MARÍA LUISA (Usal)

LEÓN ALONSO, MARTA (Usal)

LÓPEZ-ROMERO GONZÁLEZ, PIEDAD (Uva)

MARTÍN HERNÁNDEZ, MARÍA LUISA (Usal)

MÉNDEZ RODRÍGUEZ, CRISTINA (Usal)

NEVADO FERNÁNDEZ, MARÍA JOSÉ (Usal)

ZÚÑIGA RODRÍGUEZ, LAURA (Usal)

DURACIÓN: Tres anualidades**SUBVENCIÓN CONCEDIDA:** 11.500,00 €**OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

La investigación se propuso realizar un análisis desde la perspectiva de género de los procesos de negociación colectiva desarrollados en Castilla y León luego de la aprobación de la Ley Orgánica de Igualdad con el fin de establecer la medida en que los mismos están cumpliendo un rol positivo al servicio de lucha la contra la discriminación de las mujeres en el trabajo y el incremento de la igualdad de éstas respecto de los varones, detectando sus puntos fuertes y débiles y formulando recomendaciones.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Con carácter general puede afirmarse que la negociación colectiva desarrollada en Castilla y León tras la entrada en vigor de la Ley Orgánica de Igualdad no ha asumido aún el rol que ésta le asigna de convertirse un instrumento fundamental para la consecución de la igualdad efectiva entre mujeres y hombres en el terreno de las relaciones laborales. De momento, los convenios colectivos que contienen cláusulas en materia de igualdad son minoritarios e incluyen en su mayor parte reglas aisladas, muchas veces meramente reiterativas de las previsiones legales. Del mismo modo, la adopción de planes de igualdad en nuestra Comunidad resulta todavía testimonial, tanto por el escaso número de empresas afectadas por ellos como por su limitado contenido.

Sin perjuicio de lo anterior, es importante destacar que los convenios celebrados en Castilla y León, con pocas excepciones, han conseguido eliminar toda cláusula cuyo contenido pudiera dar lugar, directa o indirectamente, a diferencias de trato injustificadas entre mujeres y hombres, particularmente en la clasificación profesional y los salarios. Asimismo, un número no desdeñable de ellos, aunque reducido, ha optado por incluir medidas de acción positiva dirigidas a eliminar las situaciones de discriminación sistemática contra de las mujeres mediante la asignación a éstas de tratamientos favorables en la contratación o la promoción profesional. La presencia de estas cláusulas constituye uno de los logros más relevantes de la negociación colectiva de nuestra región. Asimismo, es de destacar la cada vez mayor atención prestada por los convenios al acoso sexual y al acoso por razón de sexo, aunque sin incluir todavía medidas que garanticen una protección verdaderamente eficaz a las mujeres frente a ambos.

El panorama resultante es, así, uno de marcados claroscuros, para cuya superación se realizan un conjunto de propuestas inspiradas en las mejores prácticas detectadas y las recomendaciones de los agentes implicados, conocidas a través del trabajo de campo, sobre la manera como superar los déficits de nuestra negociación colectiva.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

Dado que el objetivo de la investigación es producir un conjunto integrado de estudios sobre los contenidos de nuestros convenios colectivos y planes de igualdad, siguiendo una metodología común e integrando en cada uno la perspectiva interdisciplinar, no se ha estimado conveniente la publicación parcial sus resultados, ya que ello les haría perder el valor añadido que supone su integración en un informe como el descrito.

En función de lo anterior, se ha optado por la publicación de todos los trabajos que integran el estudio (nueve en total) en una obra colectiva de conjunto, cuyos datos son los siguientes:

SANGUINETI RAYMOND, W. (Director). *Propuestas para la igualdad de género en la negociación colectiva. Un análisis a partir de la negociación colectiva de Castilla y León*. Albacete, Editorial Bomarzo, 2011.

Al haberse concluido recientemente la redacción de los distintos trabajos que la componen, aunque dentro de la fase de ejecución del proyecto, esta obra se encuentra todavía en prensa, estando prevista su aparición de forma inminente.

TÍTULO: DE LA ACADEMIA A LA VIDA LABORAL: FORMACIÓN Y PERFILES PROFESIONALES DE LOS TITULADOS UNIVERSITARIOS EN BIBLIOTECONOMÍA Y DOCUMENTACIÓN POR LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

REFERENCIA: SA098A08

CÓDIGO UNESCO:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRÍAS MONTOYA, JOSÉ ANTONIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE TRADUCCIÓN Y DOCUMENTACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MANO GONZÁLEZ, MARTA DE LA

MORO CABERO, MANUELA

TEJADA ARTIGAS, CARLOS MIGUEL

TRAVIESO RODRÍGUEZ, CRÍSPULO

DURACIÓN: Tres anualidades
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Conocer los puestos de trabajo ofrecidos por la administración pública de Castilla y León para los titulados en Documentación, así como las necesidades de la contratación de este tipo de profesionales por parte de las principales empresas privadas castellanoleonesas. Conocer las características de los procesos de inserción laboral y de los puestos de trabajo ocupados por los diplomados en Biblioteconomía y Documentación y los licenciados en Documentación por la Universidad de Salamanca.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se han obtenido resultados muy interesantes sobre las características del mercado laboral para los profesionales de la información, el proceso de inserción laboral de nuestros titulados y las competencias necesarias para el desarrollo de los distintos perfiles profesionales. En general puede afirmarse que el mercado laboral absorbe de manera bastante fluida a los titulados en Información y Documentación aunque se han encontrado diferencias respecto al sector (progresivamente el sector privado ha ido ganando terreno a las unidades de información tradicionales como bibliotecas o archivos) y la procedencia geográfica (muchos de los titulados procedentes de Castilla y León ejercen su profesión fuera de la región, sobre todo en Madrid). La valoración de la formación recibida es alta (alrededor de 5 en una escala de 1 a 7) y la movilidad laboral también es alta (casi el 80% de los titulados trabaja en un puesto distinto al del primer trabajo). Las tareas desarrolladas por los titulados pone de manifiesto la importancia creciente del desarrollo de sitios web y de la gestión de los contenidos de las organizaciones en el entorno digital. Las entrevistas en profundidad y el grupo de discusión han permitido profundizar en la experiencia personal de búsqueda de empleo y desarrollo profesional de los titulados. La valoración de las competencias por parte de los titulados y de los expertos, además de ofrecer información muy interesante sobre la relación de los profesionales de la información con las tecnologías y un entorno profesional cada vez más cambiante, ha aportado una base de conocimiento fundamental para la definición de las competencias que deben adquirir los alumnos del grado en Información y Documentación y los posibles itinerarios formativos para el nivel de posgrado.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Hasta el momento los resultados del proyecto de investigación no han sido objeto de ninguna publicación científica. En la actualidad el equipo de investigación está trabajando en la preparación de tres artículos científicos (sobre la oferta de puestos de trabajo en Castilla y León, sobre la inserción laboral de los titulados y sobre los resultados del estudio Delphi realizado) que serán presentados para su publicación a distintas revistas científicas. Cuando sean aceptados y publicados se enviarán los datos a la Dirección General de Universidades e Investigación de la Junta de Castilla y León. Algunos resultados parciales han sido difundidos en congresos y reuniones científicas pero no han dado lugar a la publicación de los mismos.

TÍTULO: TERAPIA CELULAR Y FÁRMACOS DE ÚLTIMA GENERACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES DESMIELINIZANTES

REFERENCIA: SA099A08

CÓDIGO UNESCO: 3290.02

INVESTIGADOR PRINCIPAL: COVEÑAS RODRÍGUEZ, RAFAEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: INSTITUTO DE NEUROCIENCIAS DE CASTILLA Y LEÓN (INCYL)

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MANGAS MARTÍN, ARTURO

MEDINA MEDINA, LUIS ENRIQUE

MARTÍN DEL VALLE, EVA

VILLARÓN RÍOS, EVA MARÍA

BERDEI MONTERO, YASMINA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

En un modelo crónico de EAE (encefalomielitis autoinmune experimental) hemos estudiado los efectos del fármaco de nueva generación denominado GEMSP sobre: a) la infiltración leucocitaria en el sistema nervioso central; b) la protección de la vaina de mielina; c) la presencia de factores tróficos y/o quimiotácticos en el sistema nervioso central; d) sobre los signos clínicos. Hemos desarrollado un protocolo de encapsulación celular y hemos determinado la viabilidad de las células presentes en las microcápsulas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En primer lugar, hemos desarrollado y puesto a punto el modelo crónico de desmielinización EAE (encefalitis autoinmune experimental) inducido por MOG (glicoproteína oligodendrocítica de la mielina) en ratas Lewis 1A. En segundo lugar, hemos confirmado que el GEMSP reduce considerablemente la infiltración leucocitaria en el sistema nervioso central e interviene en la protección de la vaina de mielina. En los animales con EAE tratados con GEMSP, no aparecieron signos clínicos (escala clínica = 0). Es decir, el GEMSP suprime completamente los signos clínicos de los animales EAE. Así mismo, la administración de GEMSP no modificó la distribución de anosmina en el sistema nervioso central. Mediante anticuerpos generados contra diversos componentes del GEMSP, hemos demostrado la presencia de dicho fármaco en los somas de las motoneuronas de la médula espinal. También hemos demostrado que para que el GEMSP realice las acciones mencionadas anteriormente, sus componentes tienen que estar acoplados a una cadena de poli-L-lisina. En tercer lugar, hemos desarrollado la técnica de microencapsulación (encapsulación de progenitores de oligodendrocitos, células madres hematopoyéticas y/o factores tróficos/quimiotácticos) basada en la generación de "sprays" utilizando procesos de atomización mediante boquillas ultrasónicas y/o aire comprimido para la obtención de micropartículas compuestas de complejos polielectrolíticos con un control del tamaño de partículas uniforme y homogéneo entre 1-50 micras. También hemos demostrado que la viabilidad de las células presentes en las microcápsulas es de, al menos, 25 días.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

COVEÑAS, R.; MANGAS, A.; JAULAIN, C.; GEFFARD, M.: "Multiple sclerosis". *En: Molecular and Clinical Neuroscience*. SUGAYA, K. y SAMSAM, M. (Eds.), Plymouth (Michigan, U.S.A.), McNeil, 2011 (en prensa)

COVEÑAS, R.; MANGAS, A.; DULEU, S.; DE CASTRO, F.; MERCHÁN, M.; GEFFARD, M.: "Immunopathology and immunomodulation in experimental autoimmune encephalomyelitis and multiple sclerosis". En: *Multiple sclerosis: a new paradigm*. GEFFARD, M. (Ed.), New York, *Nova Science Publishers*, 2011 (en prensa)

BODET, D.; MANGAS, A.; COVEÑAS, R.; DABADIE, M.P.; GEFFARD, M.: "Indirect visualization of specific antigenic modifications induced by nitric oxide in an experimental model of allergic encephalomyelitis". En: *Multiple sclerosis: a new paradigm*. GEFFARD, M. (Ed.), New York, *Nova Science Publishers*, 2011 (en prensa)

GEFFARD, M.; DULEU, S.; BESSEDE, A.; COVEÑAS, R.; MANGAS, A.: "A new paradigm for multiple sclerosis". En: *Multiple sclerosis: a new paradigm*. GEFFARD, M. (Ed.), New York, *Nova Science Publishers*, 2011 (en prensa)

Publicaciones periódicas y colectivas

MANGAS, A.; COVEÑAS, R.; BODET, D.; DE LEÓN, M.; DULEU, S.; GEFFARD, M.: "Evaluation of the effects of a new drug candidate (GEMSP) in a chronic EAEmodel." *International Journal of Biological Sciences* 4: 150-160, 2008

MANGAS, A.; COVEÑAS, R.; BODET, D.; DULEU, S.; GEFFARD, M.: "A new drug candidate (GEMSP) for multiple sclerosis". *Current Medicinal Chemistry* 16: 3203-3214, 2009

MANGAS, A.; COVEÑAS, R.; GEFFARD, M.: "New drug therapies for multiple sclerosis." *Current Opinion in Neurology* 23: 287-292, 2010

GEFFARD, M.; DE BISSCHOP, L.; DULEU, S.; POUNS, O.; FERRAN, G.; BESSEDE, A.; HASSAINE, N.; AUTRAN, J-L.; BODET, D.; MARGAS, A.; COVEÑAS, R.: "Endotherapia". *Anti-Inflammatory & Anti-Allergic Agents in Medicinal Chemistry* 9: 197-211, 2010

GEFFARD, M.; DE BISSCHOP, L.; DULEU, S.; HASSAINE, N.; MANGAS, A.; COVEÑAS, R.: "Endotherapia: a new frontier in the treatment of multiple sclerosis and other chronic diseases". *Discovery Medicine* 10: 443-451, 2010

TÍTULO: LA MEMORIA PROSPECTIVA COMO MARCADOR DIAGNÓSTICO PARA LA DETECCIÓN TEMPRANA DE LA DEMENCIA TIPO ALZHEIMER: COMPARACIÓN DEL VALOR PREDICTIVO DE VARIOS TIPOS DE TAREAS PROSPECTIVAS

REFERENCIA: SA101A08

CÓDIGO UNESCO: 61010, 3610606 y 610800

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ARANA MARTÍNEZ, JOSÉ MARÍA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DPTO DE PSICOLOGÍA BÁSICA. FACULTAD DE PSICOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ARANA MARTÍNEZ, JOSÉ MARÍA

GARCÍA MEILÁN, JUAN JOSÉ

CARRO RAMOS, JUAN

SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, JUAN LUIS

PÉREZ SÁEZ, ENRIQUE

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Objetivo general: Crear una tarea de memoria prospectiva (MP) que sirva de indicador cognitivo de la demencia tipo Alzheimer en los estados tempranos de la enfermedad.

Objetivos específicos: 1) Analizar los efectos de la edad (envejecimiento) sobre la MP. 2) Distinguir el deterioro de este tipo de memoria cuando se produce esta patología de cuando se debe al envejecimiento no patológico. 3) Comparar el valor predictivo de varias pruebas objetivas de MP como un predictores tempranos de la enfermedad de Alzheimer.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La Memoria Prospectiva es un campo novedoso de investigación, especialmente en poblaciones específicas como son las demencias. Se ha tratado de abordar a lo largo de estos tres años los aspectos neurocognitivos más determinantes de la memoria prospectiva desde diferentes ámbitos de investigación. En primer lugar se ha tratado de acotar qué variables cognitivas son determinantes para la buena ejecución de las tareas pendientes. Obteniendo que atención y procesos ejecutivos parecen ser lo elementos claves de la recuperación de intenciones. Dentro de este ámbito de estudio hemos realizado una tesis doctoral que podemos ver abajo. Con el fin de comprobar la utilidad de este resultado hemos analizado éste en poblaciones con problemas graves a la hora de realizar tareas: discapacitados psíquicos, personas mayores con quejas de memoria y personas con demencia. Dado que pretendemos obtener parámetros que permitan predecir la demencia en momentos previos al diagnóstico de la misma, nos hemos dedicado a evaluar personas mayores sin deterioro cognitivo con el fin de desarrollar un estudio longitudinal de cinco años que permita la obtención de parámetros que permitan caracterizar la enfermedad en sus inicios antes de los primeros síntomas de memoria. En este sentido, también hemos comenzado a trabajar con el análisis de voz.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

CHARRO, C.; ARANA, J.M.; GARCÍA MEILÁN, J.J.; CARRO, J.; FERNÁNDEZ, B. y PÉREZ, E.: “La ejecución en tareas de memoria prospectiva basadas en acontecimientos en personas mayores sanas e intelectualmente activas: Incidencia de las variables cognitivas y neuropsicológicas” en *Revista de Psicología General y Aplicada*, 61, (2008), págs. 79-97.

GARCÍA MEILÁN, J.J.; SALGADO, V.M.; ARANA, J.M.; CARRO, J. y JENARO, C.: “Entrenamiento cognitivo y mejora de la memoria prospectiva en jóvenes con retraso mental leve” en *Revista de Investigación Educativa* 26(1), (2008), págs. 227-245.

GARCÍA ARANA, J.M.; MEILÁN, J.J. & PÉREZ, E.: “The effect of personality variables in the prediction of the execution of different prospective memory tasks in the laboratory” en *Scandinavian Journal of Psychology* 49, (2008), págs. 403-411.

GARCÍA MEILÁN, J.J.; PÉREZ, E.; ARANA, J.M. & CARRO, J.: “Neuropsychological and Cognitive Factors in Event-Based Prospective Memory Performance in Adolescents and Young People with an Intellectual Disability” in *The British Journal of Developmental Disabilities* 55, (2009), págs. 61-75.

GORDILLO, F.; MESTAS, L.; ARANA, J.M. y GARCÍA MEILÁN, J.J.: “La influencia de la emoción en la memoria como índice para el diagnóstico temprano del Alzheimer” en *Alzheimer. Realidades e Investigación en Demencia* 48 (2011), págs. 5-11.

CARDONA, A.L.; ARANA, J.M.; GARCÍA MEILÁN, J.J. y CARRO, J.: “Memoria intencional en el envejecimiento normal. El papel de la Memoria Prospectiva en *el Perfil Neuropsicológico de Adultos Mayores Sanos*. (Artículo en preparación).

PÉREZ, E.; GARCÍA MEILÁN, J.J.; CARRO, J.; SÁNCHEZ, J.A. y ARANA, J.M.: "Effects of age on performance of prospective memory tasks differing according to task type, difficulty and degree of interference". (enviado para su publicación a *Psychology and Aging*).

GARCÍA MEILÁN, J.J.; MARTÍNEZ, F.; CARRO, J.; PÉREZ, E.; SÁNCHEZ, J.A. y ARANA, J.M.: "Rasgos de la producción oral del lenguaje como función discriminante en la enfermedad de Alzheimer". (Artículo traduciéndose al inglés).

ARANA, J.M.; CHARRO, C.; GARCÍA MEILÁN, J.J.; CARRO, J.; PÉREZ, E. y FERNÁNDEZ, B.: "Predictores cognitivos y neuropsicológicos de la ejecución en memoria prospectiva en personas mayores intelectualmente activas" en ETXEBARRIA, I.; ARITZETA, A.; BARBERÁ, E.; CHÓLIZ, M.; JIMÉNEZ, M.P.; MARTÍNEZ, F.; MATEOS, P. y PÁEZ, D. (Eds.). *Motivación y emoción: estudios teóricos y aplicados*, San Sebastián, Mitxelena, 2008, págs. 243-253.

GARCÍA MEILÁN, J.J.; PÉREZ, E.; CARRO, J.; ARANA, J.M.; DÍAZ, F.; y GALDO-ÁLVAREZ, S.: "Correlatos neurocognitivos de los efectos de interferencia provocados por información relacionada con intenciones pendientes" en DÍAZ, J.M.; GÁMEZ, E.; MARRERO, H.; LEÓN, I.; CASTILLO, D. y URRUTIA, M. (Coords.). *Motivación y emoción: Investigaciones actuales*, La Laguna, Servicio de Publicaciones Universidad de La Laguna, 2010, págs. 345-357.

Conferencias, ponencias...

PÉREZ, E.; GARCÍA MEILÁN, J.J. & ARANA, J.M.: "ERPs associated to distraction processes caused by events related to pending intentions" in *International Journal of Psychology* 43, Issue 3/4, Berlin, June/August 2008.

SÁNCHEZ, J.A.; GARCÍA MEILÁN, J.J.; ARANA, J.M.; CARRO, J.; SÁNCHEZ, J.L. y PÉREZ, E.: "Estudio epidemiológico de la prevalencia de demencias y variables asociadas en el mundo rural" en *Actas del 50º Congreso de la Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. 29º Congreso de la Sociedad Andaluza de Geriatria y Gerontología*, Granada, 2008.

PÉREZ, E.; GARCÍA MEILÁN, J.J. y ARANA, J.M.: "Efectos del envejecimiento sobre el recuerdo prospectivo y el efecto de interferencia" en *Actas del VII Congreso Iberoamericano de Psicología*. Oviedo, 2010.

CARRO, J.; MARTÍNEZ, F.; GARCÍA MEILÁN, J.J.; PÉREZ, E.M.; SÁNCHEZ, J.A. y ARANA, J.M.: "La voz en la enfermedad de Alzheimer: Relaciones entre la fonación y la evaluación cognitiva por medio del test de Cuetos-Vega et al." en *Actas del VII Congreso Iberoamericano de Psicología*. Oviedo, 2010.

Tesis

PÉREZ, E. (2009). "Procesos atencionales implicados en el recuerdo de tareas pendientes: Un estudio de potenciales evocados". Tesis Doctoral no publicada dirigida por J.J. García Meilán y J.M. Arana.

TÍTULO: ECOLOGÍA DEL PECHIAZUL IBÉRICO (*LUSCINIA SVECICA AZURICOLLIS*). UN ENDEMISMO AVIAR EN MONTAÑAS DE CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: SA104A08

CÓDIGO UNESCO: 240120

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PERIS ÁLVAREZ, SALVADOR J.

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE ZOOLOGÍA, FACULTAD DE BIOLOGÍA.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

PESCADOR CARRIEL, MOISÉS
SÁNCHEZ MARTÍN, NILDA

DURACIÓN: Tres anualidades
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los objetivos eran valorar las estimas de las poblaciones de la especie, grabar sus cantos reproductores y compararlos entre áreas distintas; así como definir el hábitat más adecuada para la cría. Creemos que en su mayor parte estos objetivos se han cumplido, y en alguno de ellos han dado ya origen a publicaciones; alguna de ellas SCI. Se ha añadido un nuevo valor, al haberse terminado una Tesis Doctoral sobre vocalizaciones de aves silvestres.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Grabación de cantos de la especie y su comparación entre diferentes áreas geográficas. Delimitación de los territorios reproductores de la especie.
2. Categorización de sus áreas/ hábitats de reproducción.
3. Potencial mapeo vía SIG de las áreas potenciales para la especie en C-L.
4. Datos de longevidad de la especie.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN⁽¹⁾

Publicaciones periódicas y colectivas

PERIS, S.J. & MENDES, S.: "Comparing bluethroat *Luscinia svecica azuricollis* breeding territories using two censusing protocols". *Ardeola* 57 (Especial), 2010, 117-122

Divulgación científica: Dicyt < www.dicyt.com>, 28/06/2010.: El Pechiazul castellano-leonés puede dominar más de un centenar de cantos

Conferencias, ponencias...

PERIS S.J. & MENDES, S.: "Estimating breeding bluethroat population by territory mapping". *Bird Numbers* 2010, "Monitoring, indicators and targets. 18th Conference of the European Bird Census Council, Cáceres, EBCC, 2010: 115-116.

Tesis

En el 3º año, se ha defendido una Tesis doctoral: "Efectos de la contaminación acústicas en cuatro especies de aves silvestres", defendida en mayo 2010 por S. Mendes, incorporada al equipo en su 2º año, y aunque no ha tenido que ver específicamente con la especie en cuestión, un aspecto sobre esta va a ser tratado gracias a la puesta a punto metodológica obtenida en la tesis.

TÍTULO: ANÁLISIS OCUPACIONAL Y FORMATIVO DEL PROFESORADO DE ESPAÑOL/LENGUA EXTRANJERA (ELE) EN CASTILLA Y LEÓN: SITUACIÓN ACTUAL, PERSPECTIVAS DE FUTURO Y PROPUESTAS DE MEJORA

REFERENCIA: SA105A08

CÓDIGO UNESCO: 570111

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GÓMEZ ASENCIO, JOSÉ JESÚS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE FILOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MARCOS SÁNCHEZ, MERCEDES
CARRERA TROYANO, MIGUEL
DE PABLO SEGOVIA, GUSTAVO
MARTÍN GALLEGO, CAROLINA

DURACIÓN: Tres anualidades.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA:12.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Análisis de la formación que el profesorado de ELE recibe o ha recibido (tipos de cursos y asignaturas, número de horas, presencial/virtual, itinerarios, etc.) y propuesta de diseño de un “plan de estudios oficial” del profesorado de ELE que conduzca a una acreditación por parte las las instituciones;
2. Análisis estructural de la ocupación “profesor de ELE” en la actualidad, perspectivas de futuro que se abren en este sector en Castilla y León, y propuestas de actuación y mejora, dirigidas a las instituciones públicas o a las empresas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

De las dos vertientes de los objetivos señalados, se encuentra prácticamente terminada la primera parte del primer objetivo citado: “*análisis de la formación que el profesorado recibe o ha recibido*” así como la primera parte del segundo: “*análisis estructural de la ocupación ‘profesor de ELE’ en la actualidad*”. Y se han conseguido avances significativos en lo que respecta a las propuestas de actuación y mejora en uno y otro sentido, referidas en todo caso al ámbito específico de Castilla y León (y no publicadas en la medida en que constituyen documentos de análisis y trabajo).

Se elaboró –análisis de necesidades y de expectativas– una encuesta piloto que se pasó en 2008 a unos 200 profesores de ELE de diversas universidades y centros de enseñanza superior; el análisis de los resultados obtenidos así como la evaluación de la propia encuesta permitió revisarla, reformarla y mejorarla sobre los planteamientos iniciales. La “segunda versión” se pasó entre finales de 2008 y 2009 a más de 350 profesores de ELE y/o alumnos de cursos de formación de profesores de ELE, máster especializados o personas inscritas en másteres oficiales o en cursos de doctorado (ello en la UIMP, en la Universidad Nebrija, en las universidades de Málaga, Lérida, León y en la propia Universidad de Salamanca). Finalmente, la encuesta se pasó a lo largo del año 2010 a unos 200 profesores de ELE y/o alumnos de cursos de formación en la materia matriculados en los mismos organismos que se apuntan en el párrafo anterior y en la Spanish School de Middlebury College (Middlebury, Vermont, USA), donde el investigador principal estuvo como profesor visitante invitado durante siete semanas (meses de julio y agosto del pasado año). La mayor parte de las encuestas están procesadas y la información obtenida ha sido evaluada y examinada convenientemente en el marco de los objetivos del proyecto por varios de los miembros del grupo.

Con este proyecto de investigación se ha intentado (y parcialmente conseguido) suplir algunas carencias evidentes: (i) el conocimiento en profundidad del profesorado de ELE en lo que respecta a su formación (real y efectiva por un lado; deseable por el otro) como en lo que toca al análisis ocupacional; (ii) el diseño, por una parte, de una carrera profesional para las personas que trabajan en la docencia de ELE, y, por la otra, la planificación de un análisis ocupacional del sector de ELE, comenzando precisamente por el profesorado.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Autor/-es: GÓMEZ ASENCIO, J.J.

Título: "El castellano y su codificación gramatical". Volumen I I: De 1614 (B. J. Patón) a 1697 (F. Sobrino)

Libro Páginas, inicial: 1 final: 816 Fecha: 2008

Editorial: Fundación Instituto Castellano y Leonés de la Lengua

Lugar de publicación: Burgos

Autor/-es: GÓMEZ ASENCIO, J.J. y CARRERA TROYANO, M. (dirs.)

Título: "La economía de la enseñanza de español como lengua extranjera".

Libro Páginas, inicial: 1 final: 192 Fecha: 2009

Editorial: Ariel – Fundación Telefónica

Lugar de publicación: Madrid

Autores: GÓMEZ ASENCIO, J.J. (coordinador). BUITRAGO JIMÉNEZ, A.; MARTÍN MARTÍN, M. y NATAL PRIETO, E.

Título: "Hablamos español. Método de enseñanza de español como lengua extranjera"

Libro del alumno y Cuaderno de ejercicios Fecha: 2010

Editorial: Everest – Instituto Castellano y Leonés de la Lengua

Lugar de publicación: León

Autores: GÓMEZ ASENCIO, J.J. y ALONSO PEÑA, J.R.

Título: "La Universidad de Salamanca y el español como lengua extranjera".

Ref. Libro: *El español de los negocios*.

Clave: CL Páginas, inicial: 225 final: 251 Fecha: 2008

Editorial (si libro): Espasa – Junta de Castilla y León

Lugar de publicación: Madrid

Autores: GÓMEZ ASENCIO, J.J. y BOMBARELLI GONZÁLEZ, E.

Título: "Mercado de trabajo y capacitación profesional en ELE"

Ref. Libro: *La economía de la enseñanza de español como lengua extranjera. Oportunidades y retos*

Clave: CL Páginas, inicial: 83 final: 100 Fecha: 2009

Editorial (si libro): Ariel – Fundación Telefónica

Lugar de publicación: Madrid

Autores: BOMBARELLI GONZÁLEZ, M^ªE.; CARRERA TROYANO, M. y GÓMEZ ASENCIO, J.J.

Título: "La economía de la enseñanza de español como lengua extranjera"

Ref. Libro: José L. García Delgado, José Antonio Alonso y Juan Carlos Jiménez (Dirs.): *El español, lengua global. La economía*.

Clave: CL Páginas, inicial: 169 final: 204 Fecha: 2010

Editorial (si libro): Fundación Telefónica

Lugar de publicación: Madrid

Autores (p.o. de firma): CARRERA, M. y OGONOWSKI, M.

Título: "El valor económico del español: España ante el espejo de Polonia"

Ref. Revista/libro: *La economía de la enseñanza del español como lengua extranjera. Oportunidades y retos*

Cizur1451802009 Pág. 145 - 180 (2009) Clave: CL

Autores (p.o. de firma): CARRERA, M. y GÓMEZ ASENCIO, J.J.

Título: "Conclusiones: oportunidades y retos para las políticas públicas"

Ref. Revista/libro: *La economía de la enseñanza del español como lengua extranjera. Oportunidades y retos*

Cizur1831882009 Pág. 183 - 188 (2009) Clave: CL

Autores (p.o. de firma): CARRERA, M. y GÓMEZ ASENCIO, J.J.

Título: "Introducción"

Ref. Revista/libro: *La economía de la enseñanza del español como lengua extranjera. Oportunidades y retos*. Thomson Civitas
Cizur, 7, 14, 2009 Pág. 7 – 14 Clave: CL

Autores (p.o. de firma): CARRERA, M. y FLORES MAIO, F.
Título: "La competencia internacional en la enseñanza de ELE. El caso de Argentina"
Ref. Revista/libro: *La economía de la enseñanza del español como lengua extranjera. Oportunidades y retos*, Thomson Civitas
Cizur, 125, 144, 2009 Pág. 125 - 144 Clave: CL

Autores (p.o. de firma): CARRERA, M.; DE DIEGO ÁLVAREZ, D. y RODRIGUES SILVEIRA, R.
Título: "Estrategias para el desarrollo del cluster de enseñanza de español en Salamanca"
Ref. Revista/libro: *La economía de la enseñanza del español como lengua extranjera. Oportunidades y reto*, Thomson Civitas
Cizur, 103, 122, 2009 Pág. 103 – 122 Clave: CL

Autores (p.o. de firma): CARRERA, M.; MUÑOZ DE BUSTILLO R. y BONETE, R.
Título: "El programa Erasmus en el marco del valor económico de ELE"
Ref. Revista/libro: *La economía de la enseñanza del español como lengua extranjera. Oportunidades y retos*, Thomson Civitas
Cizur, 39, 82, 2009 Pág. 39 – 82 Clave: CL

Autores: MARCOS SÁNCHEZ, M.
Título: "Orientaciones en la enseñanza del español como lengua extranjera en la Europa del siglo XVII"
X Libro (cualquier soporte) *El castellano y su codificación gramatical*. Volumen II. De 1614 (B. Jiménez Patón) a 1697 (F. Sobrino)
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 749 final: 782 Fecha: 2008
Editorial (si libro): Instituto Castellano y Leonés de la Lengua
Lugar de Publicación: Burgos

Autores: MARCOS SÁNCHEZ, M.
Título: "La enseñanza de E/LE según Ambrosio de Salazar [Notas para una (re)lectura del Espexo de la gramática en diálogos]"
X Libro (cualquier soporte) *Estudios de Historiografía Lingüística*
Clave: CL Volumen: Páginas, inicial: 421 final: 436 Fecha: 2009
Editorial (si libro): Servicio de publicaciones de la Universidad de Cádiz
Lugar de Publicación: Cádiz

Autores: DE PABLO SEGOVIA, G.
Título: "Interferencias lingüísticas en la producción escrita de estudiantes italianos de español". En Sara M. Saz (ed.) (2008): *Actas del XLII Congreso Internacional de la Asociación Europea de Profesores de Español*. Málaga: AEPE. 3-13.

Autores: DE PABLO SEGOVIA, G.
Título: "Propuesta de aplicación del blended learning a la enseñanza del español de la banca" (memoria de máster). Biblioteca virtual redELE número 12 (previsto primavera 2011).

TÍTULO: BIOLOGÍA DE LOS CUERPOS NUCLEARES (NBs) EN LA LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA DE LINFOCITOS B

REFERENCIA: SA106A08

CÓDIGO UNESCO: 240799

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GÓNGORA FERNÁNDEZ, RAFAEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE BIOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ALONSO CHAMORRO, LUCÍA

OLAZÁBAL HERRERO, JUAN

ZHANG, (JASON) ZHIXIN

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Se planteaba en este proyecto el estudio de la fisiología de los cuerpos nucleares (NBs) en la leucemia linfoblástica aguda de linfocitos B (B-ALL) y en su respuesta en apoptosis frente a quimioterapia y otros estímulos. También se pretendía analizar la posible utilidad conceptual de nuevas aproximaciones terapéuticas, en las que ya se ha probado su validez en otros tipos de tumores.

En concreto, se planteaban los siguientes objetivos:

Objetivo 1. Estructura de los NBs en líneas celulares leucémicas

Objetivo 2. Implicación de los NBs en la apoptosis de leucemia

Objetivo 3. Respuesta a nuevas combinaciones terapéuticas

Objetivo 5. Análisis de células leucémicas obtenidas de pacientes

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Esencialmente se han cumplido en mayor o menor grado todos los objetivos planteados en el proyecto. La limitación principal ha sido la escasez de fondos concedidos (9,900 € frente a los 34,100 € solicitados), lo que ha obviamente condicionado la realización de aquellos experimentos que requerían mayor aporte económico. Así, por ejemplo, gran parte de los experimentos de biología molecular, tales como PCR en tiempo real, etc. no se han podido realizar.

Nuestros resultados, fundamentados en la experimentación de líneas celulares, no han podido demostrar obvios efectos en la distribución y localización de las proteínas de los cuerpos nucleares en respuesta a interferón ni a otros agentes. Aunque no esperábamos que este tipo de estudios pudiera arrojar resultados realmente interesantes si teníamos esperanza que el modelo de EU-12 pudiese simular un proceso “inacabado y progresivo” de leucemización donde sí poder observar aspectos interesantes y diferentes. No obstante, esta línea celular también parece haber llegado a un nivel de inmortalización después del cual ciertos mecanismos moleculares ya están alterados en relación a una célula normal, o por lo menos los aquí analizados. Finalmente, el análisis de progenitores primarios ha sido forzosamente limitado dada la escasa viabilidad de estas células frente al tiempo.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Los resultados obtenidos durante este trabajo han sido han constituido el trabajo de grado de uno de los componentes del grupo y se han presentado asimismo en varios congresos:

Trabajo de Grado

ALONSO CHAMORRO, L.: “Expresión de cuerpos nucleares en leucemia linfoblástica aguda B”. Trabajo de grado, Facultad de Biología, Universidad de Salamanca (2008).

Congresos

GÓNGORA, R.; MARTÍN, N.; ALONSO, L.: "Caracterización de proteínas de los cuerpos nucleares en leucemia linfoblástica aguda de linfocitos B". *XXXIV Congreso de la Sociedad Española de Inmunología*. Palma de Mallorca, 21-24 de Mayo del 2008.

GÓNGORA, R.; ALONSO, L.; RODRÍGUEZ, A.; OLAZÁBAL, J.; HERNÁNDEZ, J.M.: "Caracterización de proteínas de los cuerpos nucleares en leucemia linfoblástica aguda de linfocitos B". *XXXV Congreso de la Sociedad Española de Inmunología*. San Sebastián, 23-26 de Junio del 2010.

FUENTES, M.; BARTOLOMÉ, R.; GONZÁLEZ GONZÁLEZ, R.M^a; GÓNGORA, J.M.; SAYAGÜES, F.; LUND-JOHANSEN, A.O.: "Descubrimiento de biomarcadores útiles en el diagnóstico precoz de leucemias linfoides B". *XXXV Congreso de la Sociedad Española de Inmunología*. San Sebastián, 23-26 de Junio del 2010.

TÍTULO: LA TRADUCCIÓN INSTITUCIONAL EN LA ERA DE LA GLOBALIZACIÓN Y LA INMIGRACIÓN

REFERENCIA: SA108A08

CÓDIGO UNESCO: 570112

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VIDAL CLARAMONTE, CARMEN ÁFRICA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN, FACULTAD DE TRADUCCIÓN Y DOCUMENTACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ÁLVAREZ RODRÍGUEZ, ROMÁN

MARTÍN RUANO, MARÍA DEL ROSARIO

BARR, ANNE

COLLANTES FRAILE, CARLOS

TRICÁS PRECKLER, MERCEDES

BRUFAU ALVIRA, NURIA (1^a anualidad)

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo del proyecto es analizar la norma vigente de la traducción en las instituciones y examinar en qué medida responden a las nuevas necesidades de la comunicación intercultural en una sociedad permeada por los fenómenos de la globalización y la inmigración, con el fin de colaborar en el replanteamiento de las actuales prácticas para que la traducción institucional responda satisfactoria y éticamente a la especificidad de los intercambios interculturales actuales.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La investigación desarrollada en el marco de este proyecto nos ratifica en la convicción de que las prácticas habituales en la traducción institucional han de repensarse para adecuarse a las realidades y exigencias que plantean las sociedades híbridas y multiculturales de nuestros días, marcadas por el fenómeno de la globalización y la inmigración. Las conclusiones del proyecto se han difundido en publicaciones nacionales e internacionales, en conferencias, ponencias, cursos especializados relacionados directamente con la

temática del proyecto, en la docencia que imparten los investigadores en grado y posgrado, tanto en su universidad como en otras universidades con las que colaboran, y en el seno de las propias instituciones, entre cuyos representantes se han difundido los resultados del proyecto. De hecho, la labor de difusión de resultados en la que se ha hecho hincapié durante la tercera anualidad y su aplicación al terreno de la formación de traductores y de profesionales garantizan la utilidad de la investigación desarrollada. Por otra parte, los contactos establecidos gracias al proyecto seguirán dando frutos en el futuro, en nuevas investigaciones, iniciativas institucionales y propuestas formativas a nivel nacional e internacional.

La Tesis de D^a. Nuria Brufau Alvira, titulada *Traducción y género: propuestas para nuevas éticas de la traducción en la era del feminismo transnacional*, defendida en 2009 en la Universidad de Salamanca, evaluada con la máxima calificación de Sobresaliente *cum laude* por unanimidad y merecedora de Premio Extraordinario de Doctorado de la Universidad de Salamanca aborda la dimensión e importancia del género en la traducción en contextos institucionales diversos. Por otra parte, en estos momentos, los investigadores doctores miembros del proyecto dirigen más de una docena de tesis en curso de realización, un número importante de las cuales tratan directamente la temática abordada en el proyecto.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones directamente relacionadas con el proyecto

VIDAL CLARAMONTE, M^aC.A.: "Translation as an Ethical Action", *FORUM, Special Issue Ideology and Cross-Cultural Encounters –Research and Methodology in Translation and Interpreting, Special Issue*, vol. 7, no. 1, April. SALAMA-CARR, M. y CARBONELL, O. (Eds.), Paris, 2009, pp. 155-170.

VIDAL CLARAMONTE, M^aC.A.: "Traducción y asimetría", *Reflexiones sobre la traducción jurídica/Reflexions on Legal Translation*. BAIGORRI, J. y CAMPDELL, H. (Eds.), Granada, Comares, 2009, págs. 25-36.

MARTÍN RUANO, M^aR.: "La neutralidad a examen: nuevos asideros para el ejercicio de la traducción jurídica", en BAIGORRI, J. y CAMPDELL, H. (Eds.), *Reflexiones sobre la traducción jurídica/Reflections on Legal Translation*, Granada, Comares, 2009, págs. 73-89. ISBN: 9788498364835.

MARTÍN RUANO, M^aR.: "Teorías y utopías: hacia nuevos vocabularios y prácticas de la traducción institucional", *puntoycoma*, n^o. n^o 117 - marzo/abril/mayo 2010.
ISSN:1830-5415. También disponible en:
http://ec.europa.eu/translation/bulletins/puntoycoma/117/pyc11722_es.htm

Otras publicaciones que abordan tangencialmente aspectos relacionados con la temática del proyecto y que se han beneficiado de la investigación desarrollada en el marco del mismo:

VIDAL CLARAMONTE, M^aC.A.: "Traducción y asimetría", Frankfurt, Peter Lang, 2010, 140 pp.

VIDAL CLARAMONTE, M^aC.A.: "El traductor en situaciones conflictivas: más allá de la equivalencia", *Traducción y Tradición. Textos humanísticos y literarios*, MARCOS ALDÓN, M. y GARCÍA CALDERÓN, A. (Eds.), Córdoba, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba, 2010, pp. 297-308.

VIDAL CLARAMONTE, M^aC.A.: "Traducción e hibridación", *Traducción e interculturalidad*, CAMPS, A. y ZYBATOW, L. (Eds.), Frankfurt, Peter Lang, 2008, pp. 303-312.

VIDAL CLARAMONTE, M^aC.A. y FRANCO, J.(Eds.). "Teorías contemporáneas de la traducción: una aproximación crítica." *Monti*, núm 1, vol. 1, Universidad de Alicante, 2009.

VIDAL CLARAMONTE, M^aC.A.: "Rethinking Translation in the 21th Century", *MONTI*, n^o. 1, vol. 1, 2009.

VIDAL CLARAMONTE, M^aC.A.: "Traducir en el siglo XXI: nuevos retos de la investigación traductológica", *Nuevas pautas de traducción literaria*, GÓMEZ MONTERO, J. (Ed.), Madrid, Visor, 2008, págs. 75-86.

VIDAL CLARAMONTE, M^aC.A.: "El lenguaje como instrumento de(l) poder de la traducción, Re-escrituras de lo global". *Traducción e interculturalidad*, TORTOSA, V. (Ed.), Madrid, Biblioteca Nueva, 2008, págs. 119-138.

ÁLVAREZ RODRÍGUEZ R. y VIDAL CLARAMONTE, M^aC.A.: "Las palabras pequeñas: el lenguaje en la sociedad global", *Estudios de Filología Inglesa*. Homenaje a la Dra. Asunción PELAYO, A.; GUBERT, T. Y ALBA, L (Eds.), Madrid, UNED, 2008, págs. 49-62.

MARTÍN RUANO, M^aR.: "La resistencia al trasluz: las prácticas feministas de la traducción a examen o el cuestionamiento de las ortodoxias", en GODAYOL, P. y CALEFATO, P. (Eds.), *Traducción, género y poscolonialismo, número monográfico de la Revista Latinoamericana de Semiótica De Signis*, 12, 2008, págs. 49-56. ISSN: 1578-4223; ISBN: 978 987 601 055 9.

MARTÍN RUANO, M^aR.: "Los retos de la comunicación intercultural en los ámbitos de especialidad", en GARCÍA PALACIOS, J. (Ed.), *La terminología de la archivística*, Gijón, TREA, 2010, págs. 89-116. ISBN: 978-84-9704-525-4.

MARTÍN RUANO, M^aR.: "Traductores, diccionarios, encrucijadas ética", en FUENTES, T. y MODEL, B.A. (Eds.). *Investigaciones sobre lexicografía bilingüe*, Granada, Editorial Tragacanto, 2009, págs. 189-219. ISBN: 978-84-613-4427-7.

COLLANTES FRAILE, C.: "A propósito del lenguaje jurídico y de su traducción", en BAIGORRI, J. y CAMPDELL, H. (Eds.), *Lenguaje, Derecho y Traducción/Language, Law and Translation*, Granada, Comares, . 2010.

Conferencias, ponencias...

Los investigadores miembros del proyecto han impartido una veintena de conferencias y ponencias en diversos foros, tanto académicos como institucionales, o en experiencias académicas que han aunado el mundo de la investigación y el ámbito institucional, como los Seminarios de Traducción Jurídica organizados en conjunto por el Universities' Contact Group del IAMLADP y el Departamento de Traducción e Interpretación dirigidos a alumnos y a representantes de secciones de traducción de organizaciones internacionales como la UE, la ONU, la OMC, etc. Destacamos estas conferencias, que son germen de publicaciones citadas en el apartado anterior:

VIDAL CLARAMONTE, M^aC.A.: Conferencia titulada "Últimas teorías de la traducción", impartida, a invitación de los organizadores, el 27 de febrero de 2008 en el *Seminario de Traducción jurídica* dirigido a representantes de organizaciones internacionales y organizado por el Departamento de Traducción e Interpretación de la Universidad de Salamanca y el Universities' Contact Group del IAMLADP en la Universidad de Salamanca, del 25 al 29 de febrero de 2008.

MARTÍN RUANO, M^aR.: Conferencia titulada "Aproximaciones críticas a la traducción jurídica" impartida, a invitación de los organizadores, el 27 de febrero de 2008 en el *Seminario de Traducción jurídica* dirigido a representantes de organizaciones internacionales y organizado por el Departamento de Traducción e Interpretación de la Universidad de Salamanca y el Universities' Contact Group del IAMLADP en la Universidad de Salamanca, del 25 al 29 de febrero de 2008.

MARTÍN RUANO, M^aR.: "Retos y posibilidades de la traducción institucional en el s. XXI", impartida, a invitación de los organizadores, en la Dirección General de Traducción de la Comisión Europea, los días 7 y 8 de septiembre de 2009, respectivamente, en las sedes de la institución en Bruselas y Luxemburgo.

Asimismo, destacamos las siguientes conferencias pronunciadas recientemente, que han recibido propuesta editorial para ser publicadas:

VIDAL CLARAMONTE, M^aC.A.: “Contra la equivalencia”, Salamanca, 6 de julio de 2010.

MARTÍN RUANO, M^aR.: Conferencia Plenaria con el título “Ideological Implications in/of Translation Practices in Institutional Settings”, pronunciada el 6 de julio de 2010 a invitación de los organizadores en el Congreso *Mapping Language Across Cultures: Language Analysis in Cross-Cultural and Intercultural Communication / Topografías del lenguaje entre culturas: análisis textual en la comunicación intercultural (MLAC10)*, organizado por la Universidad de Salamanca y el CELE y celebrado en la Universidad de Salamanca (5-7 de julio de 2010).

MARTÍN RUANO, M^aR.: “La identidad del traductor e intérprete jurídicos” en el *III Seminario de Traducción Jurídica*, Universidad de Salamanca, 21-25 de febrero de 2011.

Tesis

Tesis de D^a. Nuria Brufau Alvira, titulada “Traducción y género: propuestas para nuevas éticas de la traducción en la era del feminismo transnacional”, defendida en 2009, publicada en línea por la Universidad de Salamanca y que ha derivado en diversas publicaciones actualmente en prensa.

TÍTULO: ADVERSATIVIDAD EN EDITORIALES DE *THE GUARDIAN*

REFERENCIA: SA109A08

CÓDIGO UNESCO: 570104

INVESTIGADOR PRINCIPAL: HYDE FARMER, JOHN ROBERT

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN, FACULTAD DE TRADUCCIÓN Y DOCUMENTACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ELORZA AMORÓS, IZASKUN

LEIGH MORAN, CHRISTOPHER

GARCÍA RIAZA, BLANCA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El principal objetivo de este proyecto ha sido la compilación de un gran corpus de editoriales del periódico en lengua inglesa *The Guardian*, de los años 2006, 2007 y 2008, con una extensión de 1.1 millones de palabras, y el posterior análisis y anotación de la expresión de las relaciones interoracionales adversativas en dichos textos.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha llevado a cabo la compilación de un corpus de 3 años de editoriales del periódico *The Guardian* (2006-2008) en soporte digital, aproximadamente 1.1 millones de palabras, y 1,850 editoriales individuales, que sirva como fuente para el estudio de la expresión de las relaciones interoracionales adversativas en dichos textos. Todos estos archivos han sido guardados en soporte Word y también en versión “sólo texto” para facilitar la utilización de un programa de concordancias con estos documentos.

Se ha procedido a la anotación de cada uno de los 1,850 editoriales individuales respecto del título de cada editorial, una referencia clave para cada texto, las divisiones entre párrafos y divisiones entre oraciones. Se ha completado el análisis manual de todas las categorías y

subcategorías de los exponentes de las relaciones interoracionales adversativas (unos 5,600 casos en total) en todos los editoriales aparecidos en el año 2006. Todas estas relaciones identificadas han sido etiquetadas en el corpus digital, en parte de manera manual y en parte de manera automática (utilizando procesos de tratamiento de los textos en Word).

Se han elaborado listas y bases de datos para el año 2006 de todos los exponentes de las relaciones adversativas aparecidas en los textos de este año. Estas listas permiten ofrecer una caracterización o perfilación de los editoriales de *The Guardian* en la dimensión de estas relaciones textuales y discursivas, para su posterior comparación con otros tipos de texto en la lengua inglesa (comparación intralingüística) o en otras lenguas (comparación interlingüística).

Se ha realizado una revisión y recopilación de la bibliografía especializada en el tema propuesto. Asimismo se han difundido las características y resultados parciales del proyecto en publicaciones y asistencias a congresos por parte de todos los miembros del equipo.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

ELORZA, I.: "A cross-cultural analysis of popularizations in English and Spanish newspaper discourse" en *ES. Revista de Filología Inglesa* 31 (2010): 85-109.

GARCÍA RIAZA, B. (en prensa): "Mapping attribution across texts: The particle 'according to' in science popularizations and editorials from The Guardian". Monographic volume RESLA (*Revista Española de Lingüística Aplicada*): *Textual Analysis in Cross-Cultural and Intercultural Communication*.

TÍTULO: DESARROLLO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE PROMOCIÓN DEL BIENESTAR Y LA SALUD EMOCIONAL Y SOCIAL EN NIÑOS CON HISTORIA DE MALTRATO INTRAFAMILIAR

REFERENCIA: SA111A08

CÓDIGO UNESCO: 6102

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARPINTERO RAIMÚNDEZ, EUGENIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA EVOLUTIVA Y DE LA EDUCACIÓN.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CARPINTERO RAIMÚNDEZ, EUGENIO

LÓPEZ SÁNCHEZ, FÉLIX

DEL CAMPO SÁNCHEZ, AMAIA

SORIANO RUBIO, SONIA

LÁZARO VISA, SUSANA

HERANE TSCHORNE, MARIA ÁNGELES

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Diseñar, poner en práctica y evaluar un programa orientado a mejorar el bienestar y la salud emocional y social de los niños de 9-12 años que han sido víctimas de maltrato y se

encuentran en residencias de protección de menores y alumnos de centros normalizados. Dicho programa tendrá en otro elaborado previamente para adolescentes (López, F. y Cols., 2006) y con objetivos y variables similares, pero será totalmente nuevo en los contenidos concretos, en las actividades y en la metodología de trabajo

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En primer lugar se diseñaron las unidades didácticas con la colaboración de grupos de educadores que nos ofrecieron ideas sobre cómo podría adaptarse el programa para adolescentes y sobre qué electos nuevos convendría que incluyera según su experiencia. Se tuvo en cuenta también la revisión de la documentación sobre el tema y el criterio del equipo investigador para elaborar una primera propuesta de unidades que fue presentada nuevamente a los grupos de educadores para su valoración y readaptación. Dichas unidades fueron probadas posteriormente con grupos de niños dentro de 9-12 años.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO: IMPLEMENTACIÓN DE NUEVAS METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS EN EL CAMPO MEDIOAMBIENTAL BASADAS EN ESPECTROMETRÍA DE MASAS

REFERENCIA: SA112A08

CÓDIGO UNESCO: 2301

INVESTIGADOR PRINCIPAL MORENO CORDERO, BERNARDO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS. DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ANALÍTICA, NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MORENO CORDERO, BERNARDO

PÉREZ PAVÓN, JOSÉ LUIS

GARCÍA PINTO, CARMELO

FERNÁNDEZ LAESPADA, MARÍA ESTHER

DEL NOGAL SÁNCHEZ, MIGUEL

HERRERO MARTÍN, SARA

CASAS FERREIRA, ANA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo del proyecto estaba centrado en el estudio de las posibilidades analíticas de la espectrometría de masas para la puesta a punto metodologías de análisis (rápidas, y con un mínimo tratamiento de muestra) en el campo medioambiental. Estos objetivos se lograrían mediante modalidades instrumentales obtenidas a partir de: generación de espacio de cabeza (HS), inyección con temperatura programada (PTV), cromatografía rápida de gases (GC) y espectrometría de masas (MS).

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos en este proyecto han permitido poner a punto metodologías rápidas, sencillas y con un mínimo tratamiento de muestra para la determinación de analitos de interés en el campo medioambiental en diversas matrices (aguas y suelos). Un mayor incremento de la sensibilidad, se ha logrado mediante la utilización de inyectores de temperatura programada y de reacciones de derivatización en el vial del generador de espacio de cabeza; de esta forma se ha reducido la etapa de preparación de muestra y los errores asociados a esta etapa del proceso analítico.

Las diversas configuraciones instrumentales utilizadas se han obtenido a partir de los cuatro elementos siguientes: generación de espacio de cabeza (HS), inyección con temperatura programada (PTV), cromatografía rápida de gases (GC) y espectrometría de masas (MS). Asimismo, y en esta misma línea de actuación metodológica, se ha propuesto una modificación más sencilla y robusta de la técnica de extracción conocida por su acrónimo anglosajón "QuEChERS" (Quick, Easy, Cheap, Effective, Rugged and Safe extraction) como paso previo a la determinación cromatográfica.

Las configuraciones instrumentales puestas a punto han sido las siguientes: HS-PTV-GC-MS y HS-PTV-MS y como analitos objeto de estudio se han elegido trihalometanos y BETEX en aguas y en suelos; también se ha propuesto la derivatización de clorofenoles e ibuprofeno directamente en el vial del HS.

La investigación realizada ha dado lugar a dos Tesis Doctorales. Dña Sara Herrero Martín defendió el Trabajo de investigación titulado "*Puesta a punto de metodologías rápidas para la detección y determinación de compuestos orgánicos en matrices ambientales*" que obtuvo la máxima calificación y la mención Europea y Dña. Ana María Casas Ferreira que defenderá su trabajo de investigación en Mayo de 2011 con el título "*Nuevas estrategias de tratamiento de muestra para la determinación de contaminantes orgánicos en matrices medioambientales*".

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

PÉREZ PAVÓN, J.L.; HERRERO MARTÍN, S.; GARCÍA PINTO, C.; MORENO CORDERO, B.: "Determination of Trihalomethanes in Water Samples: A Review" en *Analytica Chimica Acta*, 629(2008) 6-23.

PÉREZ PAVÓN, J.L.; CASAS FERREIRA, A.M^a.; FERNÁNDEZ LAESPADA, M^aE.; MORENO CORDERO, B.: "Use of a programmed temperature vaporizer and an *in situ* derivatization reaction to improve sensitivity in headspace-gas chromatography. Application to the analysis of chlorophenols in water" en *Journal of Chromatography A*, 1216 (2009) 1192-1199.

PÉREZ PAVÓN, J.L.; HERRERO MARTÍN, S.; GARCÍA PINTO, C.; MORENO CORDERO, B.: "Programmed temperature vaporizer based method for the sensitive determination of trihalomethanes and benzene, toluene, ethylbenzene and xylenes in soils" en *Journal of Chromatography A*, 1216 (2009) 6063-6070.

PÉREZ PAVÓN, J.L.; DEL NOGAL SÁNCHEZ, M.; FERNÁNDEZ LAESPADA, M^aE.; MORENO CORDERO, B.: "Determination of filbertone in spiked olive oil samples using headspace-programmed temperature vaporization-gas chromatography-mass spectrometry" en *Analytical Bioanalytical Chemistry* 394(2009)1463-1470.

PÉREZ PAVÓN, J.L.; CASAS FERREIRA, A.M^a.; FERNÁNDEZ LAESPADA, M^aE.; MORENO CORDERO, B.: "In situ derivatization reaction and determination of ibuprofen in water samples using headspace generation-programmed temperature vaporization-gas chromatography-mass spectrometry" en *Journal of Chromatography A*, 1216 (2009) 6728-6734.

HERRERO MARTÍN, S.; GARCÍA PINTO, C.; PÉREZ PAVÓN, J.L; MORENO CORDERO, B., "Determination of trihalomethanes in soil matrices by simplified quick, easy, cheap, effective, rugged and safe extraction and fast gas chromatography with electron capture detection" en *Journal of Chromatography A* 1217(2010) 4883-4889.

LAITINENA, T.; HERRERO MARTÍN, S.; PARSHINTSEV, J.; HYÖTYLÄINEN, T.; HARTONEN, K.; RIEKKOLA, M.L.; KULMALAC, M.; PÉREZ PAVÓN, J.L.: "Determination of organic compounds from wood combustion aerosol nanoparticles by different gas chromatographic systems and by aerosol mass spectrometry" en *Journal of Chromatography A*, 1217(2010)151-159.

GARCÍA PINTO, C.; FERNÁNDEZ LAESPADA, M^a.E.; HERRERO MARTÍN, S.; CASAS FERREIRA, A.M^a.; PÉREZ PAVÓN, J.L.; MORENO CORDERO, B.: "Simplified QuEChERS approach for the extraction of chlorinated compounds from soil samples" en *Talanta*, 81(2010) 385-391.

Tesis

El proyecto de investigación realizado ha dado lugar a dos Tesis Doctorales

Dña. Sara Herrero Martín defendió, el 2 de julio de 2010, el Trabajo de investigación titulado "Puesta a punto de metodologías rápidas para la detección y determinación de compuestos orgánicos en matrices ambientales". Esta tesis obtuvo la calificación de Apto Cum Laude y la mención Europea.

Dña. Ana María Casas Ferreira ha terminado el trabajo experimental y defenderá su Tesis Doctoral en Mayo de 2011 con el título "Nuevas estrategias de tratamiento de muestra para la determinación de contaminantes orgánicos en matrices medioambientales".

TÍTULO: TERATOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO: UN MODELO EXPERIMENTAL DEL SÍNDROME ALCOHÓLICO FETAL

REFERENCIA: SA114A08

CÓDIGO UNESCO: 2490

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ARÉVALO ARÉVALO, M^a DEL ROSARIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: INSTITUTO DE NEUROCIENCIAS DE CASTILLA Y LEÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

AIJÓN NOGUERA, JOSÉ

PORTEROS HERRERO, ÁNGEL FERNANDO

HERNÁNDEZ GALILEA, EMILIANO

SANTOS LEDO, ADRIÁN

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Análisis ultraestructural y caracterización de los componentes neuronales y gliales de embriones de pez cebra durante el desarrollo normal y tras exposición a etanol.
2. Conocer las alteraciones provocadas por el etanol en la expresión de los genes morfogenéticos tempranos mediante hibridación *in situ*.
3. Comprobar si las alteraciones producidas por el etanol pueden ser revertidas por el tratamiento de los embriones con ácido retinoico.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La exposición de embriones humanos a etanol por ingesta de la madre en las etapas iniciales del desarrollo tiene un efecto teratogénico, cuya consecuencia más grave es la aparición del síndrome alcohólico fetal. Estos defectos pueden reproducirse experimentalmente en embriones de pez cebra mediante la adición de etanol al agua donde viven durante los estadios tempranos del desarrollo.

Utilizando dicho modelo en este proyecto hemos estudiado como se afecta el desarrollo del Sistema Nervioso. Hemos analizado su acción teratogénica y los cambios en la citoarquitectura y neuroquímica del Sistema Nervioso. Mediante hibridación *in situ* hemos realizado un estudio exhaustivo de la expresión de algunos factores moleculares que intervienen en la morfogénesis y en el establecimiento de conexiones, analizando el grado de afectación de su expresión por la exposición a etanol.

Hemos encontrado que la exposición a etanol afecta al desarrollo normal de los embriones, de manera que los ejemplares cíclopes presentan un retraso generalizado en éste, en comparación con los ejemplares control. La citoarquitectura del SNC se ve alterada, sobre todo en las regiones más ventrales y rostrales.

Por otro lado hemos comprobado que el etanol altera la expresión de algunos genes propios del campo morfogenético visual y afecta a los cambios en la morfología celular que ocurren normalmente durante la formación del ojo. Por tanto, el efecto teratogénico del etanol parece estar relacionado no solamente con modificaciones en la expresión de genes, sino también con alteraciones en la morfología celular.

A largo plazo podrían diseñarse tratamientos viables o estrategias de prevención para los efectos del etanol sobre el desarrollo del Sistema Nervioso. Además, podrá establecerse el pez cebra como modelo animal para monitorizar los efectos teratogénicos de otras sustancias sobre la organogénesis.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

SÁNCHEZ GONZÁLEZ, R.; PORTEROS, A.; SANTOS LEDO, A.; LARA, J.; VELASCO, A.; AIJÓN, J. y ARÉVALO, R.: "Developmental expression patterns of acetylcholinesterase and choline acetyltransferase in zebrafish retina". *Eur J Anat*, 13 (3): 133-143 (2009)

CID, E.; SANTOS LEDO, A.; PARRILA MONGE, M.; LILLO, C.; ARÉVALO, R.; LARA, J.M.; AIJÓN, J. y VELASCO, A.: "Prox1 expression in rod precursors and Müller cells". *Experimental Eye Research* 90 (2010) 267-276

SANTOS LEDO, A.; PORTEROS, A.; AIJÓN, J. y ARÉVALO, R.: "Ethanol-induced alterations in the visual system are partially recovered during zebrafish organogenesis". En preparación, para enviar a revisión.

Tesis en dirección

Título: "Desarrollo y diferenciación de las vesículas ópticas en condiciones normales y en modelos de ciclopia".

Autor: Adrián Santos-Ledo

Directores: José Aijón y Rosario Arévalo

Fecha aproximada de lectura: Junio de 2011

TÍTULO: DESARROLLO Y EMPLEO DE NUEVAS HERRAMIENTAS MOLECULARES PARA DIAGNOSTICAR HELMINTOSIS IMPORTADAS

REFERENCIA: SA116A08

CÓDIGO UNESCO: 3205.05 y 3207.12

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MURO ÁLVAREZ, ANTONIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: CIETUS (FACULTAD DE FARMACIA)

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

LÓPEZ ABÁN, JULIO

FERNÁNDEZ SOTO, PEDRO

CORDERO SÁNCHEZ, MIGUEL

PARDO LLEDÍAS, JAVIER

MUÑOZ BELLIDO, JUAN LUIS

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo general del proyecto es el desarrollo y aplicación de nuevas técnicas de diagnóstico molecular para las principales helmintosis importadas, valorando su rendimiento diagnóstico, para ello se necesitó poner a punto técnicas de PCR para la detección sensible y específica de ADN de *Mansonella perstans*, *Loa loa*, *Wuchereria bancrofti*, *Strongyloides stercoralis* y *Schistosoma* spp.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Las principales conclusiones obtenidas de este estudio se pueden sintetizar en:

1. El método comercial que ha ofrecido mejores resultados en la extracción de ADN a partir de muestras de orina es el Urine DNA® Isolation Kit, ya que presenta como principal ventaja la posibilidad de analizar volúmenes pequeños de muestras procedentes de áreas endémicas.
2. El desarrollo de las técnicas de PCR para el diagnóstico de las filariosis linfáticas más frecuentes en inmigrantes son muy útiles ya que permiten la detección diferencial y específica de *Loa loa*, *Mansonella perstans* y *Wuchereria bancrofti*, incluso en caso de parasitaciones mixtas. El diagnóstico molecular es posible realizarlo a partir de sangre con EDTA o conservada en papel Whatman, útil para estudios epidemiológicos. Además la optimización de nested PCR permite un diagnóstico más sensible y preciso, sobre todo en pacientes amicrofilarémicos con infección por *Loa loa* y *Wuchereria bancrofti*.
3. El desarrollo de las técnicas de PCR para el diagnóstico de esquistosomosis es útil en modelos experimentales y en muestras "artificiales", pero no en la práctica clínica, principalmente por las dificultades para la recuperación de DNA en orina. Existen varias formas para incrementar la eficacia en el diagnóstico de esquistosomosis humana en este colectivo como la optimización de técnicas para la extracción y preservación de DNA parasitario en orina y/o el empleo de otras técnicas (p. ej. amplificación isotérmica de ácidos nucleicos).
4. Estudios futuros son necesarios para desarrollar nuevas alternativas en el diagnóstico molecular de estrogiloidosis, probablemente analizando el genoma de *Strongyloides* que se encuentra en un estado muy avanzado de investigación.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros, Monografías

FERNÁNDEZ SOTO, P.; VICENTE, B.; MURO, A.: "Monografía: Resúmenes de ponencias y comunicaciones del VII Congreso de la Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional" (SEMSTI) *Enfermedades Emergentes*, (2010) 12: 1-88

Publicaciones periódicas y colectivas

MURO, A.; PÉREZ ARELLANO, J.L.: "Nitric oxide and respiratory helminthic diseases". *Journal of Biomedicine and Biotechnology* 2010, 958108. Epub

SHARIATI, F.; PÉREZ ARELLANO, J.L.; LÓPEZ ABÁN, J.; EL BEHARY, A.; MURO, A.: "Role of angiogenic factors in acute experimental *Strongyloides venezuelensis* infections". *Parasite Immunology* 2010, 32: 430-9.

JIMÉNEZ, J.; GONZÁLEZ, L.M.; CARRANZA, C.; BALLO, B.; PÉREZ AYALA, A.; MURO, A.; PÉREZ ARELLANO, J.L.; GÁRATE, T.: "Detection and discrimination of *Loa loa*, *Mansonella perstans* and *Wuchereria bancrofti* by PCR-RFLP and nested-PCR of ribosomal DNA ITS1 region". *Experimental Parasitology* 2011, 127: 282-6.

SHARIATI, F.; PÉREZ ARELLANO, J.L.; CARRANZA, C.; LÓPEZ ABÁN, J.; VICENTE, B.; AREFI, M.; MURO, A.: "Evaluation of the role of angiogenic factors in the pathogenesis of schistosomiasis". *Experimental Parasitology* 2011, Epub ahead of print

Conferencias, ponencias...

VELASCO TIRADO, V.; BELHASSEN GARCÍA, M.; GARCÍA MINGO, A.; DÍAZ MARTÍN, V.; FERNÁNDEZ SOTO, P.; MURO ÁLVAREZ, A.: "Evaluation of four methods for extracting *Schistosoma mansoni* DNA in urine samples". Verona (Italia). *European Journal of Tropical Medicine and International Health*. Volume 14; Suppl 2; (2009); p 193

VIEIRA, C.; VICENTE, B.; GARCÍA, C.; GUTIÉRREZ, M.; CARRANZA, C.; PÉREZ ARELLANO, J.L.; MURO, A.: "Estandarización de pruebas serológicas para el diagnóstico de la estrogiloidosis humana utilizando distintos antígenos de *Strongyloides venezuelensis*". Salamanca (España). *Enfermedades Emergentes*. Vol. 12; Número 1.(2010) p.50.

VIEIRA, C.; VICENTE, B.; GARCÍA, C.; GUTIÉRREZ, M.; CARRANZA, C.; PÉREZ ARELLANO, J.L.; MURO, A.: "Estudio de la respuesta inmune celular mediante citometría en modelo murino infectado experimentalmente con *Strongyloides venezuelensis*". Salamanca (España). *Enfermedades Emergentes*. Vol. 12; Número 1. (2010) p.50.

POROCA, D.; MEDEIROS, R.; MELO, F.; ANDRADE, M.A.; DE CASTRO, C.M.M.B.; VICENTE, B.; LÓPEZ ABÁN, J.; MURO, A.: "Correlación entre Kato-Katz y ELISA en pacientes infectados con *Schistosoma mansoni* antes y después del tratamiento con praziquantel". Salamanca (España). *Enfermedades Emergentes*. Vol. 12; Número 1. (2010) p.52.

Tesis, trabajos de investigación derivados del proyecto

Tesina de licenciatura

Estudiante: Virginia Velasco Tirado
Título del trabajo: Optimización del diagnóstico molecular de la esquistosomosis humana utilizando diferentes métodos de extracción y amplificación de ADN
Fecha lectura: 22 de diciembre de 2010
Lugar: Universidad de Salamanca
Calificación: Sobresaliente *cum laude* por unanimidad

Trabajo fin de Grado

Estudiante: Ana García Mingo
Título del trabajo: PCR en muestras de orina para el diagnóstico de filariosis importadas
Fecha lectura: 12-Noviembre de 2010
Lugar: Universidad de Salamanca
Calificación: Sobresaliente por unanimidad

TÍTULO: LOS TEXTOS LATINOS EN LA HISPANIA MEDIEVAL (SS. VII-XV): CAMBIOS, INTERFERENCIAS E INFLUENCIAS

REFERENCIA: SA120A08 **CÓDIGO UNESCO:** 5503, 5504, 5702, 5705 y 6202

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANDRÉS SANZ, MARÍA ADELAIDA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE FILOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CODOÑER MERINO, CARMEN

HERNÁNDEZ LOBATO, JESÚS

MARTÍN IGLESIAS, JOSÉ CARLOS

SALINAS GUILLÉN, ALEJANDRA LUZ

DURACIÓN: Tres años

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Estudio de los procesos de creación y/o adaptación de textos latinos en la Hispania de los siglos VII a XV. Observación de las influencias e interferencias entre un amplio abanico de las fuentes escritas hispanolatinas medievales. Análisis de la evolución de géneros literarios tradicionales, y consideración de por qué y en qué circunstancias surgen nuevos tipos de textos, así como de las razones que influyeron en los autores de tales siglos a la hora de adaptar o innovar literariamente.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

A la vista de los trabajos enumerados en el apartado siguiente en forma de publicaciones generadas gracias al desarrollo del proyecto (cfr. infra), y de los hechos expuestos en las tres memorias consecutivas (2008, 2009 y final), el elemento que mejor puede servirnos de resumen de sus resultados es la comprobación de que la hipótesis de partida del mismo ha sido enormemente productiva: por una parte, hemos observado numerosas transformaciones, cambios, influencias e interferencias genéricas en textos hispano-latinos de carácter historiográfico, espiritual, hagiográfico y gramatical. Por otra, hemos analizado el modo en el que dichos textos influyen en otros generados allende las fronteras hispánicas. Y, en fin, hemos podido ser conscientes de la necesidad de ampliar nuestro marco de estudio tanto cronológica como genéricamente. Ello ha impelido al núcleo del equipo actual a solicitar un segundo proyecto (JCyL, convocatoria de 2010) que no sólo completa y desarrolla el trabajo desarrollado en estos tres años, sino que complementa la línea de investigación iniciada aquí con la consideración de siglos y géneros no contemplados en el presente proyecto.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

CODOÑER, C. (Coord.); ANDRÉS SANZ, M.^ªA.; IRANZO ABELLÁN, S.; MARTÍN IGLESIAS, J.C.; PANIAGUA AGUILAR, D.: "La Hispania visigótica y mozárabe. Dos épocas en su literatura", Universidad de Extremadura-Universidad de Salamanca, 2010 (Obras de referencia, 28), 427 págs.. ISBN: 978-84-7800-172-9.

MARTÍN IGLESIAS, J.C.: « Sources latines de l'Espagne tardo-antique et médiévale (V^e-XIV^e siècles) ». *Répertoire bibliographique*, en colaboración con ELFASSI, J. y CARDELLE DE HARTMANN, C. Paris, Éditions du CNRS, 2010 (Documents, études et répertoires, 77). ISBN: 978-2-271-06966-5.

Publicaciones periódicas y colectivas

ANDRÉS SANZ, M^A.: “Vers une typologie de la réception tardo-médiévale de l'Inter Deum (CPL 1202)”, *Cahiers de Recherches Médiévales* 16 (2008), págs. 159-173.

ANDRÉS SANZ, M^A.: “Los textos copiados en el códice Paris, BnF lat. 561, fols. 56vb-65va” en GOULLET, M. (Ed.), *Parva pro magnis munera. Études de littérature latine tardo-antique et médiévale offertes à François Dolbeau par ses élèves, Turnhout, Brepols, 2009 (Instrumenta Patristica et Mediaevalia 51)*, págs. 119-138.

CODOÑER, C.: “Textes médicaux inserés dans les Etymologies isidoriennes”, *Cahiers de Recherches Médiévales* 16 (2008), págs. 17-37.

CODOÑER, C.: “Tres cronistas reales: Alfonso de Palencia, Antonio de Nebrija y Marineo Sículo”, *La Corónica* 37 (2008), págs. 111-143.

CODOÑER, C.: “Los de uiris illustribus de la Hispania visigótica. Entre la biografía y la hagiografía”, en *Las biografías griega y latina como género literario. De la Antigüedad al Renacimiento. Algunas calas*, Vitoria-Gasteiz, Universidad País Vasco, 2009, págs. 239-255.

HERNÁNDEZ LOBATO, J.: “Poéticas de lo banal. La literatura tardoantigua como literatura en el campo expandido”, *Latomus* (2010) (en prensa).

MARTÍN IGLESIAS, J.C.: “Un nuevo manuscrito de la Regula monachorum (CPL 1868) de Isidoro de Sevilla: Roma, BU Alessandrina, 97”, *Scriptorium* 62 (2008), págs. 108-112.

MARTÍN IGLESIAS, J.C.: “La Vita b. Hysidori de Juan Gil de Zamora: editio princeps”, *Cahiers de Recherches Médiévales* 16 (2008), págs. 119-133.

MARTÍN IGLESIAS, J.C.: “La Vita Froilanis ep. Legionensis (BHL 3180) (s. x): introducción, edición crítica y particularidades lingüísticas”, M. Goulet (ed.), *Parva pro magnis munera. Études de littérature latine tardo-antique et médiévale offertes à François Dolbeau par ses élèves, Turnhout, Brepols, 2009 (Instrumenta Patristica et Mediaevalia 51)*, págs. 561-584.

MARTÍN IGLESIAS, J.C.: “Códices hagiográficos latinos de origen hispánico de los siglos IX-XIV, con un apéndice sobre el siglo XV. Ensayo de inventario”, *Analecta Bollandiana* 127 (2009), págs. 313-363.

MARTÍN IGLESIAS, J.C.: “Los Annales Castellani Antiquiores y Annales Castellani Recentiores: edición y traducción anotada”. *Territorio, sociedad y poder* 4 (2009), págs. 203-226.

MARTÍN IGLESIAS, J.C.: “El Epitaphium Leandri, Isidori et Florentinae (ICERV 272) o la compleja transmisión manuscrita de un texto epigráfico. Nueva edición y estudio”, *Euphrosyne* 38 (2010), págs. 139-163.

MARTÍN IGLESIAS, J.C.: “Los comienzos de las letras latinas en Castilla y León: de los Anales Castellanos Primeros a los Segundos”, *Modelos latinos en la Castilla medieval*, CASTILLO LLUCH, M. y LÓPEZ IZQUIERDO, M. (Edd.), Frankfurt-Madrid, 2010 (*Medievalia hispanica*, 14), págs. 331-346.

Conferencias, ponencias...

ANDRÉS SANZ, M^A.: “Prólogo, manual y enciclopedia: los Proemia y las Etimologiae de Isidoro en la Alta Edad Media”, *Voces* 20 (2009) [= 2011] (en prensa). Ponencia en el Encuentro científico “*Formas de acceso al saber en la Antigüedad tardía y la Alta Edad Media: enciclopedias, glosarios, diccionarios y comentarios*”. Salamanca, 5-6 de noviembre de 2009.

Tesis

Durante el periodo de vigencia del presente proyecto D. Jesús Hernández Lobato, miembro del mismo, obtuvo el título de doctor con mención europea por la Universidad de Salamanca y el de

“dottore di ricerca” por la Università degli Studi di Firenze, Florencia (Italia), si bien el tema de la misma no guarda relación directa con el trabajo que el susodicho investigador desarrolló como miembro de este equipo.

Título: “La poética tardoantigua en la obra de Sidonio Apolinar. Su fortuna humanística”.

Directoras: Carmen Codoñer y Donatella Coppini.

Fecha de defensa: 30 de septiembre de 2009.

Publicación (dividida en dos partes):

.- HERNÁNDEZ LOBATO, J.: “El licor ausente. Estética y poética de la Antigüedad Tardía.” Bern-Berlin-Bruxelles-Frankfurt am Main-New York-Oxford-Wien, Peter Lang, 2011 (en prensa). ISBN: 978-3-0343-0641-6.

.- HERNÁNDEZ LOBATO, J.: “El Humanismo que no fue. Sidonio Apolinar en el Renacimiento.” Firenze, Centro di Studi sul Classicismo, 2011 (en prensa).

TÍTULO: LA EXPERIENCIA ESCOLAR DEL ALUMNADO PROCEDENTE DE FAMILIAS INMIGRADAS A CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: SA121A08

CÓDIGO UNESCO: 631006

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GIL VILLA, FERNANDO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

PÉREZ GRANDE, DOLORES

FRADES MAYA, VALENTINA

GONZÁLEZ ALONSO, FERNANDO

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Conocer las experiencias de los inmigrantes escolares en Castilla y León
2. Analizar los discursos de los especialistas y de los ciudadanos para detectar estereotipos acerca de los inmigrantes escolares
3. Observar el comportamiento de los inmigrantes a través de cuestionarios ad hoc que comprueben la realidad de las opiniones sobre la experiencia de los inmigrantes.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El trabajo teórico y los datos de primera mano obtenidos con los cuestionarios y en la muestra a los que se aludía en el anterior informe anual han arrojado los siguientes resultados resumidos:

1. Se analizan los discursos de la opinión pública sobre los alumnos inmigrantes, repasando las variables más importantes que las generan, tales como el fracaso escolar y el comportamiento indisciplinado.
2. Se muestran las contradicciones de los discursos a nivel teórico.
3. Se observa cómo casi todas las opiniones se basan en resultados de trabajos realizados en los primeros años de esta década, durante el periodo álgido del flujo de inmigrantes escolares.

4. Se demuestra con los cuestionarios cómo los alumnos inmigrantes son más víctimas que verdugos de los distintos tipos de maltrato escolar y de comportamiento violento en general.
5. No hay relación entre los tipos de nacionalidad y los comportamientos de los inmigrantes.
6. Los resultados de victimación coinciden con los del Defensor del Pueblo. Los de violencia son comparados con trabajos sobre escolares nacionales.

NOTA. En la memoria se ofrece un panorama más detallado de estos resultados.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

GIL VILLA, F.: "El fantasma de la diferencia. Los inmigrantes en la escuela". (Inédito)

Nota: El libro mencionado está en proceso de evaluación por varias editoriales. Los trabajos del resto del equipo están siendo preparados para una publicación conjunta cuyo borrador estará preparado antes del verano de 2010.

TÍTULO: EVALUACIÓN DE LOS MODELOS CLIMÁTICOS DEL IPCC (CMIP3). IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS VALORES EXTREMOS, EN PRODUCCIONES AGRÍCOLAS Y EN LA DESCARGA DE GLACIARES

REFERENCIA: SA123A08

CÓDIGO UNESCO: 250202

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RODRÍGUEZ PUEBLA, CONCEPCIÓN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

HERNÁNDEZ ENCINAS, ASCENSIÓN

NIETO ISIDRO, SUSANA

DOMÍNGUEZ ÁLVAREZ, M^a DEL CARMEN

GARCÍA CASADO, LUIS ALBERTO

ERASO ROMERO, ADOLFO

FRÍAS DOMÍNGUEZ, M^a DOLORES

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

En este proyecto se analizan los datos procedentes de los experimentos de modelización climática, tanto para el clima del siglo XX como para el simulado del siglo XXI por los diferentes escenarios climáticos (CMIP3) con mayor y menor forzamiento de gases de efecto invernadero. Los objetivos del proyecto se plantearon para obtener una mejor comprensión de las causas de la variabilidad y del cambio climático en valores extremos, así como para proporcionar información sobre proyecciones del impacto del cambio climático de utilidad para el sector agrícola de la Comunidad de Castilla y León.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Evaluación del cambio climático: se caracterizó el cambio de las relaciones entre la precipitación de invierno en la península Ibérica y el índice de teleconexión Oscilación del

Atlántico Norte (NAO) con simulaciones en condiciones más cálidas; se estudió la capacidad de los modelos para reproducir los Índices de Teleconexión del Hemisferio Norte; se obtuvieron relaciones entre El Niño y la radiación solar en el Pacífico Tropical con el fin de justificar variabilidad interanual y explicar teleconexiones climáticas.

Caracterización de los extremos climáticos: hemos obtenido resultados para extremos térmicos e hídricos. Por una parte, se analizaron días cálidos y noches frías, y por otra las rachas de días consecutivos de lluvia y la precipitación máxima en un día. Obtuvimos tendencias significativas y se interpretaron mediante los cambios de los patrones de circulación y la temperatura superficial del mar. Además, hemos desarrollado un estudio del fenómeno de ciclogénesis explosiva “Klaus” ocurrida en enero 2009.

Interacción del clima y producciones agrícolas: hemos elaborando predicciones mediante métodos estadísticos y probabilísticos que se remiten trimestralmente a la organización agraria ASAJA Salamanca. Se analizaron conjuntamente las series climáticas y de producciones de cereal para obtener modelos e interpretar la variabilidad. Se elaboraron modelos estadísticos y dinámicos sobre predicciones estacionales de utilidad en el sector agrario.

Efectos del calentamiento global en la descarga de glaciares: se comparó la variabilidad de las descargas en dos estaciones de referencia una en la Antártida (CPE-KG-62°S) y la otra en el Ártico CPEKVIA-64°N. Hemos obtenido relaciones con campos climáticos a gran escala y respuestas de la descarga de glaciares al índice de teleconexión “El Niño”.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

RODRÍGUEZ PUEBLA, C. and NIETO, S.: “Trends of precipitation over the Iberian Peninsula and the North Atlantic Oscillation under climate change conditions”. *International Journal of Climatology*. 30 (2010), 1807-1815. DOI: 10.1002/joc.2035

RODRÍGUEZ PUEBLA, C.; HERNÁNDEZ ENCINAS, A.; GARCÍA CASADO, L.A. y NIETO S.: “Trends in warm days and cold nights over the Iberian Peninsula: relationships to large-scale variables”. *Climatic Change*, 100 (2010), 667- 684, DOI 10.1007/s10584-009- 9721-0

RODRÍGUEZ PUEBLA, C., PINKER, R.T. and NIGAM, S.: “Relationships between Downwelling Surface Shortwave Radiative Fluxes and SST over the Tropical Pacific: AMIP-II models versus satellite estimates”. *Annales Geophysicae*, 26 (2008), 785-794

RODRÍGUEZ FONSECA, B. y RODRÍGUEZ PUEBLA C.: “Climate teleconnections affecting Iberian Peninsula climate variability. Predictability and expected changes”. In: *Climate in Spain: Past, present and future*. Red temática Clivar-España. Eds: Fiz F. Pérez y Roberta Boscolo. *Clivar*, 2010, págs. 53-67

FRÍAS, M^ªD.; HERRERA, S.; COFIÑO, A. y GUTIÉRREZ, J.M.: “Assessing the skill of precipitation and temperature seasonal forecasts in Spain: Windows of opportunity related to ENSO events”. *J. Climate* 23 (2010), 209-220

RODRÍGUEZ PUEBLA C. and AYUSO, S.M.: “Understanding the interactions between agricultural production and climate variability”. In: *Climate Variability, Modeling Tools and Agricultural Decision-Making*. (Eds. A. Utset) ISBN, 978-1-60692-703-8. Editorial Nova Publishers, NY, US, 2009, págs. 35-40.

GONZÁLEZ REVIRIEGO, N. y RODRÍGUEZ PUEBLA, C.: “Evaluación de los índices de Teleconexión que afectan a la Península Ibérica con modelos climáticos del AR4”. En: *Clima, Ciudad y Ecosistemas*. ISBN, 978-84-7628-658-6. AEC, serie A, no 7, Serbal, Barcelona, 2010, págs. 119-128.

GÓMARA, I.; RODRÍGUEZ PUEBLA, C.; RODRÍGUEZ FONSECA, B. y YAGÜE, C.: "Estudio del ciclón extratropical Klaus: posibles conexiones con la NAO". *Publicaciones de la AME*: http://www.ame-web.org/images/stories/Congresos/31-Sevilla-2010/3_Gomara.pdf, 2010

NIETO, S. y RODRÍGUEZ PUEBLA, C.: "Estudios de tendencias de precipitación en la península Ibérica a partir de datos de modelos climáticos globales". En *Cambio climático regional y sus impactos*. ISBN, 978-84-612-6051-5: AEC, serie A, no 6, AEC, Artyplan, Tarragona. 2008, págs. 576-585.

HERNÁNDEZ ENCINAS, A.; RODRÍGUEZ PUEBLA, C. y GARCÍA CASADO, L.A.: "Control de calidad de datos diarios en la península Ibérica". En *Cambio climático regional y sus impactos*. ISBN, 978-84-612-6051-5. AEC, serie A, no 6, AEC, Artyplan, Tarragona, 2008, págs. 91-98

CASANUEVA, A.; RODRÍGUEZ PUEBLA, C. y GONZÁLEZ REVIRIEGO, N.: "The role of teleconnection patterns on extreme precipitation indices over Europe". *10 European Meteorological Society 8 European Conference on Applied Climatology*. Zurich, Suiza, 13-17 Septiembre (2011), (en preparación).

GONZÁLEZ REVIRIEGO, N.; RODRÍGUEZ PUEBLA, C. y RODRÍGUEZ FONSECA, B.: "Northern Hemisphere Teleconnection indices from CMIP3". *EGU General Assembly*. Viena, Austria, 2-7 mayo 2010, Premiado al mejor poster de jóvenes investigadores. Solicitado para su publicación en *Climate of the Past* (en preparación), 2011

DÍEZ E.; ORFILA, B; FRÍAS, M^ªD.; FERNÁNDEZ, J.; COFIÑO, A. and GUTIÉRREZ, J.M.: "Downscaling ECMWF Seasonal Precipitation Forecasts in Europe using the RCA Model". *Tellus A* (in print), 2011

TÍTULO: DESARROLLO DE UN SISTEMA INTEGRADO DE SIMULACIÓN DE INCENDIOS FORESTALES: MODELOS MATEMÁTICOS, RESOLUCIÓN NUMÉRICA, INTEGRACIÓN CON SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

REFERENCIA: SA124A08

CÓDIGO UNESCO: 250121

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERRAGUT CANALS, LUIS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

FERRAGUT CANALS, LUIS

ASENSIO SEVILLA, MARÍA ISABEL

CASCÓN BARBERO, JOSÉ MANUEL

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

La adaptación de los modelos ya desarrollados por el grupo de investigación a los sistemas de información geográfica (GIS) y el desarrollo de un sistema integrado de un simulador con los sistemas de información geográfica y con los modelos de mesoescala de predicción meteorológica. El desarrollo y puesta en marcha de códigos de ordenador que incluyan técnicas numéricas avanzadas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Mejoras y Validación del modelo de viento: Comparación entre el modelo 2.5-D con un modelo de masa consistente 3_D desarrollado en el Instituto de Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas en Ingeniería de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y comparación con datos reales.

Paralelización de algoritmos: Se ha realizado la paralelización del cálculo de la radiación en el código de simulación de incendios forestales, utilizando las librerías OpenMP. Desarrollo de un modelo multi-capas de dispersión de contaminantes, desarrollo del algoritmo y programación paralela. Trabajo realizado a requerimiento de Tecnosylva S.L. (EPO del proyecto) para su posterior integración en el Sistema de Apoyo a la Decisión en caso de riesgos.

Métodos avanzados de resolución de sistemas: Se ha estudiado, analizado y desarrollado una nueva técnica para la resolución numérica del sistema de ecuaciones resultante de la aproximación mediante elementos finitos de las ecuaciones del modelo de viento. Este sistema es no simétrico y está muy mal condicionado. El método desarrollado se basa en una combinación de la reducción del complemento de Schur y un método de GMRES preconditionado, con un preconditionador de bloques.

Análisis Numérico. Convergencia y Optimalidad de métodos numéricos: Estudio de la convergencia y optimalidad de los métodos adaptativos. Análisis de la estimación a posteriori en la formulación del problema de Stokes a partir de la función de corriente.

Métodos de Descomposición de Dominio y adaptación de mallas: Paralelización de diversos algoritmos de resolución de ecuaciones en derivadas parciales mediante técnicas de descomposición de dominio, reinstalación, y modernización del cluster de estaciones de trabajo. Tesis doctoral: Métodos de descomposición de dominio con adaptación de mallas en problemas de Convección-Reacción-Difusión. Doctoranda: María Manuela André Alves Simões.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

FERRAGUT, L.; ASENSIO, M^a I.; SIMON, J.: "High Definition 3D wind field model performing only 2D computations including thermal effects". *Communications in Numerical Methods in Engineering*, Publicado On Line :DOI: 10.1002/cnm.1314, (2009)

FERRAGUT, L.; MONTENEGRO, R.; MONTERO, G.; RODRÍGUEZ, E.; ASENSIO, M^a I.; ESCOBAR, J.M.: "Comparison between 2.5-D and 3-D realistic models for wind field adjustment". *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 98, (2010) págs. 548-558.

BENZI, L.; FERRAGUT, M.P.; SIMONCINI, V.: "Solution of Linear Systems from an Optimal Control Problem Arising in Wind Simulation". *Numerical Linear Algebra with Applications*, 17, (2010) págs. 895-915.

MONTENEGRO, R.; CASCÓN, J.M.; ESCOBAR, J.M.; RODRÍGUEZ, E.; MONTERO G.: "An Automatic Strategy for Adaptive Tetrahedral Mesh Generation". *Applied Numerical Mathematics*. 59 (2009), págs 2203-2217.

MONTENEGRO, R.; CASCÓN J.M.; RODRÍGUEZ, E.; ESCOBAR, J.M.; MONTERO, G.: "The Meccano Method for Simultaneous Volume Parametrization and Mesh Generation of Complex Solids". *Material Science and Engineering* (on-line), 10 (2010) págs. 1-10.

CASCÓN, J.M.; NOCHETTO, R.H.: "Quasi-Optimal Cardinality of AFEM Driven by Nonresidual Estimators". *IMA Journal of Numerical Analysis* (Aceptado, 2011)

Conferencias, capítulos de libro, ponencias...

FERRAGUT, L.; ASENSIO, M^a I. MONEDERO, S.; RAMÍREZ, J.: "Scientific advances in fire modeling and its integration in FFDS for practical fire fighting activities". *8th World Congress on Computational Mechanics (WCCM8) 5th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences Engineering (ECCOMAS 2008)*. Venecia (Italia) entre los días 30 de Junio al 5 de Julio de 2008.

SIMDES, M.; FERRAGUT, L.: "A numerical Adaptive Algorithm combining Domain Decomposition". *8th World Congress on Computational Mechanics (WCCM8) 5th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences Engineering (ECCOMAS 2008)*. Venecia (Italia) entre los días 30 de Junio al 5 de Julio de 2008.

CASCÓN, J.M.; CASCÓN, G.; MONTENEGRO, R.; RODRÍGUEZ, E.; ESCOBAR, J.M.: "Automatic tetrahedral mesh generation for environmental problems". *8th World Congress on Computational Mechanics and 5th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering*. Venece (Italy). 30/06/2008.

MONTENEGRO, R.; CASCÓN, J.M.; RODRÍGUEZ, E.; CASCÓN, G.; ESCOBAR, J.M.: "Advances in the mecano technique for adaptive tetrahedral mesh generation". *The Sixth International Conference on Engineering Computational Technology*. Atenas, Greece. 02/09/2008.

BENZI, M.; FERRAGUT, L.; PENNACCHIO, M.; SIMONCINI, V.: "Un método iterativo para la resolución de un sistema lineal de ecuaciones en un problema de control óptimo asociado a un modelo de ajuste de campos de viento". *XXI Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones. XI Congreso de Matemática Aplicada*. Ciudad Real, 21-25 septiembre 2009 (pp. 1–8).

CASCÓN, J.M.; KREUZER, C.; NOCHETTO, R.H.; SIEBERT, K.G.: "Método de Elementos Finitos Adaptativo: convergencia y optimalidad". Conferencia semiplenaria. *XXI Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones*. Ciudad Real. 21/09/2009.

BARRIOS, T.B.; CASCÓN, J.M.; GARCÍA, G.C.: "An a posteriori error analysis for the stream function and vorticity formulation for the Stokes problem". *Cuarto encuentro de Análisis Numérico en Ecuaciones Diferenciales Parciales*. Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile. Enero 14-16. 2009.

MONTENEGRO, R.; CASCÓN, J.M.; ESCOBAR, J.M.; RODRIGUEZ, E.; MONTERO, G.: "The Automatic Mecano Method to Mesh Complex Solids". *The World Congress on Engineering and Computer Science 2009*. ICMSC. San Francisco. USA. 22/10/2009.

MONTENEGRO, R.; CASCÓN, J.M.; RODRÍGUEZ, E.; ESCOBAR, J.M.; MONTERO, G.: "The mecano method for simultaneous volume parametrization and mesh generation of complex solids. Ponencia invitada". *Proceedings del 9th World Congress on Computational Mechanics and 4th Asian Pacific Congress on Computational Mechanics (WCCM/APCOM 2010)*, Pág 79 (resumen). Trabajo completo, Pág. 1-10, publicado en CD-ROM. Sydney, Australia, 19-23 de julio de 2010.

Contratos

Título del contrato/proyecto: "Simulación predictiva y realista de incendios forestales y la propagación de contaminantes en caso de accidentes".

Tipo de contrato: Artículo 83 L.O.U.

Empresa/Administración financiadora: Tecnosylva S.L.

Entidades participantes: Dpto. Matemática Aplicada

Duración, desde: Octubre 2009 hasta: Febrero 2010

Investigador responsable: Luis Ferragut

Número de investigadores participantes: 3

Importe total del proyecto: 50.000,00 €

Título del contrato/proyecto: "Tecnologías para el combate integral contra incendios forestales y para la conservación de nuestros bosques".

Tipo del proyecto: Convocatoria CENIT, nombre: Prometeo.

Líder del Consorcio/AIE: Inaer Helicopteros SA (número total de empresas participantes: 15)
Tipo de contrato: con la Universidad de Salamanca: Contrato (Artículo 83 L.O.U.) como O.P.I. asociado a Tecnosylva S.L.
Empresa/Administración financiadora: CDTI
Duración, desde: 28/05/2010 hasta: 31/12/2013
Investigador responsable Universidad en la Universidad de Salamanca: Luis Ferragut.
Número de investigadores participantes de la universidad de Salamanca: 5
Importe total del proyecto: 23.464.120,00 €. Un. de Salamanca: 107.003,00 €.

TÍTULO: LA MEDIACIÓN: SISTEMA COMPLEMENTARIO DE JUSTICIA EN CONFLICTOS PENALES Y CIVILES

REFERENCIA: SA125A08 **CÓDIGO UNESCO:** 560499 y 5605
INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARTÍN DIZ, FERNANDO
ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA
CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE DERECHO
INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:
FERREIRO BAAAMONDE, XULIO XOSÉ
MATELLANES RODRÍGUEZ, NURIA
MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, MARÍA DE LAS NIEVES
DEL POZO PÉREZ, MARTA
CARRIZO GONZÁLEZ-CASTELL, ADÁN
GARCÍA CIRAC, MARÍA JOSEFA
PELAYO LAVÍN, MARTA

DURACIÓN: Tres anualidades
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Realizar un estudio general de la mediación como sistema complementario de Administración de Justicia tanto en el ámbito penal como en el del derecho civil
2. Establecer las bases de actuación y regulación legal del mediador, como profesional jurídico
3. Plantear la regulación legal más adecuada para la implantación de un sistema público, dependiente de la Administración de justicia, de mediación.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El proyecto de investigación desarrollado ha tratado de sentar las bases para la implantación de la mediación como sistema complementario de Administración de Justicia, tanto respecto a los conflictos vinculados al derecho de familia como respecto a su empleo como vía de solución del conflicto que se deriva de la comisión de delitos o faltas. Además se ha postulado la conveniencia de un sistema público de mediación, incardinado en el ámbito propio de la Administración de Justicia, y desde el cual se ofrezca, coordine, y materialice, al ciudadano la opción de recurrir a la mediación como forma de solución del conflicto, con total garantía de seguridad jurídica, y de calidad del propio sistema. Elemento nuclear de la propuesta elaborada en el proyecto de investigación es la figura del mediador. Ha de ser ésta una profesión jurídica regulada con precisión. Del éxito, o del fracaso, en el acierto en

la configuración del mediador, depende en gran parte, el futuro de la mediación como vía complementaria a la jurisdiccional para la solución de determinados conflictos.

Todo el bagaje obtenido por el equipo investigador en el desarrollo del proyecto ha dado lugar a numerosas publicaciones, participaciones en seminarios y cursos especializados (se ha puesto en marcha un curso de especialización en la Universidad de Salamanca sobre “Medios alternativos de resolución de conflictos), conferencias, ponencias y comunicaciones tanto en congresos nacionales como internacionales.

Finalmente destacar que como resultados más destacables del proyecto se ha obtenido un premio nacional de investigación jurídica (Premio Rafael Martínez Emperador, 2009, CGPJ y se han realizado dos tesis doctorales. Ambas ya concluidas. Una por parte de la investigadora Marta Pelayo Lavín (titulada: “La mediación como vía complementaria de resolución de conflictos”), otra de la cual es autora Catia Sofia Marques Cebola, bajo la dirección del investigador principal del proyecto, y titulada: La mediación. Un nuevo instrumento de la Administración de Justicia para la solución de conflictos”.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

MARTÍN DIZ, F.: *La mediación: sistema complementario de Administración de Justicia*, Madrid, Ed., Consejo General del Poder Judicial, 2010

VV.AA., (MARTÍN DIZ, F., Coord.). *La mediación en materia de familia y derecho penal: estudios y análisis*, Santiago de Compostela, Andavira Editora, 2011.

Publicaciones periódicas y colectivas

MARTÍN DIZ, F.: “Mediación y violencia de género: análisis y argumentos”, en *Tutela judicial de la familia*, Dir., M. DE HOYOS SANCHO, Ed. Lex Nova, Valladolid, 2009, págs. 669-688.

MARTÍN DIZ, F.: “Mediación y víctima menor de edad: ejes fundamentales y posibilidades de solución del conflicto penal”, en *La víctima menor de edad. Un estudio comparado Europa-América*, VV.AA., Coords. T. ARMENTA DEU y S. OROMÍ VALL-LLOVERA, Ed. Cóllex, Madrid, 2010, págs. 309-316.

MARTÍN DIZ, F.: “La mediación: marco general para su implantación como sistema complementario de administración de justicia”, en *La mediación en materia de familia y derecho penal: estudios y análisis*, VV.AA., Andavira Editora, Santiago de Compostela, 2011, págs. 21-65.

MARTÍN DIZ, F.: “Reflexiones sobre violencia de género y mediación penal: ¿es una alternativa viable?”, *Revista “Derecho en Libertad”*, núm., 3, Centro de Investigaciones Jurídicas de la Facultad Libre de Derecho de Monterrey, México, 2009, págs. 169-192.

MARTÍN DIZ, F.: “Claves para el éxito de la mediación como sistema alternativo de administración de justicia”, *Newsletter 3/2010*, Gabinete para a resolução alternativa de litígios (GRAL), Ministerio de Justicia, Portugal. www.gral.mj.pt/newsletter

PELAYO LAVÍN, M.: “La mediación familiar en las Comunidades Autónomas”, en *La mediación en materia de familia y de derecho penal: estudios y análisis*, 2011 Ed. Andavira, Santiago de Compostela, págs., 139-166.

MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, N.: “Mediación y guarda y custodia de menores”, en *La mediación en materia de familia y de derecho penal: estudios y análisis*, 2011 Ed. Andavira, Santiago de Compostela, págs., 103-138.

FERREIRO BAAMONDE, X.: “La tutela de la víctima de violencia de género: la seguridad como objetivo del proceso penal”, en *La respuesta penal a la violencia de género. Lecciones de diez años de experiencia de una política criminal punitivista*, Comares, Granada, 2010, pp. 239-278.

FERREIRO BAAMONDE, X.: "La mediación familiar: un tratamiento complementario al proceso para el conflicto familiar. El ejemplo de la ley de mediación familiar de Galicia", en *Derecho Procesal Contemporáneo*, Coord. R. TAVOLARI OLIVEROS, Ed. Jurídica de Chile, Puntotex y Thomson Reuters, Santiago de Chile, 2010, pp. 1407-1424.

FERREIRO BAAMONDE, X.: "La ley de mediación familiar de Galicia, diez años después", en *La mediación en materia de familia y derecho penal: estudios y análisis*, Coord. F. Martín Diz, Andavira, Santiago de Compostela, 2011, págs. 167-198.

FERREIRO BAAMONDE, X.: "Dez anos de mediación familiar en Galiza", *Anuario da Facultade de Dereito da Coruña*, nº 13, 2010, en prensa.

DEL POZO PÉREZ, M.: "¿Es adecuada la prohibición de mediación del art. 44.5 de la Ley Orgánica 1/2004?", en *La mediación en materia de familia y de derecho penal: estudios y análisis*, 2011 Ed. Andavira, Santiago de Compostela, págs., 283-324.

MATELLANES RODRÍGUEZ, N.: "La justicia restaurativa en el sistema penal. Reflexiones sobre la mediación", en *La mediación en materia de familia y de derecho penal: estudios y análisis*, 2011 Ed. Andavira, Santiago de Compostela, págs., 207-232.

CARRIZO GONZÁLEZ-CASTELL, A.: "La mediación penal en España", en *La mediación en materia de familia y de derecho penal: estudios y análisis*, 2011 Ed. Andavira, Santiago de Compostela, págs., 233-256.

CARRIZO GONZÁLEZ-CASTELL, A.: "La mediación penal en Portugal ¿un modelo a seguir en España? en *La Víctima Menor de Edad: Estudio Comparado Europa-América*, Colex, Madrid, 2010.

Conferencias, ponencias...

FERREIRO BAAMONDE, X.: Presentación de la comunicación "La mediación familiar: un tratamiento complementario al proceso para el conflicto familiar. El ejemplo de la ley de mediación familiar de Galicia", a las *XXII Jornadas Iberoamericanas de Derecho Procesal*, celebradas en Santiago de Chile los días 26 a 28 de agosto de 2010. Publicadas en *Derecho Procesal Contemporáneo*, Coord. R. TAVOLARI OLIVEROS, ed. Jurídica de Chile, Puntotex y Thomson Reuters, Santiago de Chile, 2010, pp. 1407-1424. ISBN 978-956-337-045-4

MARTÍN DIZ, F.: "La transposición de la DM (2001) sobre el estatuto de la víctima especialmente vulnerable en el proceso penal", Congreso internacional organizado por el Centro de Estudios Avanzados del Proceso y la Justicia de la Universitat de Girona (Proyecto Unión Europea ref. JLS/2007/JPEN/247), Cátedra de Derechos Humanos "Manuel de Lardizábal", Cáceres, 19 a 21 de abril de 2010, comunicación titulada: "Mediación y víctima menor de edad: ejes fundamentales y posibilidades de solución del conflicto penal". Publicación: "Mediación y víctima menor de edad: ejes fundamentales y posibilidades de solución del conflicto penal", en *La víctima menor de edad. Un estudio comparado Europa-América*, VV.AA., Coords., T. ARMENTA DEU y S. OROMÍ VALL-LLOVERA, Ed. Cóllex, Madrid, 2010, págs. 309-316

DEL POZO PÉREZ, M.: "La transposición de la DM (2001) sobre el estatuto de la víctima especialmente vulnerable en el proceso penal", celebrado en Cáceres del 19 al 21 de abril de 2010 organizado por el Centro de Estudios Avanzados del Proceso y la Justicia de la Universitat de Girona (Proyecto Unión Europea(Ref. JLS/2007/JPEN/247); Proyecto I+D, Ministerio de Ciencia y Educación(Ref. SEJ2007-62248/JURI); GRC, Generalitat de Catalunya (Ref. 2009 SGR762)) y la Cátedra de Derechos Humanos Manuel de Lardizábal. Comunicación titulada: "Prohibición de mediación en violencia de género". Publicada en: ¿Es adecuada la prohibición de mediación del art. 44.5 de la Ley Orgánica 1/2004?, en *La mediación en materia de familia y de derecho penal: estudios y análisis*, 2011 Ed. Andavira, Santiago de Compostela, págs., 283-324

CARRIZO GONZÁLEZ CASTELL, A.: "La transposición de la DM (2001) sobre el estatuto de la víctima especialmente vulnerable en el proceso penal", celebrado en Cáceres del 19 al 21 de abril de 2010 organizado por el Centro de Estudios Avanzados del Proceso y la Justicia de la Universitat de

Girona (Proyecto Unión Europea(Ref. JLS/2007/JPEN/247); Proyecto I+D, Ministerio de Ciencia y Educación(Ref. SEJ2007-62248/JURI); GRC, Generalitat de Catalunya (Ref. 2009 SGR762)) y la Cátedra de Derechos Humanos Manuel de Lardizábal. Comunicación titulada “La mediación penal en Portugal ¿un modelo a seguir en España?”. Publicada en: “La mediación penal en Portugal ¿un modelo a seguir en España? en *La Víctima Menor de Edad: estudio comparado Europa-America*, Colex, Madrid, 2010.

Tesis

Tesis doctoral: Marta Pelayo Lavín (depositada en Departamento de Derecho Administrativo, Financiero y Procesal de la Universidad de Salamanca, pendiente de fijación de la fecha de defensa pública), título: “La mediación como vía complementaria de resolución de conflictos”

Tesis doctoral: Catia Sofía Marques Cebola, bajo la dirección de Fernando Martín Diz (depositada en Departamento de Derecho Administrativo, Financiero y Procesal de la Universidad de Salamanca, pendiente de fijación de la fecha de defensa pública), título: “La mediación. Un nuevo instrumento de la Administración de Justicia para la solución de conflictos”.

TÍTULO: RASGOS FOLIARES DE ESPECIES PERENNIFOLIAS A LO LARGO DE GRADIENTES EN EL RIGOR INVERNAL. EFECTOS SOBRE LA FOTOSÍNTESIS Y LA EFICIENCIA EN EL EMPLEO DEL NITRÓGENO.

REFERENCIA: SA126A08

CÓDIGO UNESCO: 241713

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MEDIAVILLA GREGORIO, SONIA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ÁREA DE ECOLOGÍA, FACULTAD DE BIOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MEDIAVILLA GREGORIO, SONIA

ESCUDERO BERIÁN, ALFONSO

SILLA CORTÉS, FERNANDO

DEL RÍO GARCÍA, TERESA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Nos proponíamos analizar los efectos de las diferencias en el rigor climático invernal sobre la morfología y fisiología foliar de *Quercus ilex*, *Quercus suber* y *Pinus pinaster*. Nuestro objetivo era contrastar la hipótesis de que el rigor climático invernal contribuye a intensificar los rasgos foliares que proporcionan persistencia a las hojas y, por tanto, a reducir la capacidad fotosintética y, posiblemente, la eficiencia de retranslocación del nitrógeno, lo que, a su vez, debería redundar en una reducción del balance de carbono y la eficiencia en el empleo de los recursos integrada a lo largo de la vida de la hoja.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Las tres especies de estudio mostraban diferencias significativas entre localizaciones en varios de los rasgos foliares analizados, que parecen reflejar una respuesta plástica de la morfología foliar a las diferencias en la intensidad del rigor invernal entre ambientes. En los tres casos se apreciaba una reducción en el tamaño y un reforzamiento de sus hojas

haciéndolas más gruesas y con mayor peso por unidad de superficie a medida que se hacen más duras las condiciones climáticas de los enclaves que ocupan, pero sin cambios asociados en su densidad. Estos cambios morfológicos se acompañaban de cambios también en la concentración de nitrógeno por unidad de área foliar, con valores más altos en las parcelas más frías. A pesar de estos valores más altos, tanto la fotosíntesis instantánea, como las tasas de retranslocación de nitrógeno se reducían para una misma especie en aquellos enclaves en los que era mayor la intensidad del rigor invernal y se alcanzaban, por tanto, temperaturas más bajas. Todo esto, lógicamente, se traduce en un descenso en la eficiencia en el empleo del nitrógeno con el incremento de la intensidad del rigor invernal. El mayor LMA y espesor de las hojas de una misma especie en los sitios más fríos parece imprescindible para asegurar la supervivencia de estas hojas en estos ambientes y garantizar el carácter perennifolio, pero no para incrementar su longevidad, puesto que nuestros resultados revelaban una mayor longevidad foliar en las hojas de aquellas poblaciones que ocupan los ambientes más cálidos. Menores tasas instantáneas que se extienden a lo largo de un menor periodo de tiempo, conducen inevitablemente a una menor asimilación integrada a lo largo de la vida de las hojas en aquellas parcelas con temperaturas mínimas más extremas. Si el cambio climático finalmente conlleva un aumento de las temperaturas y una disminución del rigor invernal, esto podría reducir los efectos desfavorables que hemos visto parecen tener que presentar las hojas de las perennifolias para hacer frente a las bajas temperaturas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

MEDIAVILLA, S.; GONZÁLEZ ZURDO, P.; GARCÍA CIUDAD, A.; ESCUDERO, A. (2011). "Morphological and chemical leaf composition of Mediterranean evergreen tree species according to leaf age". *Trees: structure and function* (publicado online: DOI 10.1007/s00468-011-0544-z).

TÍTULO: ESTUDIO DE LA RELACIÓN ESTRUCTURA/FUNCIÓN EN QUITÍN SINTASAS FÚNGICAS: NUEVAS LÍNEAS EN LA IDENTIFICACIÓN DE MOLÉCULAS ANTIFÚNGICAS.

REFERENCIA: SA127A08

CÓDIGO UNESCO: 2414.10 y 2415

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RONCERO MAÍLLO, CÉSAR

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA Y GENETICA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

RONCERO MAÍLLO, CÉSAR. Profesor Titular.

REYES VALERÓN, ABIGAIL. Becaria JCyL hasta Junio 2008. Contratada con cargo a este proyecto desde 1/09 al 31/12.

GÓMEZ SANZ, ALBERTO. Becario PFPU

PÉREZ PAZOS, JACQUELINE. Becaria Postdoctoral USAL/BSCH. Incorporada al proyecto el 01/01/2009

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo del proyecto se ha centrado en describir los mecanismos que regulan la biosíntesis de quitina en hongos y la posible utilidad de estos mecanismos como dianas antifúngicas. Los objetivos se han basado tanto en la caracterización directa de la activación de las quitín sintetasas como en el efecto que su desregulación produce en la pared celular fúngica para una eventual resistencia a determinados antifúngicos.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El trabajo ha permitido la caracterización del papel de Chs4p en la regulación de la actividad quitín sintasa III (QSIII) y de la síntesis de quitina en levaduras, demostrándose el papel de esta proteína en la regulación del reciclado endocítico de la QSIII. Este resultado ha permitido resaltar el papel de la endocitosis en la regulación de la síntesis de quitina y el papel de esta respuesta frente a los daños en la pared celular producidos por las condiciones adversas del medio o ciertos antifúngicos. Además, este trabajo ha abierto nuevas líneas de investigación en el estudio del plegamiento y transporte de proteínas politópicas, algunas de ellas, como el receptor CFTR, implicadas en procesos patológicos en humanos.

La caracterización de la actividad enzimática de las QS quiméricas ha permitido demostrar el papel de la quitina como polímero ensamblador de la pared celular fúngica y como la actividad de estas QS se relaciona con la sensibilidad in vivo e in vitro frente a diferentes antifúngicos, alguno de ellos con interés terapéutico. Esta caracterización también ha permitido revelar alguna de las diferencias estructurales entre las distintas clases de QS, cuya importancia biológica parece crítica en hongos filamentosos como *A.fumigatus*.

Otro de los objetivos planteados nos ha permitido establecer la importancia del ensamblaje del cuello para la supervivencia de la celular fúngica y como este ensamblaje depende de ciertas proteínas cuya función en el proceso se desconocía. En la misma línea se ha establecido el efecto homeostático que posee la síntesis de quitina en el mantenimiento de la integridad celular durante la citoquinesis.

El trabajo realizado se encuentra resumido en la Tesis doctoral “El papel de Chs4p en el reciclaje endocítico de Chs3p y su implicación en la síntesis de quitina” defendida en el 2009 y en las 4 publicaciones indicadas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

REYES, A.; SANZ, M.; DURAN, A.; RONCERO, C. (2007). “Chitin synthase III requires Chs4p-dependent translocation of Chs3p into the plasma membrane”. *J Cell Sci.* 120: 1998-2009. (Trabajo de transición entre proyectos sobre el objetivo 1)

GÓMEZ, A.; PÉREZ, J.; REYES, A.; DURÁN, A.; RONCERO, C. (2009). “Slit2p and Rim101p contribute independently to the correct assembly of the chitin ring at the budding yeast neck in *Saccharomyces cerevisiae*”. *Eukaryotic Cell*, 8: 449- 1459

PÉREZ, J.; GÓMEZ, A.; RONCERO, C. (2010). “Upregulation of the *PRB1* gene in the *Saccharomyces cerevisiae rim101Δ* mutant produces proteolytic artefacts that differentially affect some proteins”. *Yeast*. (En prensa).

RONCERO, C.; SÁNCHEZ, Y. (2010). “Cell separation and the maintenance of cell integrity during cytokinesis in yeast: the assembly of a septum”. *Yeast*. (En prensa).

JIMÉNEZ, C.; SACRISTÁN, C.; RONCERO, M.I.G.; RONCERO, C.: "Amino acid divergence between the CHS domain contributes to the different intracellular behaviour of Family II fungal chitin synthases in *Saccharomyces cerevisiae*" (enviado)

Tesis

Título: "Caracterización de las quitín sintasas de la Familia II en el hongo filamentoso *Aspergillus fumigatus*".

Doctorando: Cristina Jiménez Ortigosa

Universidad: Universidad de Salamanca

Fecha: Enero 2008.

Facultad / Escuela: Biología

Doctorado Europeo

Título: "El papel de Chs4p en el reciclaje endocítico de Chs3p y su implicación en la síntesis de quitina".

Doctorando: Abigail Reyes Valerón

Universidad: Universidad de Salamanca

Fecha: Marzo 2009.

Facultad / Escuela: Biología

TÍTULO: ANÁLISIS FUNCIONAL DE UNA PROTEÍNA DE UNIÓN A MIROSINASA DE *TRICHODERMA* EN ARABIDOPSIS. RESPUESTA DE LAS PLANTAS TRANSGÉNICAS A DIFERENTES TIPOS DE ESTRÉS

REFERENCIA: SA128A08

CÓDIGO UNESCO: 241719

INVESTIGADOR PRINCIPAL: NICOLÁS RODRÍGUEZ, CARLOS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO FISIOLOGÍA VEGETAL. FACULTAD DE BIOLOGÍA. UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

NICOLÁS RODRÍGUEZ, CARLOS

JIMÉNEZ NIETO, JESÚS ANGEL

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo de este proyecto es la sobreexpresión en Arabidopsis, sistema modelo en muchos estudios de biología vegetal, del gen ThKel1, que presenta homología con genes vegetales relacionados con defensa, del hongo beneficioso *Trichoderma harzianum*, y analizar las respuestas de las plantas en situación de estrés.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Con la sobreexpresión de este gen de *Trichoderma* en planta, hemos obtenido plantas transgénicas más resistentes a diferentes situaciones de estrés abiótico, sin que se produzca una reducción en el fenotipo de la planta, tanto a nivel de germinación como en estadios más avanzados de las plantas, por lo que desde un punto de vista biotecnológico puede tener importantes aplicaciones en el campo de la agricultura. La resistencia de las plantas transgénicas se debe a que este gen de *Trichoderma* es capaz de modular la actividad glucosidasa en planta, los niveles hormonales así como el mecanismo de apertura

y cierre estomático, aspectos clave en las respuestas de las plantas en situación de estrés abiótico.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

HERMOSA, R.; BOTELLA, L.; KECK, E.; JIMÉNEZ, J.A.; MONTERO BARRIENTOS, M.; ARBONA, V.; GÓMEZ CADENAS, A.; MONTE, E.; NICOLÁS, C.: "The overexpression in *Arabidopsis thaliana* of a *Trichoderma harzianum* gene that modulates glucosidase activity, enhances tolerance to salt and osmotic stress". *Journal of Plant Physiology*, 2011 (en prensa)

TÍTULO: ESTUDIO SOBRE EL RECICLADO DE VIRUTAS DE ALUMINIO PROVENIENTES DE LA INDUSTRIA DEL MECANIZADO PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE (RECALUMEC)

REFERENCIA: SA130A08

CÓDIGO UNESCO: 3312

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTÓN IGLESIAS, MARÍA NATIVIDAD

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ZAMORA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ANTÓN IGLESIAS, MARÍA NATIVIDAD

CONEJERO JARQUE, ENRIQUE

PÉREZ DELGADO, MARÍA LUISA

PÉREZ IGLESIAS, JOSÉ LUIS

ESCUADRA BURRIEZA, JOSÉ

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Evaluar la viabilidad de emplear virutas de aluminio procedentes de la industria del mecanizado para desarrollar materiales (espumas metálicas) susceptibles de ser empleadas en el sector de la construcción como aislantes acústicos, o productos densos, favoreciendo de esta forma el desarrollo sostenible y evitando la segunda fusión del aluminio en lingotes con las grandes pérdidas de material favoreciendo la ampliación del ciclo de vida del material.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La caracterización de los procesos de limpieza, adecuación y acondicionamiento de los polvos a través de la distribución de Weibull, indican que la manipulación de las virutas y su acondicionamiento es muy sensible al transporte de la misma cambiando la distribución estadística de la impurificación de partículas férricas. Es conveniente realizar operaciones de vibrado previas al proceso de lavado.

Se ha podido observar que el empleo de un molino de cuchillas genera partículas de un tamaño muy adecuado para ser sinterizadas y al mismo tiempo de una morfología redondeada. La generación de gran cantidad de material de granulometría fina y el redondeo de las partículas puede incidir positivamente en su sinterización posterior.

Se ha logrado definir un sistema de sinterización suficiente para generar probetas estables, pero no con suficiente resistencia mecánica, debido a la oxidación.

Se ha evaluado la inserción de diferentes agentes “espumantes” en diferentes cantidades, aplicando el Diseño Factorial de Experimentos, encontrándose que la adición de un material polimérico e inorgánico genera piezas manipulables, aunque no se evita la oxidación superficial de las mismas.

Se han conseguido estructuras porosas a partir de la mezcla de viruta de aluminio y NaCl, encontrándose que se obtienen piezas en verde manipulables con una elevada cantidad de huecos de tipo irregular e interconectado. Controlando la oxidación durante la sinterización sería viable obtener materiales porosos de calidad media.

Se ha observado que en los materiales provenientes de la mezcla de polímero y viruta de aluminio se producen fenómenos de exudación de material metálico (no oxidado) que puede llegar a suponer un 35% del peso inicial de la probeta. Se pretende seguir estudiando esta fenomenología que puede crear otra línea de trabajo.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

ANTÓN, N.; HENARES, J.L.; PÉREZ DELGADO, M^aL.; MATOS, J.C.; ROMÁN, J.A.; ESCUADRA, J. y PÉREZ IGLESIAS, J.L.: “La participación de los estudiantes procedentes de las titulaciones tecnológicas en proyectos de investigación científica y en segundos ciclos” en *El Espacio Europeo de Educación Superior: Nuevas Estrategias Docentes*, pp. 6-11. 2010. I.S.B.N.: 978-84-7800-193-4. Editorial: AquilaFuente (Universidad de Salamanca)

Publicaciones periódicas y colectivas

PÉREZ DELGADO, M^aL.; ESCUADRA, J. y ANTÓN, N.: “An Improved Ant Tree Algorithm for Document Clustering”. *Advances in Intelligent and Soft Computing*, vol. 79, (2010). pp. 481- 488

Conferencias, ponencias

HENARES, J.L.; ANTÓN, N.; ESCUADRA, J.; PÉREZ DELGADO, M^aL.: “Evaluación de los procesos de sinterización mixta de virutas de aluminio con adiciones poliméricas e inorgánicas”. *III Congreso Nacional de Pulvimetalurgia. Actas del III Congreso Nacional de Pulvimetalurgia*, pp.325-334. Valencia (España). 13 al 14 de junio de 2010

ANTÓN, N.; HERNÁNDEZ, J.; GONZÁLEZ, J.P.; HENARES, J.L.; ESCUADRA, J.; PÉREZ-DELGADO, M^aL.: “Evaluación de diferentes procesos de molienda y compactación uniaxial de virutas de aluminio con adiciones de sal marina”. *III Congreso Nacional de Pulvimetalurgia. Actas del III Congreso Nacional de Pulvimetalurgia*, pp.335-344. Valencia (España). 13 al 14 de junio de 2010

PÉREZ DELGADO, M^aL.; ESCUADRA, J. y ANTÓN, N.: “An improved ant-tree algorithm for document clustering”. *International Symposium on Distributed and Artificial Intelligence 2010. Actas del International Symposium on Distributed and Artificial Intelligence 2010*. Valencia (España). 7 al 10 septiembre de 2010

TÍTULO: DICCIONARIO ELECTRÓNICO DE DIFICULTADES DEL ALEMÁN PARA HISPANOHABLANTES (DIEDAH).

REFERENCIA: SA133A08

CÓDIGO UNESCO: 5705.03

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FUENTES MORÁN, MARÍA TERESA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CARO CASTRO, CARMEN
FORTEA GIL, CARLOS
MODEL, BENEDIKT
PRADAS MACÍAS, ESPERANZA MACARENA
ROISS, SILVIA
TORRES DEL REY, JESÚS
ZIMMERMANN GONZÁLEZ, PETRA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El proyecto se proponía como objetivo global sentar las bases para la elaboración de un diccionario electrónico de dificultades del alemán para hispanohablantes, lo que conlleva planteamiento en términos metalexigráfico de los fundamentos para un prototipo así como la publicación de los trabajos de investigación que lo sustentan. Ello suponía una revisión bibliográfica analítica, la elaboración y publicación de investigaciones metalexigráficas y la orientación exterior de las investigaciones.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Se ha llevado a cabo una amplia revisión bibliográfica, se ha diseñado una aplicación que posibilita el acceso general a la base de datos lexicográfica.
2. Se han desarrollado propuestas metalexigráficas y didácticas, en el ámbito de la traducción, para el diseño de un prototipo de diccionario electrónico y los correspondientes procedimientos de formalización de los datos.
3. Se han publicado (y aún algunos se publicarán con posterioridad) las investigaciones propias en ámbitos geográficos muy diversos.
4. Se han establecido colaboraciones para el desarrollo de tareas lexicográficas y metalexigráficas con grupos de investigación de diversas universidades.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

WIEGAND, E.H. y FUENTES MORÁN, M^a T.: *Estructuras lexicográficas. Aspectos centrales de una teoría de la forma del diccionario*, Granada, Tragacanto, 2010.

Publicaciones periódicas y colectivas

FUENTES MORÁN, M^a T. y PRADAS MACÍAS, E.M.: "Zur Textverdichtung in spanischen Lernerwörterbüchern" en *Lexicographica-International Annual for Llexicography*, 21 (2009), págs. 3-19.

FUENTES MORÁN, M^a T.: "El diccionario como herramienta en el aprendizaje de lenguas extranjeras" en *Práctica Educativa en la Enseñanza de Lenguas Extranjeras en México*, México DF Universidad Nacional Autónoma de México. Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras, 2010, págs. 123-132.

ROISS, S. y ZIMMERMANN GONZÁLEZ, P.: "Propuestas para el uso rentable del diccionario bilingüe en el aprendizaje de la traducción inversa" en *Tradulinguas*, 3 (2009), págs.336-353.

Tesis

Tesis defendida dirigida desde el proyecto: Título: “La representación del español en los diccionarios actuales español-persa”. Doctorando: Parissa Pirouzan. Directora: M^a Teresa Fuentes Morán. Universidad de Salamanca. Facultad de Traducción y Documentación. Fecha de defensa: 08/06/2009

TÍTULO: AISLAMIENTO, CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS BIOINFORMÁTICO DE GENES EXPRESADOS *IN PLANTA* EN LA ANTRACNOSIS DE JUDÍA

REFERENCIA: SA134A08

CÓDIGO UNESCO: 240499, 310304 y 310805

INVESTIGADOR PRINCIPAL: THON, MICHAEL RONALD

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: CIALE (CENTRO HISPANOLUSO DE INVESTIGACIONES AGRARIAS)

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

THON, MICHAEL RONALD

SUKNO, SERENELLA ANA

DÍAZ MÍNGUEZ, JOSÉ MARIA

VEGA BARTOL, JOSÉ JAVIER

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Identificar genes de la planta y del hongo modulados por transcripción durante las etapas de crecimiento biotrófico y necrotrófico del *C. graminicola* en maíz.
2. Desarrollo de un método para separar secuencias de planta y hongo procedentes de genotecas de ADNc
3. Anotación de las genotecas de ADNc sustraído
4. Secuenciación de genes fúngicos modulados por transcripción

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El maíz es ya un cultivo de peso en Castilla y León, habiendo aumentado su producción. Nuestros resultados tienen aplicación directa sobre cultivo tan significativo, así como sobre otros cultivos afectados por antracnosis causadas por *Colletotrichum* spp.

El valor que tiene la expresión diferencial de los genes como herramienta para la disección de los procesos biológicos ha sido de sobra probado, y los experimentos descritos en esta propuesta aportan un mejor conocimiento tanto de la virulencia del hongo como de la base genética de la resistencia en las plantas. Nuestras hipótesis suponen que las diferencias fisiológicas y de desarrollo entre las etapas de crecimiento biotróficas y necrotróficas se acompañan de grandes diferencias en cuanto a actividad de transcripción tanto en la planta como en el patógeno, y que muchos de estos genes regulados por transcripción tienen un papel directo en el establecimiento y mantenimiento de ese estilo de vida concreto. Para atender dichas hipótesis, hemos identificado genes de planta y hongo modulados por transcripción durante las fases de crecimiento biotrófico y necrotrófico del *C. graminicola* en el maíz preparando y secuenciando genotecas de ADNc sustraído de tejidos vegetales infectados. A lo largo del proyecto hemos identificado una serie de genes fundamentales del

C. graminicola que pensamos que desempeñan funciones significativas en el establecimiento de las etapas biotróficas y necrotroficas de la enfermedad. Los genes identificados serán objeto de investigación continua. Nuestros resultados ponen al descubierto una reprogramación metabólica total de las células del maíz en el punto de infección, que es probable que sustente el crecimiento de hifas biotrofica en etapas tempranas de la infección, antes del inicio de la etapa necrotrofica. 2) Hemos desarrollado un método para separar las secuencias de ADNc de planta y hongo. Nuestro método, que hemos llamado Taxify, posee una precisión superior al 95%. El método resultará útil para otros investigadores que se dediquen al estudio de hongos patógenos de las plantas no modelos. Asimismo, la investigación iniciada con este proyecto sienta las bases de labores futuras de clasificación taxonómica de secuencias anónimas de ADN. Tenemos intención de seguir trabajando en Taxify para que pueda utilizarse en el análisis de secuencias metagenómicas ambientales. Taxify está disponible de manera abierta para la comunidad científica a través de un servidor de internet ubicado en el sitio web de nuestro grupo de investigación.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

Publicaciones en Preparación

VARGAS, W.A.; RIVERA, L.; DÍAZ MÍNGUEZ, J.M^a; THON, M.R. and SUKNO, S.A. (2011). "Transcriptional profiling of early infection of maize by *Colletotrichum graminicola*". (Para ser enviado a *Plant Physiology*)

THON, M.R. and SUKNO, S.A. (2011). "Taxify: Taxonomic classification of anonymous DNA sequences (Para ser enviado a *BMC Bioinformatics*).

Conferencias, ponencias

THON, M.R. and SUKNO S.A. (2010). "Genome wide computational analysis of *C. graminicola* for secreted proteins (and other topics)". *Colletotrichum Workshop. 10th European Conference on Fungal Genetics*. Leeuwenhorst, Holland. April 2010. (Ponencia). Resúmenes del Congreso.

TÍTULO: INFORMACIÓN METEOROLÓGICA PARA EVALUAR LAS INCERTIDUMBRES EN LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA FUTUROS. APLICACIÓN A LA CUENCA HISPANO-LUSA DEL RÍO DUERO

REFERENCIA: SA135A08

CÓDIGO UNESCO: 250901

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DE PABLO DÁVILA, FERNANDO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

RIVAS SORIANO, LUIS

TOMÁS SÁNCHEZ, CLEMENTE

BLANCO DE PABLOS, AURELIANO

MENDONÇA LEITE, SOLANGE

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA:10.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Investigar el efecto de las variaciones climáticas previstas, representadas a partir de diferentes parámetros meteorológicos, sobre diversos cultivos (cereales, viñedos o tubérculos) presentes en la cuenca hispano-lusa del río Duero. Análisis de las tendencias detectadas frente a las previstas por el IPCC, con evaluación de las posibles medidas a plantear.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se han recopilado los datos diarios de series históricas, (periodos mayores de 30 años), de las variables meteorológicas (temperaturas máxima y mínima, dirección y velocidad del viento, humedad, radiación, pluviometría), medidas en las 9 capitales Castellano-Leonesas y 4 localidades portuguesas situadas en la zona de Tras-os-Montes e Alto Douro y Gran Oporto.

Se han generado mediante software específico series sintéticas diarias, para un periodo posterior de 20 años, con características homogéneas similares a las series iniciales, que teniendo en cuenta los escenarios climáticos previstos por el IPCC, han sido utilizadas para prever las evoluciones de largo plazo de algunas de las variables atmosféricas de los lugares analizados.

Finalmente nos encontramos evaluando esta posible evolución futura climática (teórica) respecto de los tipos de cultivos existentes actualmente en la región y las medidas de adaptación potenciales que pudieran ser de aplicación, derivadas de los resultados anteriores.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

Autores (p.o. de firma): Diversos Autores... (DE PABLO DÁVILA, F.)

Título: *Europa y el Cambio Climático*

Referencia revista / libro: Cuadernos del I.N.I.C.E

Clave: CL Volumen: 97 Páginas, inicial: 43 final: 70

Fecha: 2010

Editorial: Instituto de Investigaciones Científicas y Ecológicas

ISBN: 978-84-937854-0-6 Lugar de publicación: Salamanca

Artículos

DE PABLO, F.; TOMÁS, C.; RIVAS SORIANO, L.; DIEGO, L.: "Winter circulation weather types and hospital admissions for cardiovascular, respiratory and digestive diseases, in Salamanca, Spain". *International Journal of Climatology* Volumen: 29 (2009). doi:10.1002/joc.1802 Páginas: 12 inicial: 1692 final: 1703.

En Fase de Revisión:

RIVAS SORIANO, L.; DE PABLO, F.; TOMÁS, C.: "Impact of land cover on lightning and convective precipitation over the Iberian Peninsula". *Atmospheric Research*.

RIVAS SORIANO, L.; TOMÁS, C.; DE PABLO, F.; GARCÍA, E.: "Circulation Weather types and wildland forest fires in the western Iberian Peninsula". *Agricultural and Forest Meteorology*

Conferencias

TOMÁS SANCHEZ, C.; DE PABLO DÁVILA, F.; RIVAS SORIANO, L.; MENDONÇA LEITE, S.; ANDRADE DOS SANTOS, J.C.

"Trend análisis of maximum and minimum temperatures in Spain (1971-2000). Relationship to the climatic indices NAO and EMP".

6º Simposio de Meteorología e Geofísica da APMG 10º Encontro Luso-Espanhol de Meteorologia
16-18 de marzo, Caparica (Portugal). Fecha: 2009

DE PABLO DÁVILA, F.; TOMÁS SÁNCHEZ, C.; RIVAS SORIANO, L.; MENDONÇA LEITE, S.;
ANDRADE DOS SANTOS, J.C.

“Climate variability in the Spanish-Portuguese sector of the Douro river basin. Certainties and
uncertainties”.

International Conference on Ecohydrology and Climate Change

10-12 de septiembre, Tomar (Portugal).

Fecha: 2009

MEIRELLES, G.; CORTE REAL, J.; MENDONÇA LEITE, S.; ANDRADE DOS SANTOS, J.C.; DE
PABLO DÁVILA, F.; TOMÁS SÁNCHEZ, C.

“Synoptic-scale atmospheric conditions during extreme ozone events”.

International Conference on Ecohydrology and Climate Change

10-12 de septiembre, Tomar (Portugal).

Fecha: 2009

MENDONÇA LEITE, S.; MARQUÉS, M.C.; NUNES, C.; DE PABLO DÁVILA, F.; TOMÁS SÁNCHEZ,
C.;

“Particulate matter levels in the western Iberia: Analysis of 5-year data records”.

International Conference on Ecohydrology and Climate Change

10-12 de septiembre, Tomar (Portugal).

Fecha: 2009

DE PABLO DÁVILA, F.; DOMÍNGUEZ, S.; RIVAS SORIANO, L.; TOMÁS SÁNCHEZ, C.

“Modelo estocástico para generar variables atmosféricas diarias. Aplicación a Salamanca y Oporto”.

XXXI Jornadas Científicas de la A.M.E y XI Encuentro Hispano-Luso de Meteorología.

1 a 3 de marzo, Sevilla (España).

Fecha: 2010

DOMÍNGUEZ, S.; GARCÍA, E.L.; DE PABLO, F.; RIVAS, L.; TOMÁS, C.

“Estabilidad y sequedad como base para determinar el riesgo de incendio en el noroeste de la
Península Ibérica”.

XXXI Jornadas Científicas de la A.M.E y XI Encuentro Hispano-Luso de Meteorología.

1 a 3 de marzo, Sevilla (España).

Fecha: 2010

TÍTULO: LAS ROCAS PLUTÓNICAS DE SAYAGO UTILIZADAS EN LOS MONUMENTOS
DE ZAMORA Y SU PROVINCIA: CANTERAS ORIGINALES, POTENCIALIDAD
INDUSTRIAL, IMPLICACIONES ARTÍSTICAS E HISTÓRICAS Y EXPERIMENTACIÓN
DIDÁCTICA

REFERENCIA: SA137A08

CÓDIGO UNESCO: 250613

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LÓPEZ PLAZA, MIGUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

VASALLO TORANZO, LUIS

AZOFRA AGUSTÍN, EDUARDO

LÓPEZ MORO, FRANCISCO JAVIER

CARNICERO GÓMEZ-RODULFO, ASUNCIÓN

JIMÉNEZ FUENTES, EMILIANO

LLANA SECADES, ROBERTO

Con la colaboración de JOSÉ IGNACIO GARCÍA DE LOS RÍOS COBO (empresa
SIEMCALSA)

DURACIÓN: Tres anualidades
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.291,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los objetivos esenciales son los siguientes: 1) estudio de las rocas plutónicas del este de Sayago utilizadas en los monumentos de Zamora, incluyendo la geología de los plutones vaugneríticos y de las áreas de granitos silicificados; 2) estudio de las canteras históricas, el transporte de la piedra y su caracterización tecnológica, y 3) la utilización en los monumentos de Zamora y provincia, y su aplicación al Patrimonio Artístico (significado histórico, valoración artística, patologías e intervenciones de restauración).

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Con la realización del presente proyecto multidisciplinar se han cumplido los objetivos de Geología e Historia del Arte, principalmente, en relación con el estudio de las rocas plutónicas del este de Sayago utilizadas en los monumentos. Es destacable el significado del trinomio naturaleza-actividad humana-historia para ser considerado en algunos aspectos de la metodología de la Didáctica de las Ciencias.

En relación con los resultados sobre geología, se presenta una cartografía detallada de los plutones vaugneríticos de Arcillo y Pereruela. Se establecen modelos de emplazamiento y petrogenéticos que representan aportaciones innovadoras sobre la investigación de las rocas vaugneríticas.

Se establece un perfil tipo de alteración, añadiendo otra perspectiva al proceso de silicificación al incluir los elementos traza.

Se han ubicado y estudiado las canteras históricas tanto de vaugnerita como de granito silicificado. Se han realizado estimaciones sobre el volumen de piedra extraída. Los dos materiales pétreos se han caracterizado desde un punto de vista tecnológico.

Las rutas del transporte de la piedra y los modelos de flujo reflejan la evolución socio-económica y artística de las distintas épocas, así como el papel desempeñado por la red viaria romana.

La utilización de la vaugnerita y del granito silicificado en los monumentos de Zamora y provincia se ha producido desde la época pre-romana de manera irregular, aunque continuada. Algunos maestros canteros del siglo XVI, como Martín Navarro, pudieron haber influido decisivamente en su utilización. Se han abierto nuevas vías de investigación sobre la permeabilidad cultural a partir del Renacimiento al constatar paralelismos con la ciudad de Salamanca.

Finalmente, se sientan unas bases sobre las patologías de las dos piedras estudiadas en los monumentos, y se actualiza la información sobre las intervenciones de restauración.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

LÓPEZ MORO, F.J.; LÓPEZ PLAZA, M.; VASALLO TORANZO, L.; AZOFRA AGUSTÍN, E.; GARCÍA DE LOS RÍOS, J.I. (Eds.). *De los plutones a los monumentos. Un recorrido temático por la piedra del este de Sayago (Zamora): El granito silicificado de Peñausende y la vaugnerita de Arcillo*. En prensa (2011). Fundación Florián de Ocampo, Diputación de Zamora. Zamora. 316 págs.

Publicaciones periódicas y colectivas

LÓPEZ PLAZA, M.; GARCÍA DE LOS RÍOS COBO, J.I.; VASALLO TORANZO, L.; AZOFRA AGUSTÍN, E.; LÓPEZ MORO, F.J.; JIMÉNEZ FUENTES, E.; CARNICERO, A. y LLANA SECADES, R. "Las canteras históricas de rocas plutónicas del este de Sayago utilizadas en la ciudad de Zamora y su provincia". En: FLORIDO, P. y RÁBANO, I. (Eds.), "Una visión multidisciplinar del Patrimonio Geológico y Minero". *Cuadernos del Museo Geominero*, n. 12. 2010. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid, 2010. ISBN 978-84-7840-836-8, págs. 277-295.

Conferencias, ponencias...

Presentación de la siguiente comunicación oral (M. LÓPEZ PLAZA):

LÓPEZ PLAZA, M.; GARCÍA DE LOS RÍOS COBO, J.I.; VASALLO TORANZO, L.; AZOFRA AGUSTÍN, E.; LÓPEZ MORO, F.J.; JIMÉNEZ FUENTES, E., CARNICERO, A. y LLANA SECADES, R.

Título: "Las canteras antiguas de rocas plutónicas del Este de Sayago utilizadas en la ciudad de Zamora y su provincia".

Congreso: *X Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero. XIV Sesión científica de la SEDPGYM*, celebrado en Coria (Cáceres) los días 24-27 de septiembre de 2009.

Entidades Organizadoras: Instituto de Ciencia e Innovación, IGME, SEDPGYM, Junta de Extremadura, Ayuntamiento de Coria.

Publicación: "*Cuadernos del Museo Geominero*" del Instituto Geológico y Minero de España, con el título monográfico de: "Una visión multidisciplinar del Patrimonio Geológico y Minero".

Presentación y publicación de la siguiente comunicación oral a cargo de F.J. LÓPEZ MORO:

Congreso: *XXIX Reunión de la Sociedad Española de Mineralogía*. Salamanca, 9-12 Septiembre de 2009.

Título: "Catodoluminiscencia del Apatito en Rocas Ígneas de Origen Cortical y Mantélico del Macizo Ibérico"

Autores: LÓPEZ MORO, F.J.; MURCIEGO, A.; LÓPEZ PLAZA, M.; DE RAFÉLIS, M.

Publicación: *Macla*, 11, 117-118, 2009, Sociedad Española de Mineralogía.

TÍTULO: FORMACIÓN Y PROPIEDADES DE PELÍCULAS DENSAS DE POLÍMEROS ADSORBIDOS EN LA INTERFASE AIRE-AGUA: POSIBILIDAD DE UTILIZARLAS PARA LA FABRICACIÓN DE SENSORES ÓPTICOS

REFERENCIA: SA138A08

CÓDIGO UNESCO: 221004

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VELÁZQUEZ SALICIO, M^a MERCEDES

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MERCHÁN MORENO, M^a DOLORES

GARCÍA MATEOS, INMACULADA

ANAYA MATEOS, JOSEFA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Entre los objetivos propuestos en este proyecto está el estudio de las propiedades de interfases fluidas, aire-líquido y líquido-líquido en las que se encuentran adsorbidas moléculas de polímero y de tensioactivo, por lo que se estudian las propiedades de equilibrio y dinámicas de las monocapas de estas moléculas. Un segundo objetivo fue la preparación y el estudio de las propiedades de películas Langmuir-Blodgett que puedan utilizarse en la fabricación de dispositivos electrónicos.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados más relevantes de este proyecto se resumen en:

1. Se ha conseguido depositar nanopartículas de semiconductores fluorescentes sobre sólidos (mica y silicio) y modular sus propiedades fluorescentes usando polímeros y tensioactivos.
2. Se ha obtenido grafeno funcionalizado con un tensioactivo y se ha depositado sobre silicio multicristalino. Los resultados obtenidos mediante XPS, AFM y MicroRaman, han permitido obtener sus propiedades.
3. Se ha conseguido modular propiedades de nanopartículas con sistemas autoensamblados, cuyas propiedades hemos estudiado previamente, para mejorar las propiedades de las nanopartículas con el objetivo de utilizarlas en aplicaciones tecnológicas.
4. Durante el periodo de vigencia de este proyecto han comenzado a realizar el trabajo de investigación para obtener grado de Doctor: Beatriz Martín-García (licenciada en Ingeniería Química y Teresa Alejo Cuesta (licenciada en Ciencias Químicas). En el Curso 2009-2010 obtuvieron el diploma de estudios avanzados y se encuentran trabajando con un contrato de personal de investigación en periodo de formación de la Junta de Castilla y León.
5. Se ha comenzado una colaboración con el grupo del Laboratorio de Bajas temperaturas de la Universidad de Salamanca con el objetivo de obtener grafeno por métodos químicos.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Autores: MERCHÁN, M^ªD. and VELÁZQUEZ, M^ªM.

Título: "Properties of CHAPS micelles modulated by different polyelectrolytes"

Revista: *Colloids and Surfaces A*, 366, 12- 17, 2010.

Autores: MARTÍN GARCÍA, B.; VELÁZQUEZ, M^ªM.; PÉREZ HERNÁNDEZ, J.A. and HERNÁNDEZ TORO, J.

Título: "Langmuir and Langmuir-Blodgett films of a maleic anhydride derivative: effect of subphase divalent cations"

Revista: *Langmuir*, 26, 14556-14562, 2010.

Autores: ALEJO, T.; MERCHÁN, M^ªD. and VELÁZQUEZ, M^ªM.

Título: "Specific ion effects on the properties of Cationic Gemini Surfactant Monolayers"

Revista: *Thin solid Films*, en prensa, DOI: 10.1016/j.tsf.2011.03.018

Autores: MARTÍN GARCÍA, B. and VELÁZQUEZ M^ªM.

Título: "Tuning the properties of Quantum Dots films by self-assembly with a maleic anhydride polymer"

Revista: *Soft Matter*, enviada

Autores: ALEJO, T.; MERCHÁN, M^ªD. and VELÁZQUEZ, M^ªM.

Título: "Langmuir-Blodgett films of Quantum Dots built with a gemini surfactant as template".

Autores: MARTÍN GARCÍA, B.; VELÁZQUEZ M^ªM.; DÍEZ, E.; ROSSELLA, F.; BELLANI, V.; PÉREZ HERNÁNDEZ, J.A. and HERNÁNDEZ-TORO, J.

Título: "Langmuir-Blodgett films of Graphene obtained by Chemical Methods".

Conferencias, ponencias...

Autores: MARTÍN GARCÍA, B.; LÓPEZ DÍAZ, D. and VELÁZQUEZ, M^ªM.

Título: "Effect of the polymer structure on the 2D glass transition"

Tipo de participación: Comunicación en póster

Congreso: *19th Conference on Physical Organic Chemistry*

Lugar celebración: Santiago de Compostela, Julio 2008.

Autores: VELÁZQUEZ, M^ªM. and ORTEGA, F.

Título: "A dynamic light scattering study of spontaneous vesicles of Aerosol OT"

Tipo de participación: Comunicación en póster

Congreso: *19th Conference on Physical Organic Chemistry*

Lugar celebración: Santiago de Compostela, Julio 2008.

Autores: MERCHÁN, M^ªD. and VELÁZQUEZ, M^ªM.

Título: "Zwitterionic surfactants monolayers: effect of addition of polyelectrolytes"

Tipo de participación: Comunicación en póster

Congreso: *17th International Symposium on Surfactant in Solutions*,

Lugar celebración: Berlín, (Alemania) Agosto 2008.

Autores: MERCHÁN, M^ªD. and VELÁZQUEZ, M^ªM.

Título: "Interactions of a zwitterionic surfactant with polyelectrolytes: effect of the polymer electric charge"

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: *III Reunión Ibérica de Coloides e Interfases (RICI)*

Lugar celebración: Granada, Julio 2009

Autores: MARTÍN GARCÍA, B. and VELÁZQUEZ, M^ªM.

Título: "Effect of electrolytes on the Langmuir monolayers of a block-copolymer derived of maleic anhydride".

Tipo de participación: Comunicación oral

Congreso: *III Reunión Ibérica de Coloides e Interfases (RICI)*

Lugar celebración: Granada, Julio 2009.

Autores: ALEJO, T.; MERCHÁN, M^ªD. and VELÁZQUEZ, M^ªM.

Título: "Langmuir monolayers of a cationic gemini surfactant on various ioncontaining subphases"

Tipo de participación: Comunicación en póster

Congreso: *III Reunión Ibérica de Coloides e Interfases (RICI)*

Lugar celebración: Granada, Julio 2009

Autores: ALEJO, T.; MERCHÁN, M^ªD. and VELÁZQUEZ, M^ªM.

Título: "Properties of Mixed Langmuir Films of CdSe Quantum Dots and 18-2-18 Gemini Surfactant"

Tipo de participación: Comunicación en póster

Congreso: *10th European Conference on Atoms, Molecules and Photons*.

Lugar celebración: Salamanca, Julio 2010

Autores: ALEJO, T.; MERCHÁN, M^ªD. and VELÁZQUEZ, M^ªM.

Título: "Properties of Mixed Langmuir Films of CdSe Quantum Dots and 18-2-18 Gemini Surfactant"

Tipo de participación: Comunicación en póster

Congreso: *International Soft Matter Conference 2010*

Lugar celebración: Granada, Julio 2010.

Autores: MARTÍN GARCÍA, B. and VELÁZQUEZ, M^ªM.

Título: "Characterization of CdSe Quantum Dots-copolymer systems"

Tipo de participación: Comunicación en póster

Congreso: *10th European Conference on Atoms, Molecules and Photons*.

Lugar celebración: Salamanca, Julio 2010.

Autores: MARTÍN GARCÍA, B.; VELÁZQUEZ, M^ªM.; DÍEZ, E.; ROSSELLA, F.; BELLANI, V. and PÉREZ HERNÁNDEZ, J.A.

Título: "From graphite to graphene: Chemical strategies"

Tipo de participación: Comunicación en póster

Carácter: Internacional

Congreso: *International Soft Matter Conference 2010*

Lugar celebración: Granada, Julio 2010.

Autores: ALEJO, T.; MERCHÁN, M^ªD. and VELÁZQUEZ, M^ªM.

Título: "Assembly and Properties of QDs Thin Films"

Tipo de participación: Comunicación en póster

Congreso: *ImagineNano 2011*

Lugar celebración: Bilbao del 11 al 14 de abril de 2011.

Autores: MARTÍN GARCÍA, B.; VELÁZQUEZ, M^ªM.; DÍEZ, E.; ROSSELLA, F.; BELLANI, V.; PÉREZ HERNÁNDEZ, J.A. and HERNÁNDEZ TORO, J.

Título: "Chemically converted Graphene Nanosheets: Langmuir-Blodgett Deposition"

Tipo de participación: Comunicación en póster

Congreso: *ImagineNano 2011*

Lugar celebración: Bilbao del 11 al 14 de abril de 2011.

Tesis

Películas de Langmuir-Blodgett de nanomateriales, puntos cuánticos y grafeno.

Beatriz Martín-García, en periodo de realización

"Modulación de las propiedades de nanopartículas de puntos cuánticos mediante tensioactivos y polímeros"

Teresa Alejo Cuesta, en periodo de realización

TÍTULO: CARACTERÍSTICAS SENSORIALES Y VOLÁTILES DEL QUESO A LO LARGO DE LA MADURACIÓN MEDIANTE TECNOLOGÍA NIRS CON SONDA DE FIBRA ÓPTICA

REFERENCIA: SA139A08

CÓDIGO UNESCO: 230108

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GONZÁLEZ MARTÍN, M^ª INMACULADA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE QUÍMICAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GONZÁLEZ MARTÍN, M^ª INMACULADA

GONZÁLEZ PÉREZ, CLAUDIO

MARTÍN MATEOS, ELADIO

SEVERIANO PÉREZ, PATRICIA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Es el uso de la tecnología en el infrarrojo cercano (NIRS) y una sonda de fibra óptica para el análisis de volátiles, composición mineral y características sensoriales de quesos desconocidos de composición variable de leche (vaca, oveja y cabra) y elaborados con leche de invierno y verano. La técnica de análisis en el infrarrojo cercano (NIRS) permite el análisis de los quesos, sin destrucción ni tratamiento de la muestra por aplicación directa de la sonda sobre el queso.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se han desarrollado nuevos métodos de análisis utilizando la tecnología NIRS con sonda de fibra óptica, que permiten el control resolutivo en tiempo real y sin tratamiento de muestra de componentes volátiles y sensoriales de quesos desconocidos de composición variable (vaca, oveja, cabra) y con maduración hasta seis meses; así como la composición mineral

(Ca, P, Mg, K, Na) de cualquier tipo de queso. Los métodos de análisis tienen la ventaja de ser rápidos, baratos, no destructivos, no contaminantes, y multiparamétricos.

Utilizando la tecnología NIR podemos diferenciar y discriminar de forma inmediata el origen estacional de la leche (invierno, verano) con la que se han elaborado quesos desconocidos. La aplicación de estos métodos en la industria láctea dará valor añadido a un producto de interés en Castilla y León como es el queso, permitiendo un control de calidad rápido y eficaz.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

GONZÁLEZ MARTÍN, I.; HERNÁNDEZ HIERRO, J.M.; REVILLA, I.; VIVAR QUINTANA, A.; LOBOS ORTEGA, I.; C. GONZÁLEZ PÉREZ, C.: "Changes in the Mineral Content in Cheeses of Different Compositions During 6 Months of Ripening" en *Czech J. Food Sci.* 27 (2009) 114-118.

GONZÁLEZ MARTÍN, I.; HERNÁNDEZ HIERRO, J.M.; GONZÁLEZ PÉREZ, C.; I. REVILLA, I.; VIVAR QUINTANA, A.; LOBOS ORTEGA, I.: "Potential of near infrared spectroscopy for the analysis of volatile components in cheeses" en *Food Chemistry* 127 (2011) 256-263.

GONZÁLEZ MARTÍN, I.; HERNÁNDEZ HIERRO, J.M.; REVILLA, I.; VIVAR QUINTANA, A.; LOBOS ORTEGA, I.: "The mineral composition (Ca, P, Mg, K, Na) in cheeses (cow's, ewe's and goat's) with different ripening times using near infrared spectroscopy with a fibre-optic probe" en *Food Chemistry* 127(2011) 147-152.

GONZÁLEZ MARTÍN, I.; HERNÁNDEZ HIERRO, J.M.; SALVADOR ESTEBAN, J.; GONZÁLEZ PÉREZ, C.; REVILLA, I.; VIVAR QUINTANA, A. "Discrimination of seasonality in cheeses by near-infrared technology" in *Journal of the Science of Food and Agricultura*, DOI 10.1002/jsfa.4283 (2011)

GONZÁLEZ MARTÍN, I.; HERNÁNDEZ HIERRO, J.M.; REVILLA, I.; VIVAR QUINTANA, A.; LOBOS ORTEGA, I.: "Potential of near infrared spectroscopy for the analysis of volatile components in cheeses" en revision en *LWT - Food Science and Technology*, ref LWT-D-10-01023.

TÍTULO: OBTENCIÓN DE HIDRÓGENO A PARTIR DE REACCIONES DE OXIDACIÓN PARCIAL DE METANO, METANOL Y ETANOL SOBRE CATALIZADORES ÓXIDOS

REFERENCIA: SA140A08

CÓDIGO UNESCO: 2210.01

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GONZÁLEZ CARRAZÁN, SILVIA RAQUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, DEPARTAMENTO DE QUÍMICA INORGÁNICA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

RUIZ BARRIENTOS, PATRICIO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El trabajo que se pretende llevar a cabo podría permitir la adquisición del conocimiento y experiencia en las reacciones de oxidación parcial de metano, metanol y etanol para la

obtención de hidrógeno, el cual por su aplicación como combustible y nulo impacto ambiental, lo lleva a ser considerado el combustible ideal por excelencia.

Por otra parte, otro grado de innovación de este trabajo residiría en la introducción de gases promotores en la alimentación en las reacciones objeto de estudio, lo cual permitiría estudiar los procesos dinámicos que ocurren en la superficie de los catalizadores durante la reacción ("at work"). La comprensión de estos fenómenos dinámicos es la base de los mecanismos de reacción y puede dar información relevante para la mejora de la actividad de los catalizadores y sus rendimientos a hidrógeno.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se estudió la influencia de la adición de los productos de la reacción (CO , H_2 , CO_2) en la alimentación durante la oxidación parcial de metanol (POMeOH) sobre un catalizador de $\text{Cu/ZnO/Al}_2\text{O}_3$ de composición $\text{Cu}_{40}\text{Zn}_{49}\text{Al}_{11}$. La reacción se estudió en el intervalo de temperatura entre 150°C y 350°C . Los catalizadores se caracterizados mediante adsorción de nitrógeno, PXRD y XPS. La adición de los tres productos de reacción en la alimentación disminuye la conversión y la selectividad a CO_2 e H_2 . Se demuestra que los productos de la reacción desactivan el catalizador durante la reacción. El efecto más importante parece ser la reducción del catalizador debido a la presencia de los productos de la reacción, lo cual explicaría los cambios de las propiedades catalíticas observadas. Se puede sugerir que la separación de los productos de la reacción a medida que éstos se producen, por ejemplo en membranas, podría aumentar las propiedades catalíticas en la POMeOH.

En la reacción de oxidación parcial de metano (POM) se encuentra que la adición de 1, 2 ó 5 vol. % de CO , H_2 ó CO_2 en la alimentación sobre catalizadores de Rh soportados sobre soportes óxidos, modificados con Ti (Ti-MgO , $\text{Ti-Al}_2\text{O}_3$ y Ti-SiO_2) origina cambios en la conversión y en la selectividad a singas. Estos cambios se pueden explicar mediante las modificaciones en el estado de oxidación del Rh durante la reacción. Se realizaron también tests de reversibilidad, los cuales mostraron que los cambios detectados en las propiedades catalíticas, por la presencia de los gases promotores en la alimentación, son reversibles. Estos cambios pueden modificar no sólo la cinética de la POM sino también las cinéticas de otras reacciones que pueden ocurrir en las condiciones de reacción de la POM utilizadas en este trabajo (reformado seco de metano e inversa de la reacción de gas de agua). Los resultados obtenidos en este trabajo pueden tener importantes implicaciones en la expresión de la cinética de reacción.

En la reacción de oxidación parcial de etanol (POEth) en presencia de promotores gaseosos en la alimentación se han encontrado cambios respecto a la POEth standard (en ausencia de gases promotores). Los resultados se están analizando.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

MATEOS PEDRERO, C.; GONZÁLEZ CARRAZÁN, S.R.; MATEOS BLANCO, R. and RUIZ, P.: "Influence of H_2 , CO and CO_2 co-feeding on the catalytic activity of Rh/Ti-SiO₂ during the partial oxidation of methane" *Catalysis Today*, 149 (2010) 254-259.

GONZÁLEZ CARRAZÁN, S.R.; WOJCIESZAK, R.; MATEOS BLANCO, R.; MATEOS PEDRERO, C.; ELOY, P. and RUIZ, P.: "Inhibición de la oxidación parcial de metanol sobre un catalizador $\text{Cu/ZnO/Al}_2\text{O}_3$ por los productos de la reacción". *Libro de actas del XXII Congreso Iberoamericano de Catálisis*. (2010)1-6.

MATEOS PEDRERO, C.M.; DUQUESNE, S.; GONZÁLEZ CARRAZÁN, S.R.; SORIA, M.A. and RUIZ, P.: "Influence of the products of the partial oxidation of methane (POM) on the catalytic performances of Rh/Ti-modified support catalysts" *Applied Catalysis A. General*, 394 (2011) 245-256.

Conferencias, Ponencias

MATEOS PEDRERO, C.; GONZÁLEZ CARRAZÁN, S.R.; MATEOS BLANCO, R. and RUIZ, P.
"Influence of H₂, CO and CO₂ co-feeding on the catalytic activity of Rh/Ti-SiO₂ during the partial oxidation of methane"

Libro de abstracts del XXI Congreso Iberoamericano de Catálisis. 76, 2008.

GONZÁLEZ CARRAZÁN, S.R.; MATEOS BLANCO, R.; WOJCIESZAK, R.; MATEOS PEDRERO, C. and RUIZ, P.

"Inhibiting effect of the reaction products in the partial oxidation of methanol"

Book of 6WCOC "6th World Congress on Oxidation Catalysis".3C-1003. 2009.

GONZÁLEZ CARRAZÁN, S.R.; MATEOS BLANCO, R.; MATEOS PEDRERO, C., WOJCIESZAK, R. and RUIZ, P.

"Influence of the reaction products (H₂, CO or CO₂) on the dynamic process occurring during the partial oxidation of methanol on Cu-based catalysts"

Book of the EUROPCAT09.

GONZÁLEZ CARRAZÁN, S.R.; WOJCIESZAK, R.; MATEOS BLANCO, R.; MATEOS PEDRERO, C.; ELOY, P. and RUIZ, P.

"Inhibición de la oxidación parcial de metanol sobre un catalizador Cu/ZnO/Al₂O₃ por los productos de la reacción".

Libro de abstracts del XXII Congreso Iberoamericano de Catálisis. 237,2010.

TÍTULO: HISTONA ACETILTRANSFERASAS EN *CANDIDA ALBICANS*, EFECTO SOBRE DIMORFISMO Y VIRULENCIA. UNA APROXIMACIÓN POST-GENÓMICA

REFERENCIA: SA141A08

CÓDIGO UNESCO: 241410

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DOMÍNGUEZ OLAVARRI, ÁNGEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGÍA Y GENÉTICA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

LÓPEZ CUESTA, M^a DEL CARMEN

MUÑOZ TORRES, ELISA

DOMÍNGUEZ CANTERO, PILAR

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Aislamiento y análisis fenotípico de mutantes en acetilasas y acetiltransferasas de histonas en *Candida albicans*. Análisis de la expresión global de genes (transcriptoma) de la cepa silvestre vs. cada uno de los mutantes simples nulos. Realización de PCR cuantitativas para comprobar los resultados de los arrays y conocer con detalle la dinámica de expresión de los genes identificados. Determinar sobre que rutas metabólicas actúan las acetilasas y acetiltransferasas de histonas y si presentan efectos aditivos y/o complementarios.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se han obtenido y analizado fenotípicamente los mutantes de *Candida albicans hat1Δ hat2Δ* y el doble mutante *hat1Δ, hat2Δ*. Se detectó un retraso en el crecimiento del doble mutante

hat1, *hat2* en medio YNB+Uridina respecto a la cepa parental CAI4 y a los mutantes simples *hat1Δ* y *hat2Δ*. En fase exponencial, el tiempo de generación del doble mutante era mayor al de la cepa parental CAI4. Hemos analizado el análisis del fenotipo del doble mutante *hat1*, *hat2* (cepa MAH4) durante el cambio morfológico entre las formas de levadura e hifa. Utilizamos, además, la estirpe CAI4 (Ura^r), que sirve en este caso como control y las cepas RDH4 y RGL4, mutantes delecionados en los genes *HAT1* y *HAT2* respectivamente. La cepa MAH4 (*hat1*, *hat2*), presenta una morfología hiperfilamentosa en los medios inductores de filamentación.

Mediante el análisis del transcriptoma se detectó que la expresión de 140 genes se encuentra alterada en la cepa RGL4-4 (*hat1/hat1*) vs. CAI4 (*HAT1/HAT1*) por la deleción de *HAT1* en al menos una de las condiciones analizadas. La expresión de 219 genes se encontraba alterada por la deleción de *HAT1* y *HAT2* en el crecimiento en forma de levadura. El número de genes que presentan expresión diferencial en el mutante doble *hat1Δ*, *hat2Δ* es mayor que el detectado en los mutantes simples *hat1Δ* y *hat2Δ*. De los genes expresados en el doble mutante con respecto al silvestre durante crecimiento de forma levadura, 37 son de función desconocida. Se realizaron comparaciones entre los niveles de expresión genética de la transición levadura-hifa a los 15, 60 y 180 minutos. El resultado que obtuvimos fue que 787 genes alteraban significativamente su expresión, en al menos uno de los tres tiempos. De estos genes, 417 están subexpresados y 370 están sobreexpresados respecto a la cepa CAI4. 16 genes son comunes a los tres tiempos (6 genes sobr- y 10 genes subexpresados).

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

RODRÍGUEZ, C.; TEJERA, P.; MEDINA, B.; GUILLÉN, R.; DOMÍNGUEZ, A.; RAMOS J.; SIVIERO, J.M.: “*Ure2* Is Involved in Nitrogen Catabolite Repression and Salt Tolerance via Ca²⁺ Homeostasis and Calcineurin Activation in the Yeast *Hansenula polymorpha* J”. *Biol Chem.* 285, 37551-37560, 2010

BRENA, S.; CABEZAS OLCOZ, J.; MORAGUES, M.D.; IÑIGO FERNÁNDEZ DE LARRINOA, I.; DOMÍNGUEZ, A.; QUINDÓS, G.; PONTÓN J.: “Fungicidal Monoclonal Antibody C7 Interferes with Iron Acquisition in *Candida albicans*”. Enviado para publicación.

Conferencias, ponencias...

DOMÍNGUEZ, A.; RASHKI-GHALEHNOO, Z.; RASHKI, A.; DEGANO, R. and LÓPEZ M^aC. “Regulatory effects of histone acetyltransferases on *Candida albicans* transporters”. 26th SMYTE Meeting Braga, Portugal 6-9 Septiembre 2008.

DOMÍNGUEZ, A.: “Histones and regulation of gene expression in *Candida albicans*” *International Symposium, Structure, dynamics and expression of the genome of Candida albicans and its relationship to virulence*. Organizado por la Fundación Ramón Areces Badajoz. 6-7 de Octubre de 2008.

TÍTULO: TAXONOMÍA EVOLUCIÓN Y FILOGEOGRAFÍA EN LOS GRUPOS DE *INULA LANGEANA BECK*, *I. CONYZAE* (GRIESS.) *MEIKLE* E *I. HELENIODES DC.* (ASTERACEAE) EN EUROPA OCCIDENTAL Y NORTE DE ÁFRICA

REFERENCIA: SA142A08

CÓDIGO UNESCO: 241720

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARTÍNEZ ORTEGA, M^a MONTSERRAT

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MARTÍNEZ ORTEGA, M^a MONTSERRAT (IP)

ELENA ROSELLÓ, JUANA ANA

MUÑOZ CENTENO, LUZ M^a

ROMERO MARTÍN, TOMÁS

SANTOS VICENTE, MARÍA (colaboradora)

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo general del proyecto fue investigar los patrones evolutivos en tres grupos del género *Inula* L. (Asteraceae), concretamente, el grupo de *I. langeana* Beck, el clado integrado por *I. conyzae* e *I. bifrons* L. y el complejo de *I. helenioides* DC. Se propuso tratar de inferir qué procesos pudieron estar implicados en la diversificación filogeográfica infraespecífica, en la evolución y en la radiación adaptativa de las especies de estos grupos.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Tal como estaba previsto, durante estos años se han efectuado diversas campañas de recogida de muestras y se han completado los análisis de diversas regiones del ADN nuclear y cloroplástico (que, tal como se concretó en la memoria del segundo año, no han podido ser utilizadas por falta de variabilidad), el estudio de caracteres macro- y micromorfológicos, así como los estudios citológicos y nomenclaturales. Además, se han utilizado marcadores hipervariables tipo AFLP, pero este estudio no se ha podido concluir por falta de tiempo y de financiación suficiente (se solicitaron 31544 euros y se concedieron 12600). Esperamos poder acabarlo, si financiación futura lo permite, en el transcurso de los próximos meses (ya se han procesado unas 200 muestras).

Además el proyecto ha contribuido a la financiación parcial de los trabajos conjuntos que se llevan a cabo en el Laboratorio de Sistemática Molecular del grupo, a fin de reducir gastos a nivel global.

Como resultado de este proyecto se han publicado o están en prensa 5 artículos científicos, se han enviado a publicar otros 2 y nos hallamos en una avanzada fase de redacción de otros 2, todos ellos en las revistas de más alto factor de impacto (SCI) de nuestra especialidad. Se han publicado además 4 capítulos en libros, tres de ellos en una de las obras de referencia para la Botánica ibérica (*Flora iberica*).

Por otra parte, el proyecto ha contribuido a la financiación de la *tesis doctoral*: “Estudio biosistemático del género *Inula* L. (Compositae) en el Mediterráneo Occidental”, llevada a cabo por la Lcda. María Santos Vicente, cuya fecha prevista de presentación es Abril 2011. Y ha colaborado en la financiación parcial de otra *tesis doctoral* [“Estudio biosistemático del género *Filago* L. (Compositae) y géneros afines en el Mediterráneo Occidental”; en curso de realización por el Lcdo. Santiago Andrés Sánchez] y de una tesis de licenciatura.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones en revistas internacionales con indicación del factor de impacto

SANTOS VICENTE, M.; RICO, E. & MARTÍNEZ ORTEGA, M^aM.: “*Inula bifrons* L., *I. conyzae* (Griess.) Meikle, *I. ensifolia* L., *I. helenium* L., *I. helvetica* Grauer (Asteraceae)”. In: MARHOLD, K. (Ed). *IAPT/IOPB chromosome data. Taxon* 58 (4) (2009): 1288. En versión electrónica: *Taxon* 58 (4): E20-E21

Factor de impacto (SCI) (correspondiente a 2009): 2,747

GALBANY CASALS, M.; ANDRÉS SÁNCHEZ, S.; GARCÍA JACAS, N.; SUSANNA, A.; RICO, E. & MARTÍNEZ ORTEGA, M^aM.: "How many of Cassini anagrams should there be? Molecular systematics and phylogenetic relationships in the *Filago* group (*Asteraceae*, *Gnaphalieae*), with special focus on the genus *Filago*". *Taxon* 59 (6) (2010): 1671-1689.

Factor de impacto (SCI) (correspondiente a 2009): 2,747

ANDRÉS SÁNCHEZ, S.; GALBANY CASALS, M.; RICO, E. & MARTÍNEZ ORTEGA, M^aM.: "A nomenclatural treatment for *Logfia* Cass. and *Filago* L. (*Asteraceae*) as newly circumscribed: typification of several names". *Taxon*. En prensa.

Factor de impacto (SCI) (correspondiente a 2009): 2,747

ANDRÉS SÁNCHEZ, S.; GALBANY CASALS, M.; RICO, E.; WAGENITZ, G. & MARTÍNEZ ORTEGA, M^aM.: "Proposal to conserve the name *Filago arvensis* (*Asteraceae*) with a conserved type". *Taxon*. En prensa.

Factor de impacto (SCI) (correspondiente a 2009): 2,747

ANDRÉS SÁNCHEZ, S.; GALBANY CASALS, M.; RICO, E. & MARTÍNEZ ORTEGA, M^aM.: "Proposal to conserve the name *Filago vulgaris* against *Gnaphalium germanicum* (*Filago germanica*) (*Asteraceae*)". *Taxon*. En prensa.

Factor de impacto (SCI) (correspondiente a 2009): 2,747

SANTOS VICENTE, M.; RICO, E. & MARTÍNEZ ORTEGA, M^aM.: "Proposal to conserve the name *Inula* L. (*Asteraceae*) with a conserved type". *Taxon*. Enviado.

Factor de impacto (SCI) (correspondiente a 2009): 2,747

SANTOS VICENTE, M.; RICO, E. & MARTÍNEZ ORTEGA, M^aM.: "Beck revisited: Phylogeny, character evolution in the European species of *Inula* L. and resurrection of the genus *Corvisartia* (Mérat) DC. (*Asteraceae*, *Inuleae*)". *Taxon*. Enviado.

Factor de impacto (SCI) (correspondiente a 2009): 2,747

SANTOS VICENTE, M.; ANDRÉS SÁNCHEZ, S.; RICO, E. & MARTÍNEZ ORTEGA, M^aM.: "Micromorphological studies on the European and North African *Inula* L. (*Asteraceae*): a phylogenetic perspective." *Plant Systematics and Evolution*. En fase final de redacción.

SANTOS VICENTE, M.; MARTÍNEZ ORTEGA, M^aM. & RICO, E.: "A nomenclatural treatment for the European species of *Inula* L. (*Asteraceae*) and related genera: typification of several names and taxonomical notes". *Anales del Real Jardín Botánico de Madrid*. En fase final de redacción.

Capítulos en libros

SANTOS VICENTE, M.; MARTÍNEZ ORTEGA, M^aM. & RICO HERNÁNDEZ, E.: "A. *Inula bifrons* L." en: BAÑARES, A.; BLANCA, G.; GÜEMES, J.; MORENO, J.C. & ORTIZ, S. (Eds.). *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vasculare Amenazada de España. Addenda 2010*. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino). Sociedad Española de Biología de la Conservación de Plantas. España. En edición.

SANTOS VICENTE, M.; MARTÍNEZ ORTEGA, M^aM. & RICO HERNÁNDEZ, E.: "*Inula* L." en: *Flora iberica*. Servicio de Publicaciones del CSIC. España. En edición.

SANTOS VICENTE, M.; MARTÍNEZ ORTEGA, M^aM. & RICO HERNÁNDEZ, E.: "*Limbarda* Adans." en: *Flora iberica*. Servicio de Publicaciones del CSIC. España. En edición.

SANTOS VICENTE, M.; MARTÍNEZ ORTEGA, M^aM. & RICO HERNÁNDEZ, E.: "*Corvisartia* Mérat." en: *Flora iberica*. Servicio de Publicaciones del CSIC. España. En edición.

Informes técnicos

SANTOS VICENTE, M.; MARTÍNEZ ORTEGA, M^aM. & RICO HERNÁNDEZ, E.: "*Inula langeana* Beck". en *Catálogo de flora protegida en Castilla y León. Informe científico-técnico de especies*

recogidas en el Decreto 63/2007 de 14 de Junio. 2009. 26 pp. + soporte informático. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Castilla y León. Valladolid. España. 2009.

Conferencias, ponencias...

SANTOS VICENTE, M.; MARTÍNEZ ORTEGA, M^aM. & RICO HERNÁNDEZ, E.: "Distribución, demografía y conservación de la única población ibérica de *Inula bifrons* L. (*Asteraceae*)" en *Libro de Abstracts IV Congreso de Biología de la Conservación de Plantas*, Almería, España, 2009.

TÍTULO: ESTUDIOS FILOGENÉTICOS Y FILOGEOGRÁFICOS EN EL GÉNERO *ODONTITES* LUDW. EN EL MEDITERRÁNEO OCCIDENTAL

REFERENCIA: SA143A08

CÓDIGO UNESCO: 241720

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RICO HERNÁNDEZ, ENRIQUE

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE BOTÁNICA, FACULTAD DE BIOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GALLEGO MARTÍN, FRANCISCA

GIRÁLDEZ FERNÁNDEZ, XIMENA

MUÑOZ CENTENO, LUZ MARÍA

DELGADO SÁNCHEZ, LUIS (colaborador)

PINTO CARRASCO, DANIEL (colaborador)

MARCOS VILLAVERDE, PABLO (colaborador)

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Comprobar la validez taxonómica de algunos taxones del género *Odontites* Ludw. Tratar de inferir posibles rutas de migración, hipotéticos episodios de dispersión a larga distancia, etc. Poner a punto las técnicas que permitan detectar marcadores moleculares con niveles de variabilidad apropiados en el género *Odontites*. Proseguir con los estudios cariosistemáticos, morfológicos, ecológicos, de distribución y otras características que ayuden a interpretar los patrones de diversificación.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha recolectado material en silicagel de unas 240 poblaciones ibéricas, del resto de Europa y norteafricanas de diferentes taxones de *Odontites* s.l. El muestreo está prácticamente completado en el Mediterráneo Occidental (unidas a las que ya se tenían hacen un total de 335 poblaciones) y será la base para continuar los trabajos en esta línea de investigación (como parte de la Tesis Doctoral de Daniel Pinto Carrasco, ya en su segundo año).

Se extrajo ADN de 47 poblaciones correspondientes 12 taxones de *Odontites* s.l., la mayoría de ellos del grupo de *O. vernus*. Se analizaron los AFLPs y los datos correspondientes con diferentes herramientas estadísticas. Los resultados más destacables son: Las 3 especies ibéricas del grupo de *Odontites vernus* son entidades distintas, tanto a nivel morfológico como genético. Los individuos de *O. vernus* pertenecientes a poblaciones diploides y tetraploides quedan entremezclados en todos los análisis realizados. Por ello se desecha la

idea de que formen entidades diferenciadas a nivel específico o subespecífico. La variabilidad genética de *Odontites recordonii* es media, probablemente debido al moderado tamaño de su área de distribución, y a la menor probabilidad de autogamia sobre la base de sus caracteres florales. El taxón *Odontites ellassennenii*, del extremo NW de la distribución de *O. recordonii*, no se ajusta adecuadamente a ninguno de los *clusters* genéticos encontrados en este estudio.

Se ha hecho el estudio cariológico de 71 poblaciones de la Península Ibérica de 10 táxones correspondientes a *Macrosyringion* (1 taxón), *Odontitella* (1) y *Odontites* (8). Se ha contado por primera vez el número cromosómico de los endemismos ibéricos *Odontites kaliformis* ($2n=22$) y *O. viscosus* subsp. *granatensis* ($n=11$) y nuevos números cromosómicos para *Macrosyringion longiflorum* ($2n=22$), *Odontitella virgata* ($n=12$), *O. viscosus* subsp. *australis* ($2n=20, 22, 24$) y *O. recordonii* ($2n=22, 26, 28$).

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

PINTO, D.; DOGLIO, S.; LUCÍA, V.; ROMERO, T. & RICO, E.: "Macrosyringion longiflorum (Lam.) Rothm. en el Norte de Marruecos: segunda localidad africana y primera del Rif". *Acta Bot. Malacitana* (en prensa).

DELGADO, L.; GALLEGO, F. & RICO, E.: "Estudios cariosistemáticos en *Odontites* s.l. (Ororanchaceae) en la Península Ibérica" (En fase de traducción al inglés para ser enviado para su posible publicación en la revista *Folia Geobotánica*)

Otros trabajos estrechamente relacionados con el proyecto y originados de manera simultánea con el mismo:

RICO, E.: "Odontites foliosus" "Odontites kaliformis" in MORENO, J.C. (Coor.). *Lista Roja de la flora vascular española*. Madrid, Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, 2008, 60. Informe técnico.

RICO, E.: "Odontites Ludw." in BENEDI, C.; RICO, E.; GUEMES, J. & HERRERO, A. (Eds.). *Flora iberica* 13: 473-495. Servicio de Publicaciones del CSIC. 2009.

RICO, E.: "Odontitella Rothm." in BENEDI, C.; RICO, E.; GUEMES, J. & HERRERO, A. (Eds.). *Flora iberica* 13: 495-498. Servicio de Publicaciones del CSIC. 2009.

RICO, E.: "Macrosyringion Rothm." in BENEDI, C.; RICO, E.; GUEMES, J. & HERRERO, A. (Eds.). *Flora iberica* 13: 498-501. Servicio de Publicaciones del CSIC. 2009.

RICO, E.: "Macrosyringion Rothm." in BLANCA, G.; CABEZUDO, B.; CUETO, M.; FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. & MORALES, C. (Eds.). *Flora Vasculare de Andalucía Oriental* 3: 422. Servicio de Publicaciones de la Junta de Andalucía. 2009

RICO, E.: "Odontitella Rothm." in BLANCA, G.; CABEZUDO, B.; CUETO, M.; FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. & MORALES, C. (Eds.). *Flora Vasculare de Andalucía Oriental* 3: 423. Servicio de Publicaciones de la Junta de Andalucía. 2009

RICO, E.: "Odontites Ludw." in BLANCA, G.; CABEZUDO, B.; CUETO, M.; FERNÁNDEZ LÓPEZ, C. & MORALES, C. (Eds.). *Flora Vasculare de Andalucía Oriental* 3: 423-425. Servicio de Publicaciones de la Junta de Andalucía. 2009

TÍTULO: MICRO-PROCESADO DE MATERIALES CON PULSOS DE FEMTOSEGUNDOS ASISTIDO POR LIBS

REFERENCIA: SA145A08

CÓDIGO UNESCO: 221113

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RODRÍGUEZ VÁZQUEZ DE ALDANA, JAVIER

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MORENO PEDRAZ, PABLO

TORCHIA, GUSTAVO ADRIÁN

BLANCO HERRERA, M^a DEL CARMEN

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

En el desarrollo de este proyecto se ha perseguido la incorporación de un sistema de detección LIBS al Laboratorio de Procesado de Materiales con láseres de femtosegundos ya existente en la Universidad de Salamanca, así como su aplicación a diversos ámbitos tecnológicos y de la conservación del patrimonio histórico-artístico.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El resultado principal de este proyecto es el haber puesto a punto el sistema de detección LIBS después de ensayar distintos tipos de montaje experimental para acoplarlo al banco de procesado y el estudio de su aplicación a distintos tipos de procesado.

Hemos trabajado en el micro-procesado de materiales con femtosegundos en diversas aplicaciones concretas de microelectrónica para las que no existe ninguna referencia en la bibliografía. En particular se puede destacar la eliminación de capas de polímero para la fabricación de sensores implantables de corazón, pues ha tenido resultados muy satisfactorios y con posibilidades de aplicación comercial.

La utilización de LIBS como técnica de diagnóstico en vivo para asistir al procesado de materiales es una idea novedosa y hemos demostrado su viabilidad. Hemos comprobado también que para ciertos materiales no es factible la utilización de LIBS, bien por su geometría o por la composición del material, que no permita establecer un criterio unívoco de control del procesado. Sin embargo en otros casos, disponer de esta herramienta ha sido decisivo para realizar satisfactoriamente el procesado del material.

En cuanto a la utilización del láser de femtosegundos para la limpieza de textiles o de pequeñas obras de arte con mínimo daño del material, el tema está actualmente en un estadio bastante preliminar. Si bien la implantación de otros tipos de láseres (nanosegundos) ha sido rápida y es ya una técnica habitual, los pulsos de femtosegundos todavía no lo son. Nuestro trabajo se suma al de otros (relativamente pocos) investigadores del panorama internacional que están trabajando en este particular.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

IMENES, K.; AASMUNDTVEIT, K.; BJORNSEN, G.; MORENO, P. y VAZQUEZ DE ALDANA, J.: "Micro-ribbon cable bonding for an implantable device" *2nd Electronics System-integration Technology Conference, vol. 1 proceedings* (IEEE, New York, 2008) 265-269

VÁZQUEZ DE ALDANA, J.; MORENO, P.; ROMERO, C.; MÉNDEZ, C.; y ROSO, L.: "Evolution of rough surfaces by multishot ultrafast ablation" *10th International Conference on Laser Ablation, proceedings* (Singapur, 2009) 83

VÁZQUEZ DE ALDANA, J.; MORENO, P.; ROMERO, C.; SOLA, I.; VARELA, O.; GARCÍA, C.; PRIETO, C.; TAJAHUERCE, E.; CLEMENTE, P.; y MÍNGUEZ VEGA, G.: "Damage and ablation of

photoresists with high power femtosecond pulses" 10th International Conference on Laser Ablation, proceedings (Singapur, 2009) 96.

TÍTULO: ESTUDIO DE LA GENERACIÓN Y PROPAGACIÓN DE ARMÓNICOS DE ORDEN ELEVADO PRODUCIDOS DURANTE LA INTERACCIÓN DE LÁSERES INTENSOS CON ÁTOMOS Y MOLÉCULAS.

REFERENCIA: SA146A08

CÓDIGO UNESCO: 220913

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PLAJA RUSTEIN, LUIS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ROSO FRANCO, LUIS

CONEJERO JARQUE, ENRIQUE

PÉREZ HERNÁNDEZ, JOSÉ ANTONIO

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

OBJETIVO 1: Extensión de un modelo de generación de armónicos en Hidrógeno, previo al proyecto, a gases nobles.

OBJETIVO 2: Estudio de la generación de armónicos en moléculas: extensión del modelo de generación de armónicos en Hidrógeno.

OBJETIVO 3: Estudio de la propagación de los armónicos: Propuesta de nuevos métodos de integración e implementación en base a nuestro modelo de generación de armónicos

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

OBJETIVO 1: Extensión del modelo a gases nobles.

Se han calculado los elementos de matriz para el He, Ar y Ne. Se han implementado en nuestro modelo anteriormente desarrollado para el Hidrógeno. Además hemos extendido este último modelo para dar una descripción cuantitativa de la generación de armónicos en el infrarrojo medio. Con ello, damos una respuesta teórica al problema del escalado de la intensidad de los armónicos con la longitud de onda. Para el caso del Argon, publicaciones recientes apuntan la existencia de un mínimo en la zona espectral de energías cercanas a los 50 eV. Esta estructura, referida como mínimo de Cooper, no puede ser descrita de manera natural por nuestro modelo, puesto que se encuentra fuera del ámbito de la Aproximación de Campo Fuerte. En todo caso, hemos explorado la posibilidad de añadir esta estructura de forma *ad hoc* de modo válido para el rango de longitudes de onda e intensidades que nos ocupa. Por otro lado, hemos identificado la necesidad de correcciones en los factores de Coulomb de elementos cuyos estados fundamentales tienen momento angular diferente de cero. En la actualidad estamos analizando dichas correcciones.

OBJETIVO 2: Estudio de la generación de armónicos en moléculas

Este objetivo se ha visto ralentizado por la necesidad de conocimiento de los códigos de la química física (GAMESS y GAUSSIAN). Nos hemos puesto en contacto con el Dr. Ricardo Torres de Imperial College y puesto en marcha una colaboración en este sentido. Actualmente nos proponemos calcular los elementos de matriz de estos estados con la base

de ondas planas que se utiliza en la aproximación de campo fuerte. Todavía no hemos explorado las posibles modificaciones que pueden ser necesarias en los factores de Coulomb. Hemos identificado nuestro modelo como potencialmente superior a los existentes al ser invariante bajo la traslación espacial.

OBJETIVO 3: estudio de la propagación de los armónicos.

Hemos implementado nuestro modelo de generación de armónicos por átomos en un código de propagación. El método que utilizamos, basado en la aproximación del dipolo discreto, es completamente novedoso y los primeros resultados muestran ser compatible con otros códigos.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones

PICÓN, A.; ROSO, L.; MOMPART, J.; VARELA, O.; AHUFINGER, V.; CORBALÁN, R. and PLAJA, L.: "The dipole spectrum structure of off-resonant non-perturbative driven two-level atoms", *Phys. Rev A* (en prensa, 2010)

PÉREZ HERNÁNDEZ, J.A.; RAMOS, J.; ROSO, L. and PLAJA, L.: "Harmonic Generation Beyond the Strong-Field Approximation: Phase and Temporal Description", *Laser Physics*, 20, 1 (2010)

PÉREZ HERNÁNDEZ, J.A.; HOFFMANN, D.J.; ZAIËR, A.; CHIPPERFIELD, L.E.; PLAJA, L.; RUIZ, C., MARANGOS, J.P. and ROSO, L.: "Extension of the cut-off in high-harmonic generation using two delayed pulses of the same colour", *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.* 42, 134004 (2009)

PÉREZ HERNÁNDEZ, J.A.; ROSO, L. and PLAJA, L.: "S-Matrix Theory for the High-Order Harmonic Generation beyond the Strong-Field Approximation", *Laser Physics*, 19, 1581 (2009)

PÉREZ HERNÁNDEZ, J.A. and PLAJA, L.: "A quantitative-accurate S-matrix model for the description of high-order harmonic generation", *EPJ-special topics*, 175, 21 (2009)

PÉREZ HERNÁNDEZ, J.A.; ROSO, L. and PLAJA, L.: "Harmonic generation beyond the Strong-Field Approximation: the physics behind the short-wave-infrared scaling laws." *Opt. Express* 17, 9891 (2009)

ROSO, L.; SAN ROMÁN, J.; SOLA, I.J.; RUIZ, C.; COLLADOS, V.; PÉREZ, J.A.; MÉNDEZ, C.; VÁZQUEZ DE ALDANA, J.R.; ARIAS, I. and PLAJA, L.: "Propagation of terawatt laser pulses in air", *Appl. Phys. A* 92, 865 (2008)

Conferencias

PÉREZ HERNÁNDEZ, J.A.; ROSO, L. and PLAJA L.: "Modeling high-order harmonic generation beyond Strong Field Approximation (SFA+): Mid-infrared yield scaling", *1st Workshop on Sources of Super-intense and Ultrashort Laser Pulses*, Oporto, Portugal. En preparación, 2010

TÍTULO: IMAGEN-PENSAMIENTO: LA REDEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE LÍMITE EN LAS PRÁCTICAS ARTÍSTICAS CONTEMPORÁNEAS (ANÁLISIS AUDIOVISUAL, TEORÍA DEL ARTE, ESTÉTICA).

REFERENCIA: SEK01A08

CÓDIGO UNESCO: 6203.05

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GONZÁLEZ CUESTA, BEGOÑA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD SEK DE SEGOVIA

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS, SOCIALES Y DE LA COMUNICACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

BIRLANGA TRIGUEROS, JOSÉ GASPAR
SALMERÓN INFANTE, MIGUEL

DURACIÓN: Dos anualidades
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 7.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

En el ámbito de la cultura contemporánea se están produciendo o intensificando dos fenómenos que consideramos de crucial relevancia: la creación de imágenes como generadoras de pensamiento y la redefinición de los conceptos de *límite*, *margen*, *frontera*. Cruzando estas dos cuestiones, abordamos una investigación interdisciplinar sobre la imagen-pensamiento en tanto que redefine el concepto de *límite*, mediante el análisis de algunas prácticas artísticas contemporáneas, aquellas que construyen una poética visual de la sutura.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se abordó el estudio y análisis de la cuestión esencial de la investigación: la imagen creadora como herramienta para vehicular un pensamiento; y para hacerlo concretamente sobre la noción de *límite*. Se plasmó el fruto de esos meses de estudio en la escritura de unos textos teórico-analíticos que abordan el tema aplicándolo al análisis de diversas obras artísticas contemporáneas en los campos de la pintura, la fotografía y el audiovisual. Posteriormente se cruzaron los análisis en un trabajo común en el que los tres investigadores reescribieron a tres manos, un texto en el que se hicieron confluir las diversas miradas o perspectivas de estudio. Se realizaron dos seminarios de investigación, poniendo así los medios para alcanzar el objetivo de abrir las perspectivas metodológicas y disciplinares a un campo más amplio: arquitectura, sociología, teoría de la comunicación, ética, nuevas tecnologías e imagen.

La difusión de los trabajos realizados se ha realizado a través de la página web difusión del proyecto: <http://imagen-pensamiento.weebly.com>. Junto con ello, se han publicado o están en prensa los resultados de estas investigaciones; así mismo, a través de conferencias o congresos, se han ido exponiendo públicamente las conclusiones de la investigación.

Todos los trabajos realizados se han encaminado a la creación y primera consolidación de un grupo de investigación interdisciplinar e interuniversitario en torno al análisis de la imagen-pensamiento y de la imagen y su reflexión sobre los márgenes, límites, fronteras. Concretamente estamos consolidando un grupo de investigación nacional e internacional "Imagen-Pensamiento-Márgenes" y hemos iniciado ya los trabajos en torno a esta cuestión.

Estamos además ante un objetivo que entronca plenamente con una de las líneas fuertes de trabajo en IE Universidad: la creación de una línea docente e investigadora en torno a las artes visuales. Desarrollo del conocimiento en torno al arte contemporáneo, los estudios visuales, el papel de las nuevas tecnologías como vía de creación y de pensamiento. Entre otros aspectos, la realización de este proyecto ha servido como desarrollo de una base teórica para el diseño de un título de postgrado en el área de los estudios visuales en el que actualmente trabajamos.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones

GONZÁLEZ CUESTA, B. Artículo. Título: "Margen, imagen y pensamiento: notas sobre una investigación transdisciplinar en marcha". *Oppidum: Cuadernos de investigación*. Volumen 3, pp. 221-240. Año 2008. Segovia.

GONZÁLEZ CUESTA, B. y ABANTO, J. Artículo. Título: “La universidad con vertebración digital, visual y multimedia”. *Revista de Comunicación*. Madrid. Junio 2009

GONZÁLEZ CUESTA, B. Capítulo de libro. Título: “No ver para ver: fuera de campo iluminadores en la creación audiovisual contemporánea” en *Imageing Reality: representando lo real en el cine, la televisión y los nuevos medios*. Sevilla. Comunicación Social Ediciones y Publicaciones. 2010. En prensa, previsión junio 2010.

BIRLANGA TRIGUEROS, J.G. Artículo. Título: “De los regímenes fotográficos del arte”. *Revista Diálogo Filosófico*, Salamanca. En prensa, previsión 2010.

BIRLANGA TRIGUEROS, J.G. Artículo. Título: “Los límites de la representación: arte y religiosidad contemporáneas”. *Religión y Cultura*. Madrid. En prensa, previsión 2010

BIRLANGA TRIGUEROS, J.G. Artículo. “Mod(a)-ernidad, post-mod(a)-ernidad. Para una genealogía del contencioso modernidad/ postmodernidad al crisol de la moda y la novedad”. *Revista Religión y cultura*, ISSN 0212-5838, Nº 247, 2008, págs. 1007-1030. (Se analiza la idea de límite modal en las configuraciones modernas y postmodernas de la moda)

Asistencia a Congresos y publicación de actas

GONZÁLEZ CUESTA, B. y MARTÍNEZ, M. Comunicación titulada “Imagen y pensamiento: la necesidad de una investigación transdisciplinar” en el *Congreso Investigar la comunicación*. Congreso fundacional de la Asociación Española de Investigación de la Comunicación. Universidad de Santiago de Compostela. Enero 2008. Publicación: AA. VV. *Investigar la comunicación*. Santiago de Compostela. Asociación Española de Investigación de la Comunicación. 2008. ISBN: 978-84-612-3816-3

GONZÁLEZ CUESTA, B. Comunicación titulada “En el umbral de una belleza siniestra: Inland Empire de David Lynch” / *Congreso Internacional de Estética Cinematográfica: “La ilusión de la belleza”*. Universidad del País Vasco. 4-6 de junio de 2009, Bilbao. Publicación: AA. VV. *Actas del I Congreso Internacional de Estética Cinematográfica. La ilusión de la belleza*. ISBN: 978-84-9860-269-2.

GONZÁLEZ CUESTA, B. Comunicación titulada “No ver para ver: fuera de campo iluminadores en la creación audiovisual contemporánea”. *IMAGEing Relity: Representing the Real in Film, Television and New Media. Congreso Internacional XXIV CICOM*. Universidad de Navarra. 22-24 de octubre de 2009, Pamplona.

GONZÁLEZ CUESTA, B. Comunicación titulada “Relaciones entre imagen y pensamiento en el cine de autor, cine de no-ficción y nuevas propuestas audiovisuales”, *Research Retreat. IE* Universidad. Mayo 2009, Segovia.

TÍTULO: TERRITORIO Y SOCIEDAD: DE LA TARDOANTIGÜEDAD A LA ALTA EDAD MEDIA EN LA VÍA DE COMUNICACIÓN TIERMES (SORIA) – DURATÓN (SEGOVIA)

REFERENCIA: SEK03A08

CÓDIGO UNESCO: 550401, 550403 y 550501

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LARRAÑAGA ZULUETA, MIGUEL

ORGANISMO: IE UNIVERSIDAD (ANTES U. SEK)

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS, SOCIALES Y DE LA COMUNICACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ILLARREGUI GÓMEZ, EMILIO. IE Universidad (Segovia)

ESCALONA MONGE, JULIO. CCHS- CSIC (Madrid)

DURACIÓN: Tres anualidades
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 8.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto de investigación tiene como objetivo comprender los cambios sufridos por las sociedades que ocuparon el sur de Castilla en el tránsito del mundo antiguo al medieval. Para ello se centra en el análisis de la evolución de las formas económicas, sociales y políticas que pueden verse en la línea de comunicación que existió en el inicio de nuestra era entre las ciudades romanas de Tiermes (Soria) y Duratón (Segovia), utilizando una metodología interdisciplinar relacionada con la Arqueología del Paisaje, que integra la Historia, Arqueología, Biología y Arquitectura.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Desde un punto de vista conjunto, podemos afirmar que el territorio situado entre Tiermes (Soria) y Duratón (Segovia), correspondiente al área suroriental de Castilla, cuenta desde la realización de este proyecto con una interpretación general de los procesos históricos que, durante el fin del mundo antiguo e inicios de la Edad Media, dieron lugar a las formas económicas y de poblamiento existentes en la actualidad.

La conclusión fundamental del trabajo consiste en que nunca se produjo una ruptura entre ambos periodos, sino que existió una evolución que puede resumirse como de cambio de escala o dimensión del sistema de relaciones, pasando por tres etapas: desde una escala amplia en época tardoromana, a una reducción -vía fragmentación- del sistema en época visigoda y finalmente una reconstrucción basada en la existencia de territorios menores y alfoces durante el periodo altomedieval.

En lo que se refiere a cada una de las áreas de conocimiento afectadas, Historia, Arqueología, Biología, Arquitectura: por la concepción interdisciplinar de la investigación, cabe decir en primer lugar que todas ellas se han enriquecido mediante la aplicación de metodologías de análisis que no les son propias.

Futuros proyectos de otra naturaleza, como puede ser la dinamización económica de la zona mediante el turismo como base de un desarrollo sostenible y utilizando recursos no deslocalizables (patrimonio), cuentan con una base de interpretación del paisaje, el poblamiento y el patrimonio sobre que el que basar itinerarios turísticos de índole cultural. Recordemos, además, que este tipo de actividad genera una mano de obra cualificada y mueve a otros sectores a su alrededor.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Se ha creado un sitio web propio, denominado Late Ancient World and Middle Ages Research Center donde se han puesto a disposición del público y seguirán actualizándose en el futuro todos los materiales resultantes de la investigación y las actividades organizadas.

Asistencia a reuniones científicas

Coloquio internacional Arqueología de las aldeas en la Alta Edad Media. Vitoria, 20-21 noviembre de 2008.

“Monasterios, espacio y sociedad en la España cristiana medieval”. *XX Semana de Estudios Medievales de Nájera.* 3-7 agosto de 2009.

International Medieval Congress, Universidad de Leeds, julio de 2009 y prevista nueva participación en julio de 2011.

D. Emilio Illarregui Gómez organizó en IE Universidad el *Congreso Internacional de Arqueología en el Sudoeste de Europa*, durante los días 14 a 17 de octubre de 2008, financiado por el Fondo Social Europeo y la Junta de Castilla y León. En este marco, el investigador principal del proyecto de investigación del que se ocupa esta memoria, Miguel Larrañaga, presentó la ponencia titulada "Proyecto de investigación "Territorio y sociedad: De la Tardoantigüedad a la Alta Edad Media en la vía de comunicación Tiermes (Soria) - Duratón (Segovia)".

Cursos y seminarios impartidos

University of British Columbia (Vancouver, Canadá). Realización durante los últimos días de mayo y primeros del mes de junio de 2010 de un seminario de investigación titulado "Land and society in Europe during the High Middle Ages", en el marco del *programa de "Medieval Studies"* desarrollado por la Faculty of Arts de UBC. Allí intervinieron otros colegas procedentes de Estados Unidos y Reino Unido, principalmente. El seminario fue organizado por el Dr. Robert Rouse, director del Committee for Medieval Studies de UBC. En el marco de este seminario fueron presentadas las conclusiones del mencionado proyecto de investigación, que habían sido publicadas por Miguel Larrañaga en la revista *Oppidum* (cf. siguiente apartado de publicaciones). Durante esos mismos días de mayo-junio el Dr. Larrañaga impartió además un pequeño ciclo de tres conferencias en la Faculty of Arts de UBC, denominado "People, Power and Culture in Leon-Castile kingdom during the Middle Ages".

Publicaciones

ESCALONA, J.; ALFONSO, I.; REYES, F.: "Arqueología e historia de los paisajes medievales: apuntes para una agenda de investigación" - GARRABOU, R. y Naredo, J.M. (Eds.). *El paisaje en perspectiva histórica. Formación y transformación en el mundo mediterráneo* - 2008 – pp. 17-42.

ESCALONA, J.: "Vínculos comunitarios y estrategias de distinción" (Castilla, ss. X-XII) - FORONDA, F. y CARRASCO, A.I. (Eds.), *El contrato político en la Corona de Castilla. Cultura y sociedad políticas entre los siglos X al XVI*, Madrid, Dykinson - 2008 - 25pp.

ESCALONA, J.; GARCÍA JUAN, L.: "Propuesta metodológica para la reconstrucción del parcelario antiguo mediante sistemas de información geográfica". En *Catastro*, 2009, p. 203-214.

ESCALONA, J.: "Poder y territorialidad en León y Castilla (ss. IX-XII)". En *XX. Semana de Estudios Medievales de Nájera. Monasterios, Espacio y Sociedad en la España Cristiana Medieval*. 5 de agosto de 2009. p. 271-291.

ESCALONA, J.: "Are there differences between Royal Palaces and those of the Lay Aristocracy in Northern Spain?". En *International Medieval Congress*, 2009. University of Leeds. 13 de julio de 2009.

ESCALONA, J.: "The early Castilian peasantry: An archaeological turn?" *Journal of Medieval Iberian Studies* - vol.1.2 - Taylor and Francis - 2009 - 26pp.

ESCALONA, J.: « L'archéologie médiévale chrétienne en Espagne : entre recherche et gestion du patrimoine » MAGNANI, E. (Ed.) *Le Moyen Âge vu d'ailleurs : Voix croisées d'Amérique latine et d'Europe*, Dijon, 2010 - Editions Universitaires de Dijon - 2010 - 21pp.

LARRAÑAGA, M.: "Territorio y sociedad. De la Tardoantigüedad a la Alta Edad Media en la línea de comunicación Tiermes (Soria) - Duratón (Segovia)". En *Oppidum*. nº 5 (2009), p. 151-160.

LARRAÑAGA, M.: "Moulin hydraulique et Féodalisme a la Navarre (du IXème au XIVème siècle)". en *Arqueología del Agua*, 2009, p. 119-130.

ILLARREGUI, E. (Coord) (2009): *Arqueología del Agua*. ISBN: 978 84 606 4898 7. Segovia.

PELLEGRINI-OFFREDI-ILLARREGUI (2009): "Architettura dell'acqua. Terme e Termalismo" En *Arqueología del Agua*, p. 91-102.

PÉREZ-ILLARREGUI-LOBO (2009): "Obras de consolidación en el yacimiento de Tiermes. 2007.Control Arqueológico" *Oppidum*.4 pp. 49-72.

PÉREZ-ILLARREGUI-LOBO (2009): "Excavación y Control arqueológico en el Foro de Tiermes. Intervención 2008" *Oppidum*,4, pp. 73-98.

PÉREZ GONZÁLEZ, ILLARREGUI, E.; ARRIBAS, P.: "Excavación arqueológica en la calle y tabernae meridionales del foro de Tiermes: intervención 2009", *Oppidum*, pp.79-112, le Universidad, Segovia,2010.

TÍTULO: NUEVOS PARADIGMAS DE LA INTERACTIVIDAD: CONSECUENCIAS PARA LA DIFUSIÓN DE LA CULTURA, LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA Y LA ÉTICA DE LA APARICIÓN DE FORMATOS INTERACTIVOS EN EL CAMPO DE LA COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL

REFERENCIA: UMC01A08

CÓDIGO UNESCO: 720701

INVESTIGADOR PRINCIPAL: QUINTANA PAZ, MIGUEL ÁNGEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD EUROPEA MIGUEL DE CERVANTES

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA INFORMACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ESTEBAN ORTEGA, JOAQUÍN

GÓMEZ MENÉNDEZ, LLANOS MARÍA

GARCÍA GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 8.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Estudio de la noción de interactividad en los medios de comunicación audiovisual, así como de los problemas y nuevos conceptos (tales que interpasividad, verbigracia) creados a partir del mismo, con un análisis de la medida en que la emergencia de tal interactividad afecta a la investigación ética de la comunicación audiovisual, a las estrategias de difusión de las instituciones culturales y a la docencia e investigación de las instituciones universitarias, así como a las sinergias entre estas tres instancias.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

- Ciclo de Conferencias Arte, literatura y contingencia. Pensar la educación de otra manera (29-30 enero 2009), Instituto Superior de Filosofía de Valladolid y Universidad Europea Miguel de Cervantes.
- Jornadas ¿Democratización o democracia cultural? Mercado, identidad y espectáculo en la sociedad de la cultura (marzo-abril 2009), Teatro Calderón de Valladolid y Universidad Europea Miguel de Cervantes.
- Estrategias de comunicación audiovisual en bucle: o cómo usar la fuerza persuasiva de nuestro enemigo en nuestro propio beneficio, ponencia por Miguel Ángel Quintana Paz en las Jornadas de Análisis del Texto Audiovisual (Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, 28 octubre 2009).
- Cómo entender (mejor) a Baudrillard con ayuda de los MTV Music Video Awards, ponencia por Miguel Ángel Quintana Paz en las Jornadas de Arte, Literatura y

Contingencia. Pensar lo educativo de otra manera (Universidad Europea Miguel de Cervantes e Instituto Superior de Filosofía de Valladolid, 29-30 enero 2009).

- Los ojos que no ves: deberes, virtudes y bien común en el uso de cámaras ocultas, ponencia por Miguel Ángel Quintana Paz en el Foro de Debate “Transformar la televisión. Otra TV es posible” (La Casa Encendida, Madrid, 14 noviembre 2008).
- Nómadas urbanos, nómadas de la identidad, ponencia por Miguel Ángel Quintana Paz en la Jornada sobre “El nomadismo en la sociedad y la cultura contemporánea”, (Universidad Europea Miguel de Cervantes, 29 abril 2009).
- Función y simbología, por Francisco J. García Gómez en las Jornadas de Análisis del Texto Audiovisual (Universidad Rey Juan Carlos, 29 octubre 2009).
- Volcado en la plataforma de internet (preexistente) www.entutv.net, especialmente en su área temática “Filosofía y Ética” (<http://www.entutv.net/?cat=4>), de elementos interactivos para la enseñanza de la materia de Ética de la Comunicación..

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

QUINTANA PAZ, M.Á.: “Reglas”. México, Plaza y Valdés, 2010 (en prensa).

QUINTANA PAZ, M.Á.: “Lenguaje y violencia” en REYES, R. (Ed.): *Diccionario Crítico de Ciencias Sociales*, vol. 3. México-Madrid, Plaza y Valdés, 2009, págs. 1843-1857.

QUINTANA PAZ, M.Á.: “En torno a la disputada relación entre metaética y praxis ético-política” en COLOMINA ALMIÑANA, J.J. y RAGA ROSALENY, V. (Eds.). *La filosofía de Richard Rorty. Entre pragmatismo y relativismo*. Madrid, Biblioteca Nueva, 2010, págs. 39-65.

QUINTANA PAZ, M.Á.: “A vueltas con la hermenéutica rehabilitación de la filosofía práctica”, en VATTIMO, G.; OÑATE ZUBÍA, T.; NÚÑEZ, A. y ARENAS-DOLZ, F. (Eds.): *El mito del Uno. Horizontes de latinidad. Hermenéutica entre civilizaciones*, vol. I. Madrid, Dykinson, 2008, págs. 427-448.

QUINTANA PAZ, M.Á.: “Pequeña reflexión de traza wittgensteiniana sobre hermenéutica y educación”, en ESTEBAN ORTEGA, J., *Cultura, hermenéutica y educación*, Valladolid, Universidad Europea Miguel de Cervantes, 2008, págs. 195-202.

QUINTANA PAZ, M.Á.: “¿Es éticamente aceptable la propiedad intelectual de los derechos de autor?”, en *Procesos de mercado. Revista europea de economía política*, vol. V, n. 1 (junio 2008), págs. 91-130.

QUINTANA PAZ, M.Á.: “Més enllà i més ençà del relativisme: les raons de tres filòsofs postmoderns”, *Dilema*, prox. n. (en prensa).

QUINTANA PAZ, M.Á. (traducción de PERNIOLA, M.): “Urbano, más-que-urbano” en Koiné. *Revista académica de estudios culturales*, n. 0 (2010), en prensa.

ESTEBAN ORTEGA, J. (Ed.). *Cultura contemporánea y pensamiento trágico*, Valladolid, Universidad Europea Miguel de Cervantes, 2009.

ESTEBAN ORTEGA, J. (Ed.). *Arte, literatura y contingencia. Pensar la educación de otra manera*, Valladolid, Universidad Europea Miguel de Cervantes, 2009.

ESTEBAN ORTEGA, J.: “De lo ergonómico a lo coreográfico: el valor del escenario en hermenéutica educativa”, en PRIMERO RIVAS, L.E. (Ed.), *Hermenéutica educativa contemporánea*, México, Universidad Pedagógica Nacional, 2009, págs. 30-49.

ESTEBAN ORTEGA, J.: “La educación líquida desde la institucionalización sociocultural del arte actual: una perspectiva hermenéutica” en ESTEBAN ORTEGA, J. y SÁNCHEZ CAPDEQUÍ, C.

(Coords.) *La sociedad líquida*, número monográfico de *Estudios Filosóficos*, vol. LVIII, n. 167 (2009), 107-127.

GÓMEZ MENÉNDEZ, L.M.: "La destrucción creadora y la modernolatría en el futurismo" en ESTEBAN ORTEGA, J. (Ed.). *Cultura contemporánea y pensamiento trágico*, Valladolid, Universidad Europea Miguel de Cervantes, 2009, págs. 143-153.

GÓMEZ MENÉNDEZ, L.M.: "Del teatro passatista al teatro futurista sintético. La configuración de la escena de vanguardia", en BECERRA, C. y LUNA, C. (Eds.). *Intermediaciones. Las mediaciones en el cine, la novela y el teatro*, Pontevedra, Academia del Hispanismo, 2009, págs. 237-246.

GARCÍA GÓMEZ, F.J.: "La Imagen Foto- y Cinematográfica. Realidades y Problemas de su Conservación y Restauración" en VV.AA., *Conservación y Restauración de Nuevos Materiales Empleados en el Arte*, Valladolid, Escuela Superior de Restauración, en prensa.

TÍTULO: PROPAGACIÓN NO-LINEAL Y SOLITONES ÓPTICOS EN ESTRUCTURAS DE MICRO-RESONADORES EN ANILLO Y SU APLICACIÓN EN EL DESARROLLO DE DISPOSITIVOS FOTÓNICOS PARA REDES ÓPTICAS DE ALTAS PRESTACIONES

REFERENCIA: VA001A08

CÓDIGO UNESCO: 332599

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CHAMORRO POSADA, PEDRO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ETSI TELECOMUNICACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CALZADA DELGADO, JUAN ANTONIO

CHAMORRO POSADA, PEDRO

DÍAZ OTERO, FRANCISCO JAVIER

DURÁN MARTÍN, ÁNGEL

GARCÍA ESCARTÍN, JUAN CARLOS

PALENCIA DE LARA, CÉSAR

SÁNCHEZ CURTO, JULIO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo de la investigación es el estudio, diseño y optimización de dispositivos basados en estructuras resonantes de guías de ondas en anillo para el procesamiento fotónico de señales en sistemas de transmisión óptica. Los objetivos abarcarán desde el análisis de aspectos fundamentales en la propagación electromagnética bajo efectos no lineales en este tipo de estructuras y la propagación de solitones ópticos hasta el modelado y simulación numérica de dispositivos concretos para su utilización en redes ópticas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS:

Se han obtenido resultados (analíticos y numéricos) en el estudio de estructuras activas, relevantes tanto para el diseño de nuevas fuentes láser como para la utilización de dispositivos activos en el procesamiento de señal. Los regímenes de estabilidad han sido analizados y se ha propuesto una solución para la operación estable de dispositivos activos

mediante el empleo de la técnica de *injection locking*. Parte de las aplicaciones de la investigación se ha centrado en el estudio de dispositivos para el control del retardo de grupo en redes ópticas de altas prestaciones (luz rápida y lenta). Hemos propuesto un nuevo tipo de cadenas en zig-zag y presentado un análisis analítico y numérico de sus propiedades. Posteriormente, estas estructuras han sido verificadas experimentalmente por otro grupo usando tecnología de Nitruro de Silicio. Más recientemente, hemos analizado las cadenas de micro-anillos resonantes de N celdas que tienen en su función de transferencia polos y ceros de orden N. Estas estructuras incluyen precisamente cadenas “en zig-zag” que ya han sido objeto de otra publicación, así como una cadena de tipo dual, que es una propuesta nueva. Tales estructuras permiten realizar (con N muy grande) respuestas ultra-abruptas y filtros ópticos de intenso rechazo de banda (“notch filter”), lo que facilitaría la operación de supresión de portadora óptica (“optical carrier supression”). Esto tiene aplicaciones inmediatas en WDM y en procesado óptico en general. Se han estudiado también los fenómenos de luz lenta y rápida en este tipo de sistemas.

En cuanto al estudio de estructuras no lineales, se han encontrado los modos de Bloch no lineales en CROWs. Este resultado ha servido como base para el análisis del comportamiento en conmutación de los dispositivos y se han estudiado de forma numérica los solitones de Bragg y su generación espontánea (P. Chamorro-Posada, P. Martín-Ramos, J. Sánchez-Curto, J.C. Garcia-Escartin, J.A. Calzada, C. Palencia, A. Durán, arXiv:1012.3286 – pendiente de publicación).

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

CHAMORRO POSADA, P.; FRAILE PELÁEZ, F.J.; DÍAZ OTERO, F.J.: “Micro-Ring Chains with High-Order Resonances” en *Journal of Lightwave Technology* (aceptada para su publicación).

CHAMORRO POSADA, P.; FRAILE PELÁEZ, F.J.: “Fast and slow light in microring resonator chains” en *Optics Letters* 34 (2009), págs. 626-628.

CHAMORRO POSADA, P.; FRAILE PELÁEZ, F.J.: “Superluminal propagation in resonant dissipative media” en *Optics Communications* 282 (2009), págs. 1095-1098.

SÁNCHEZ CURTO, J.; CHAMORRO POSADA, P.: “On a faster parallel implementation of the Split-Step Fourier method”, en *Parallel Computing*, 34 (2008), págs. 539-549.

CHAMORRO POSADA, P.; FRAILE PELÁEZ, F.J.: “New micro-ring resonator structures and laser arrays” en *Proceedings of the International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers*, Sevastopol, Ucrania, 2010, IEEE Press., págs. 25-27. (Presentación Invitada).

CHAMORRO POSADA, P.; FRAILE PELÁEZ, F.J.: “Group velocity control in microring resonator chains in the presence of gain or loss” en *Proceedings of the International Conference on Advanced Optoelectronics and Lasers*, Alushta (Crimea), Ucrania, 2008, IEEE Press., págs. 98-100. (Presentación Invitada).

DÍAZ OTERO, F.J.; CHAMORRO POSADA, P.: “Effects of the amplifier location in interchannel soliton collisions in periodic dispersion maps in the presence of third order dispersion,” en *Mathematics and Computers in Simulation*, doi:10.1016/j.matcom.2010.06.023.

GARCÍA ESCARTÍN, J.C.; CHAMORRO POSADA, P.: “Universal quantum computation with the angular momentum of a single photon” en *Journal of Optics* 13 (2011) (En prensa: Online at stacks.iop.org/JOpt/13/000000).

SÁNCHEZ CURTO, J.; CHAMORRO POSADA, P.; MCDONALD, G.S.: “Black and grey Helmholtz Kerr soliton refraction” en *Physical Review A* 83, (2011) págs. 013828-1- 013828-9.

GARCÍA ESCARTÍN, J.C.; CHAMORRO POSADA, P.: "The Grover energy transfer algorithm for relativistic speeds" en *Journal of Physics A* 43, (2010) págs. 455301-1 - 455301-10.

SÁNCHEZ CURTO, J.; CHAMORRO POSADA, P.; MCDONALD, G.S.: "Dark solitons at nonlinear interfaces" en *Optics Letters* 35 (2010), págs. 1347-1349.

GARCIA ESCARTÍN, J.C.; CHAMORRO POSADA, P.: "Quantum multiplexing with optical coherent states" en *Quantum Information and Computation* 9 (2009), págs. 573-593 .

SÁNCHEZ CURTO, J.; CHAMORRO POSADA, P.; MCDONALD, G.S.: "Nonlinear interfaces: Intrinsically nonparaxial regimes and effects," en *Journal of Optics A: Pure and Applied Optics* 11 (2009), págs. 054015-1 - 054015-5.

ÁLVAREZ, J.; DURÁN, A.: "A numerical scheme for periodic travelling-wave simulations in some nonlinear dispersive wave models" en *Journal of Computational and Applied Mathematics* (2010), DOI:10.1016/j.cam.2010.07.015.

ALONSO MALLO, I.; DURÁN, A.; REGUERA, N.: "Simulation of coherent structures in nonlinear Schrodinger-type equations" en *Journal of Computational Physics* 229 (2010), págs. 8180-8198.

TÍTULO: PROGRAMA DE MEJORA DE LAS ESTRATEGIAS DE ELABORACIÓN UTILIZADAS POR PROFESORES Y ALUMNOS UNIVERSITARIOS: DISEÑO Y VALIDACIÓN EXPERIMENTAL

REFERENCIA: VA002A08

CÓDIGO UNESCO: 6104

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ROMÁN SÁNCHEZ, JOSÉ MARÍA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA. FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CARBONERO MARTÍN, MIGUEL ÁNGEL

DEL CAÑO SÁNCHEZ, MAXIMIANO

MARUGÁN DE MIGUELSANZ, MONTSERRAT

MARTÍN ANTÓN, LUIS JORGE

CATALINA SANCHO, JAVIER

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Perfeccionar el corpus teórico explicativo de las estrategias de aprendizaje y de las de elaboración en particular, fomentando la autorreflexión del alumnado sobre su proceso de estudio. Elaborar y validar instrumentos eficaces de evaluación de las estrategias de aprendizaje/enseñanza, analizando el uso diferencial de éstas, que realizan estudiantes universitarios en función del género, curso, rendimiento y especialidad académica, para desarrollar e implementar con una muestra un programa de intervención en estrategias.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha construido y validado el C.E.A.U-a, Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje en la Universidad, que evalúa 47 estrategias de adquisición, codificación, recuperación, metacognitivas y apoyo socioafectivo. Aplicado a 544 estudiantes de Arquitectura, Ingenierías, Matemáticas, Física, Química, Derecho, Magisterios y Psicopedagogía de la UVa, se demuestra: (i) Uso limitado de estrategias aprendizaje y análisis metacognitivos de los procesos de estudio. Los estudiantes de Ciencias Experimentales utilizan más frecuentemente que el resto de especialidades la codificación profunda, y destacan en análisis críticos, resolución de problemas e interrelación de ideas. Los alumnos de Derecho y los de Magisterio puntúan más alto en las que permiten aprender de forma rápida (poner títulos al texto o partes del mismo, subrayar o utilizar colores para destacar lo importante, tomar notas literales y personales en las explicaciones y lecturas). (ii) Influencia del tipo de tareas y demandas de la especialidad que cursan, (iii) Los chicos utilizan significativamente más que las chicas estrategias de resolución de problemas y aplicaciones a la vida real. (iv) Los alumnos de cursos finales adoptan un enfoque más profundo, autorregulando su proceso de aprendizaje. (v) Los estudiantes manifiestan un alto índice de satisfacción por la carrera elegida, aunque es mayor la satisfacción en los que obtienen un rendimiento superior. Estos, además, tienden a un uso mayor de estrategias.

Se ha realizado una intervención piloto en estrategias con profesorado y alumnado, analizando la eficacia de su uso y propuestas metodológicas, el uso real y los contextos en los que las aplican y la clasificación y ubicación en los procesos cognitivos implicados. Se han creado redes interuniversitarias nacionales y extranjeras, posibilitando la trabajos de investigación compartidos y estancias de profesores.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

CATALINA, J.; MARUGÁN, M.; MARTÍN ANTÓN, L.J.; ROMÁN, J.M^a: “Estrategias de aprendizaje en Educación Primaria” En ROMÁN, J.M^a; CARBONERO, M.A. y VALDIVIESO, J.D. (Comp.) *Psicología de la educación*, Madrid, Asociación de Psicología y Educación, 2010, págs. 5101-5112.

DÍEZ, M.C.; GARCÍA, J.N.; CARBONERO, M.A.; ROMÁN, J.M^a, DEL CAÑO, M.; MONJAS, I.: “Percepción de los estudiantes universitarios del uso de “metodologías docentes” y “desarrollo de competencias” ante la adaptación al EEES” En *Aula Abierta*, 37(2009), págs. 45-56.

MARUGÁN, M. (2008) “Enseñanza de estrategias de elaboración de relaciones” En GONZÁLEZ-PIENDA, J.A.; NÚÑEZ, J.C. (Coords.) *Psicología y Educación: un lugar de encuentro*, Oviedo, Servicio de publicaciones. Universidad de Oviedo, 2008, págs. 881-886.

MARUGÁN, M.; DEL CAÑO M.; CATALINA, J.; FOCES, J.: “Estudio comparativo del uso percibido de estrategias de elaboración de relaciones en estudiantes universitarios, primaria y ESO” En *Internacional Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(2008), págs. 331-338

MARUGÁN, M.; MARTÍN ANTÓN, L.J.; CARBONERO, M.A.; DEL CAÑO, M.; REOYO, N.; CATALINA, J.: “Las estrategias de aprendizaje: variable influyente en las calificaciones escolares” En *Internacional Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(2009), págs. 307-312.

MARUGÁN, M.; MARTÍN ANTÓN, L.J.; ROMÁN, J.M^a; CARBONERO, M.A. (2009). “Las Pruebas de Elección Múltiple: nivel de aceptación por el alumnado universitario y propuestas metodológicas de aplicación” En FARGUETA, F.; FERNÁNDEZ, A. y MAIQUES J.M. (Eds.) *Enseñar y aprender en la universidad del siglo XXI*, Bilbao, Editorial UPV, 2009, págs.25-31.

MARUGÁN, M.; PALAZUELO, M.; DEL CAÑO, M.; GONZÁLEZ, J.A.: "Evaluación universitaria. Preferencias del alumnado y propuesta metodológica" En *I Encontro Internacional TIC e Educaçao. Inovacao Curricular com TIC*. Lisboa, Ed. Instituto de Educaçao da Universidade de Lisboa, 2010.

DEL CAÑO, M.; MARUGÁN, M.; CATALINA, J.; CARBONERO, M.A.: "Estrategias generales de aprendizaje en estudiantes universitarios: estudio comparativo con alumnos de Educación Primaria y Secundaria" en *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4(2008), págs. 339-346.

MARTÍN ANTÓN, L.J.; CATALINA, J.; MARUGÁN, M.; ROMÁN, J.M^a: "Las estrategias de elaboración en Educación Secundaria Obligatoria" En ROMÁN, J.M^a, CARBONERO, M.A. y VALDIVIESO, J.D. (Comp.) *Psicología de la Educación*, Madrid, Asociación de Psicología y Educación, 2010, págs. 5076-5085.

MARTÍN ANTÓN, L.J.; MARUGÁN, M.; CARBONERO, M.A.; ROMÁN, J.M^a: "El estudio de casos y el diseño de investigación como estrategia didáctica en la universidad" En FARGUETA, F.; FERNÁNDEZ, A. y MAIQUES, J.M. (Eds.). *Enseñar y aprender en la universidad del siglo XXI*, Bilbao, Editorial UPV, 2009, págs.10-17.

Conferencias, ponencias...

MARUGÁN, M.; MARTÍN, L.J.; ROMÁN, J.M^a; CARBONERO, M.A.: "Las Pruebas de Elección Múltiple: nivel de aceptación por el alumnado universitario y propuestas metodológicas de aplicación". En FARGUETA, F; FERNÁNDEZ, A. y MAIQUES, J.M. (Eds.): *Actas del V Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria*. Editorial Universidad Politécnica de Valencia. CD. 2008. I.S.B.N.: 978-846918101-0

CARBONERO, M.A.; REOYO, N.; GONZÁLEZ, E.; MARTÍN, L.J.; MARUGÁN, M.; ROMÁN, J.M^a, CAÑO, M.: "Habilidades docentes motivadoras de instrucción y evaluación". *Actas V Congreso Internacional de Psicología y Educación*. Universidad de Oviedo, 2011. pp. 69

MARUGÁN, M.; PALAZUELO, M.; DEL CAÑO, M.: "Identification of high capacities in students by teachers". *Autour de l'évaluation des enfants à haut potentiel. De Bidet à nos jours*. Université Paris Descartes. 2010. París, pp. 77

MARUGÁN, M. (Coordinadora): "Simposium sobre Estrategias de Aprendizaje y Educación". *VI Congreso Internacional de Psicología y Educación. III Congreso Nacional de Psicología de la Educación*. Valladolid. 2011 (en prensa).

MARUGÁN, M.; CATALINA, J.; MARTÍN, L.J.; DEL CAÑO, M.; CARBONERO, M.A.: "Estrategias de Elaboración en Alumnos Universitarios. Elaboration Strategies In University Students" *XVIII Congreso INFAD "Desafíos y Perspectivas Actuales de la Psicología"*. Roma. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*. 2011 (en prensa)

TÍTULO: ANÁLISIS INTERLINGÜÍSTICO DE LOS MECANISMOS DE EVOLUCIÓN DE PALABRAS GRAMATICALES

REFERENCIA: VA008A08

CÓDIGO UNESCO: 570201

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ESPINOSA ELORZA, ROSA MARÍA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

VELASCO SACRISTÁN, MARISOL

JIMÉNEZ GARCÍA, ELENA

ANADÓN BLANCO, MARÍA DEL PUERTO
MENDIZÁBAL DE LA CRUZ, NIEVES

DURACIÓN: Tres anualidades.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Identificar y estudiar los mecanismos de evolución de las categorías adverbio, preposición y conjunción en español y en otras lenguas europeas, fijando una especial atención en los procesos de gramaticalización más habituales, con los cambios fonéticos y semánticos que llevan aparejados. El estudio tiene en cuenta tanto las causas internas (ajustes y desajustes de los sistemas de una lengua particular; el reanálisis y la analogía) como las externas (contacto con otras lenguas o dialectos).

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha comprobado que el cambio es regular en estas tres categorías estudiadas.

La evolución es unidireccional: se parte de las categorías mayores (sustantivo, verbo y adjetivo) para llegar a las menores (preposición y conjunción), pasando habitualmente por la intermedia: el adverbio. Verbos (participios o gerundios), adjetivos y sintagmas circunstanciales (prepositivos o no) y oraciones (o partes de estas) llegan a funcionar como adverbios, engrosando la lista de aquellos que han derivado directamente de adverbios latinos. Una vez ahí, pueden mostrar toda su vida un comportamiento dentro de la oración, acercarse a la frontera oracional o sobrepasarla para acabar funcionando como marcadores discursivos, siempre dando “saltos” graduales.

Se ha justificado que las preposiciones no dan lugar a prefijos. En realidad, algunos adverbios, por adposición, pueden evolucionar en dos direcciones: hacia prefijos y hacia preposiciones.

Asimismo, se ha verificado que la principal fuerza motora de este tipo de cambio es la pragmática. El papel que desempeña el hablante en sus estrategias de uso en su negociación interactiva con el oyente resulta fundamental.

Los mecanismos más utilizados en la evolución sintáctica de todas las lenguas estudiadas son la metáfora y la elipsis. La unidireccionalidad de base metafórica permite ir del léxico a la gramática y la que se manifiesta a partir de situaciones de contigüidad (con)textual, con posterior elipsis, permite que palabras y expresiones ya gramaticales se conviertan en más gramaticales.

Ha quedado constancia de que en estos procesos puede haber debilitamiento fonético. Respecto al ámbito de la fonética, ha quedado de manifiesto que se necesita reconsiderar el concepto de tonicidad y la distinción de distintos tipos de acentos, además de la determinación de las pautas fonéticas de diferentes épocas y su extensión.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

ESPINOSA ELORZA, R.M^a: *Procesos de formación y cambio en las llamadas “palabras gramaticales”*, San Millán de la Cogolla, Cilengua, 2010.

Publicaciones periódicas y colectivas

ESPINOSA ELORZA, R.M^a: “Propuesta de una nueva hipótesis sobre el origen del adverbio gallego-portugués ainda”, Jacobus. *Revista de Estudios Jacobeos y Medievales*, 23-24 (2008), págs. 87-98.

ESPINOSA ELORZA, R.M^a: “La semántica en los procesos de cambio categorial: las palabras gramaticales en un diccionario histórico”, en *Garcés*,

MARÍA PILAR (Coord.). "Diccionario histórico y nuevas perspectivas lingüísticas", *Madrid/Frankfurt, Iberoamericana/Vervuert*, 2008, págs. 115-147.

ESPINOSA ELORZA, R.M^a: "Factores que afectan a los reajustes de los sistemas de adverbios del español", *Cahiers d'études hispaniques médiévales*, 32 (2009), págs. 117-134.

ESPINOSA ELORZA, R.M^a: "El cambio semántico", en DE MIGUEL, E. (Ed.) *Panorama de la Lexicología*, Barcelona, Ariel, 2009, pp. 159-188.

ESPINOSA ELORZA, R.M^a: "El sentido literal", en ENCINAS MATEROLA, M^aT. et al. (eds.), *Ars Longa. Diez años de AJHLE*, Buenos Aires, Voces del Sur, 2010, págs. 251-261.

ESPINOSA ELORZA, R.M^a: "Tiempo y espacio en las expresiones distributivas del español. Análisis diacrónico", en SINNER, C. y WOTJAK, G. (Eds.), *Tiempo y espacio y relaciones espacio-temporales en la gramática española*, Frankfurt am Main, Peter Lang, en prensa.

ESPINOSA ELORZA, R.M^a: "Adverbios de cantidad, foco, polaridad y modalidad", en COMPANY, C. (Dir.), *Sintaxis Histórica de la Lengua Española. Tercera parte*, México, Universidad Nacional Autónoma de México (en prensa).

ESPINOSA ELORZA, R.M^a: "Novedades del siglo XVIII en aspectos relacionados con los cambios gramaticales", en GARCÍA GODOY, M^a T. y CALDERÓN, M. (Eds.), *El español del siglo XVIII*, Frankfurt am Main, Peter Lang (en prensa).

ESPINOSA ELORZA, R.M^a y SÁNCHEZ LANCIS, C.E.: "Determinantes, personales e indefinidos en los Cartularios de Valpuesta" (en prensa).

VELASCO SACRISTÁN, M.: "Metonymic grounding of ideological metaphors: Evidence from advertising gender metaphors", *Journal of Pragmatics*, 42 (2010), págs. 64-96.

VELASCO SACRISTÁN, M.: "Interacción metáfora-metonimia en el discurso publicitario", en CABALLERO RODRÍGUEZ, R. y PINAR SANZ, M.J. (Eds.), *Modos y formas de la comunicación humana. Ways and modes of human Communications*, Cuenca, Ediciones de la Universidad de Castilla-la Mancha y Asociación Española de Lingüística Aplicada, 2010, págs. 1173-1183.

MENDIZÁBAL DE LA CRUZ, N.: "Preposiciones de tiempo y espacio en el discurso oral del español de Centroamérica", en SINNER, C. y WOTJAK, G. (Eds.), *Tiempo y espacio y relaciones espacio-temporales en la gramática española*, Frankfurt am Main, Peter Lang (en prensa).

Conferencias, ponencias...

ESPINOSA ELORZA, R.M^a: "Factores que afectan a los reajustes de los sistemas de adverbios del español", *Coloquio Internacional "La transformación del castellano medieval: sistemas, formas de transmisión y entorno social"*, Universidad de Cádiz, 2008.

Publicado en *Cahiers d'études hispaniques médiévales*, 32 (2009), págs. 117-134.

ESPINOSA ELORZA, R.M^a: "Tiempo y espacio en las expresiones distributivas del español. Análisis diacrónico", *VII Congreso Internacional de Lingüística Hispánica*, Universidad de Leipzig (Alemania), 2009.

En fase de publicación en SINNER, C. y WOTJAK, G. (Eds.), *Tiempo y espacio y relaciones espacio-temporales en la gramática española*, Frankfurt am Main, Peter Lang, en prensa.

ESPINOSA ELORZA, R.M^a y SÁNCHEZ LANCIS, C.E.: "Aspectos morfosintácticas en los Beceros de Valpuesta", *Congreso "Valpuesta en los orígenes del castellano"* (14-16 de octubre de 2008), Miranda de Ebro (Burgos), 2008.

En fase de publicación con el título "Determinantes, personales e indefinidos en los Cartularios de Valpuesta", Burgos, Instituto Castellano y Leonés de la Lengua, en prensa.

ESPINOSA ELORZA, R.Mª y ESPEJO MURIEL, MªM.: “Quiçab, quiça, quizá(s)”, en *VIII Congreso Internacional de Historia de la Lengua Española*, Santiago de Compostela, 2009.

Aceptado para su publicación en *Actas del VIII Congreso Internacional de Historia de la Lengua Española*, Santiago de Compostela, Universidad de Santiago de Compostela, en prensa.

ESPINOSA ELORZA, ROSA Mª, “Los adverbios focalizadores”, en *III Congreso Internacional de Sintaxis Histórica de la Lengua Española*, Morelia, Michoacán (México), 2009.

Aceptado para su publicación dentro del capítulo “Adverbios de cantidad, foco, polaridad y modalidad” en COMPANY COMPANY, Concepción (Dir.), *Sintaxis Histórica de la Lengua Española. Tercera Parte*, México, Universidad Nacional Autónoma de México y Fondo de Cultura Económica, en prensa.

ESPINOSA ELORZA, R.Mª: “Novedades del siglo XVIII en aspectos relacionados con los cambios gramaticales”, *Seminario Internacional “El español del siglo XVIII”*, Universidad de Granada, 2010.

Aceptado para su publicación en GARCÍA GODOY, M.T. y CALDERÓN, M. (Eds.), *El español del siglo XVIII*, Frankfurt am Main, Meter Lang, en prensa.

ESPINOSA ELORZA, R.Mª: “Expresiones restrictivas en textos científicos de los siglos XVI y XVII”, en *XIII Coloquio Internacional de Lingüística Iberorrománica*, Leuven (Bélgica), 2011.

Se publicará en las Actas.

MENDIZÁBAL DE LA CRUZ, N.: “Preposiciones de tiempo y espacio en el discurso oral del español de Centroamérica”, *VII Congreso Internacional de Lingüística Hispánica*, Leipzig (Alemania), 2009.

En fase de publicación en SINNER, C. y WOTJAK, G. (Eds.), *Tiempo y espacio y relaciones espacio-temporales en la gramática española*, Frankfurt am Main, Peter Lang, en prensa.

Tesis

La doctoranda está intentando publicar la tesis. No ha podido ser miembro del equipo de investigación por no pertenecer a la UVA o a otro organismo de Castilla y León, pero ha contribuido al proyecto localizando y estudiando evoluciones de palabras gramaticales, con la consiguiente especificación de los mecanismos correspondientes.

Título: “Interconexión de sistemas y procesos de cambio en la lengua medieval”

Doctoranda: Isabel Gallego de la Puente

Directora: Rosa María Espinosa Elorza

Facultad: Filosofía y Letras

Universidad: Valladolid

Año: 2010

Calificación: Sobresaliente cum laude

TÍTULO: INTEGRACIÓN SENSORIAL EN ROBOTS MANIPULADORES CON ARQUITECTURA ABIERTA

REFERENCIA: VA009A8

CÓDIGO UNESCO: 331101

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GONZÁLEZ SÁNCHEZ, JOSÉ LUIS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

FRAILE MARINERO, JUAN CARLOS

GARCÍA GONZÁLEZ, FRANCISCO JAVIER

GAYUBO ROJO, FERNANDO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Estudio y desarrollo de un sistema basado en arquitectura abierta para control de robot manipuladores (plataforma experimental Scorbot ER-IX), integrando sensores de esfuerzo y sistemas de visión artificial. Para ello se analizan y diseñan los componentes hardware que permitan comunicar el PC con los elementos de potencia, control y seguridad del robot, así como se desarrollan e integran los módulos software que permiten controlar el sistema en un entorno operativo de tiempo real.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Para el desarrollo del proyecto se ha trabajado con un manipulador Scorbot ER-IX porque se trata de un robot de propósito general ampliamente utilizado en los grupos de investigación. El objetivo del proyecto es sustituir el controlador propietario por un controlador abierto que permita la integración sensorial abierta y seguir la dinámica del sistema.

Se estudió el funcionamiento del robot, en especial: mecánica, etapa de potencia y el acceso y formato de los datos de los sensores (encoders) y motores, para cada eje. También se estudiaron los aspectos relacionados con la seguridad del equipo. A partir del estudio, se definieron los requisitos generales para la nueva arquitectura. En función de los requisitos y del presupuesto, se seleccionaron y adquirieron algunos de los elementos de E/S y comunicación necesarios. La experiencia de trabajos previos y las necesidades de tiempo real decantaron por establecer una arquitectura abierta tiempo real EMC basada en OMAC para un sistema operativo tiempo real Linux/RTAI. Se ha utilizado el SW EMC (*Enhanced Machine Controller*), como referencia para la aplicación. Como se trata de un SW libre con código fuente abierto, escrito en C y C++, ha permitido su adaptación para el control del robot manipulador Scorbot ER-IX. El SW EMC está formado por cuatro componentes: el controlador de movimiento (EMCMOT), el controlador de E/S digitales (EMCIO), un coordinador y ejecutor de tareas (EMCTASK), y los elementos de comunicación e interfaz hombre-máquina. Se han desarrollado y adaptado los componentes a las necesidades de control del robot.

En la última fase se han integrado las plataformas HW y SW y se ha demostrado la posibilidad de integración sensorial de la arquitectura abierta propuesta, con un sensor de fuerza y un sistema de visión artificial, realizando experimentos para validar la estructura de control realizada.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

FRAILE, J.C.; PÉREZ TURIEL, J.; GONZÁLEZ SÁNCHEZ, J.L.; LÓPEZ CRUZADO, J.; RODRÍGUEZ, J.L.: "Experiencias en el desarrollo de una aplicación robótica con control de fuerza para taladrado de huesos" en RIAI: *Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial*. (Número especial sobre Robótica de servicios). Vol. 5, Núm. 2, abril 2008. ISSN: 1697-7912. ISSN versión electrónica: 1697-7920 pags 93-106

Conferencias, ponencias...

GONZÁLEZ, J.L.; SANZ, R.; GAYUBO, F.; FRAILE, J.C.; PÉREZ TURIEL, J.: "Open architecture controller for an ABB IRB2000 industrial robot" en *40th International Symposium on Robotics (ISR 2009)*. Barcelona (España). ISBN: 978-84-920933-8-0. Febrero 2009. pags. 29-34

OLMEDO, D.; GAYUBO, F.; MEDINA, R.; GONZÁLEZ, L.M.; GÓMEZ, J.; GONZÁLEZ SÁNCHEZ, J.L.; ZALAMA, E.; PERÁN, J.R.: "Detección automática en línea de defectos superficiales en chapa laminada lubricada mediante técnicas de visión artificial" en *XVII Congreso de Máquinas-Herramienta y Tecnologías de Fabricación*. San Sebastián (España). Octubre 2008.

GONZÁLEZ, J.L.; FRAILE, J.C.; PÉREZ TURIEL, J.; BAEYENS, E.; HERREROS, A.; GARCÍA, F.J.; GAYUBO, F.: "Actividades del Grupo FARO (Fabricación Avanzada y Robótica) del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Universidad de Valladolid" en *XII Jornadas de Tiempo Real*. Leganés, Madrid (España).Págs. 135-136. Febrero 2009. ISBN: 84-89315-55-8

REYES AJENJO, F.J.; GARCÍA GONZÁLEZ, F.J.; GONZÁLEZ SÁNCHEZ, J.L.; GAYUBO ROJO, F.: "Diseño, construcción y puesta en marcha de un torno controlado por computador desde EMC-Linux" en *XIII Jornadas de Tiempo Real*. Granada. Febrero 2010.

GONZÁLEZ, J.L.; FRAILE, J.C.; PÉREZ TURIEL, J.; BAEYENS, E.; HERREROS, A.; GARCÍA, F.J.; GAYUBO, F.: "Actividades investigadoras y docentes del Grupo FARO (Fabricación Avanzada y Robótica) del Departamento de Ingeniería de Sistemas y Automática de la Universidad de Valladolid en colaboración con Fundación CARTIF" en *XIII Jornadas de Tiempo Real*. Granada. Febrero 2010.

Tesis

Título: "Estudio formal de los aspectos de comunicación en arquitecturas de control para sistemas de fabricación"

Doctorando: Fernando Gayubo Rojo

TÍTULO: ESTUDIO JURÍDICO-PÚBLICO DE LA APLICACIÓN DE LOS MECANISMOS BASADOS EN PROYECTOS DEL PROTOCOLO DE KIOTO EN EL MERCADO DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

REFERENCIA: VA010A08

CÓDIGO UNESCO: 560501

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SANZ RUBIALES, ÍÑIGO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: FACULTAD DE DERECHO

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ANÍBARRO PÉREZ, SUSANA

CARO-PATÓN CARMONA, ISABEL

MACERA TIRAGALLO, BERNARD-FRANK

MARTÍNEZ PÉREZ, ENRIQUE

PRIETO ÁLVAREZ, TOMÁS

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Se pretende aclarar el marco jurídico público de los mecanismos basados en proyectos, en lo que se refiere al papel de los poderes públicos implicados (organismos competentes para la regulación y gestión, procedimientos aplicables, a la naturaleza y régimen jurídico de los mecanismos y al status de los sujetos privados afectados, de tal forma que el desarrollo normativo interno de estos mecanismos y su utilización pública y privada responda a los necesarios criterios de seguridad jurídica

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se afirma la naturaleza jurídica de los mecanismos como técnicas jurídico-públicas de estímulo o ayuda, de ámbito internacional y comunitario, en cuanto que remuneran las

actividades de proyectos dirigidas a la reducción de emisiones, especialmente en países en desarrollo.

Se ha analizado el procedimiento de obtención de créditos y los órganos intervinientes en su expedición. Se trata de un procedimiento excesivamente complejo, con intervención – criticable- de Entidades privadas en ejercicio de poderes de autoridad.

La aplicación práctica ha demostrado la necesidad, tanto de mantener estos mecanismos, como de eliminar algunos de sus defectos, que han llevado a una reducción de la transferencia de tecnología, a un beneficio a las economías emergentes y no a los países más necesitados.

A pesar de todo lo positivo, estos mecanismos no reducen, por sí mismos, las emisiones, sino que se pueden calificar como mecanismos compensatorios, dirigidos en primer lugar a permitir un incremento de emisiones en los territorios de los países inversores.

Deben potenciarse los proyectos domésticos para remunerar a aquellos inversores que reducen emisiones en el propio país. Estos proyectos no tienen cabida en el régimen internacional, pero que se incorporarán al Derecho comunitario, aunque los Estados, a través de una adecuada redacción normativa, podrían haberles dado entrada, como ha ocurrido con Francia.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones

SANZ RUBIALES, Í.: “Los mecanismos de desarrollo limpio, ¿instrumentos de cooperación al desarrollo sostenible?”, contribución a la obra colectiva (coordinada por PERNAS, J.J. (Universidad de la Coruña), *Medio ambiente, desarrollo y cooperación internacional: estudios jurídicos sobre desarrollo sostenible*, monografías Aranzadi de la Revista de Derecho Ambiental, *Cizur Menor*, 2010, págs. 111-136.

SANZ RUBIALES, Í.: “La reducción de gases de efecto invernadero y la política energética”, *Noticias de la Unión Europea*, 284 (2008), págs. 95-104.

SANZ RUBIALES, Í.: “La protección jurídica de la atmósfera en Castilla y León”, VV.AA. (coord. por QUINTANA LÓPEZ, T.), *Derecho Ambiental en Castilla y León*, Tirant lo blanch, Valencia 2009, págs. 457-511

SANZ RUBIALES, Í.: “El mercado de emisiones como técnica jurídica administrativa”, en VV.AA., *La primacía de la persona. Estudios en homenaje al Prof. Eduardo Soto Kloss*, LegalPublishing, Santiago de Chile 2009, págs. 655-672.

SANZ RUBIALES, Í.: “Los derechos de emisión y su aplicación en España”, en VV.AA., *Hacia una política europea en cambio climático y sus consecuencias para España*, Universidad de Burgos, 2009.

SANZ RUBIALES, Í.: “Los mecanismos de desarrollo limpio. Una aproximación desde el ordenamiento jurídico español”, en la obra *Aspectos Jurídicos, contables y fiscales de los Mecanismos de Desarrollo Limpio*, Instituto de Estudios Fiscales, Madrid 2010 (en prensa).

ANÍBARRO PÉREZ, S.; CARO-PATÓN CARMONA, I.; DE CENDRA DE LARRAGÁN, J.; MACERA TIRAGALLO, B.F.; SANZ RUBIALES, Í.: “El funcionamiento del mercado europeo de emisiones”. *Un balance*, Lex Nova, Valladolid 2010 (en prensa).

Participación en Congresos nacionales e internacionales

MACERA TIRAGALLO, B.F., y SANZ RUBIALES, Í.: “Evaluation critique institutionnelle des permis d’émission européens”, *Air Pollution and Climate Change. VII Conférence Internationale Droits de Propriété, économie et environnement*, Aix-en-Provence, 23 de junio de 2008.

SANZ RUBIALES, Í.: “El cambio climático: aspectos jurídicos”, *VII Congreso Nacional de Derecho Ambiental*, Tarragona, 22-24 de abril de 2009.

Conferencias y ponencias...

SANZ RUBIALES, Í.: “Los derechos de emisión y su aplicación en España”, *Hacia una política comunitaria europea en cambio climático y sus consecuencias para España*, Burgos, 30 de octubre de 2008.

SANZ RUBIALES, Í.: “Los mecanismos de desarrollo limpio: aspectos jurídicos”, *Jornadas sobre los aspectos jurídicos, contables y fiscales de los mecanismos de desarrollo limpio y los proyectos de aplicación conjunta*, Elche (Alicante), 27 de noviembre de 2008

SANZ RUBIALES, Í.: “El régimen europeo de comercio de derechos de emisión”, *Jornada sobre Aspectos Jurídicos y Económicos en la lucha contra el cambio climático*, Valencia, 13 de mayo de 2009

SANZ RUBIALES, Í.: “La nueva Directiva de energías renovables”, *Día eólico*, León 11 de noviembre de 2009.

Cursos de Doctorado

CARO-PATÓN CARMONA, I.: “El mercado de emisiones”, en el *Máster de Ordenación del Territorio, Derecho Urbanístico y Medio Ambiente*, Universidad de Sevilla, curso 2008-2009 (4 horas).

SANZ RUBIALES, Í.: “El mercado de emisiones”, en el *Curso de Doctorado en Derecho Ambiental de la Universidad de Alicante*, 18 de marzo de 2008 (4 horas).

SANZ RUBIALES, Í.: “Cambio Climático y Comercio de Emisiones”, en el *Master en Asesoramiento Jurídico Empresarial de la Universidade da Coruña*, 30 de abril de 2008 (2 horas).

SANZ RUBIALES, Í.: “Régimen jurídico del cambio climático” en el *Master en Asesoramiento Jurídico Empresarial de la Universidade da Coruña*, 13 y 14 de mayo de 2009 (7 horas).

SANZ RUBIALES, Í.: “Derecho de la contaminación atmosférica”, en el *Master de Dret Ambiental, de la Universitat Rovira i Virgili*, 10 de diciembre de 2009 (4 horas).

Dirección de Tesis Doctorales

En junio de 2010 se defenderá en sesión pública la tesis doctoral de la Licenciada Rosalía Ibarra Sarlat, bajo el título: “El Mecanismo de Desarrollo Limpio como un mecanismo de flexibilidad del Protocolo de Kioto. Análisis de su implementación para la sostenibilidad”, en la Universidad de Alicante, bajo la dirección de Germán Valencia Martín e Íñigo Sanz Rubiales.

TÍTULO: RESTITUCION VIRTUAL Y DOCUMENTACION WEB DEL PATRIMONIO URBANO DESAPARECIDO DEL CENTRO HISTÓRICO DE VALLADOLID (1750-2000)

REFERENCIA: VA011A08

CÓDIGO UNESCO: 620103

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARAZO LEFORT, EDUARDO ANTONIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: E. T. S. DE ARQUITECTURA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

URREA FERNÁNDEZ, JESÚS

FERNÁNDEZ DEL HOYO, MARÍA ANTONIA

GALVÁN DESVAUX, NOELIA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Realización de un dibujo general por ordenador del núcleo fundacional de Valladolid, incluido en el llamado primer recinto de muralla medieval, para su posterior conversión en "Realidad Virtual".
2. La realización de una base de datos "WEB", basada en información visual de toda la documentación compilada, y referenciada a una base geográfica y cronológica y digitalización de toda la documentación relativa al patrimonio desaparecido.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

URREA, J. y MINGO, A.: "La Antigua Iglesia de San Miguel en su Plaza de Valladolid" en *Boletín de La Real Academia de Bellas Artes de la Purísima Concepción*, 42, (2007) pp. 115-122. ISSN: 1132-0788.

FERNÁNDEZ DEL HOYO, M^ªA.: "Valladolid en el siglo XIX en el manuscrito de Telesforo Medrano" en *Boletín de la Real Academia de Bellas Artes de Valladolid*, 42, (2007), pp. 67-85. ISSN: 1132-0788.

URREA, J.: "El Museo de la casa natal de José Zorrilla", en *Boletín de la Real Academia de Bellas Artes de la Purísima Concepción*, 43, (2008). pp. 57-64. ISSN: 1132-0788.

CARAZO, E. y GALVÁN, N.: "Infografía y fotografía: Estrategias de dibujo y realidad en la recreación del patrimonio destruido", en *EGA*, pp. 177-183. ISBN: 978-84-9728-270-3. Universidad Politécnica de Madrid, Madrid 2008.

FERNÁNDEZ DEL HOYO, M^ªA.: "Proyectos y realidad en el urbanismo vallisoletano entre el reformismo ilustrado y el absolutismo fernandino: el Paseo de Recoletos" en PARRADO DEL OLMO, J.M. (Coord.) y GUTIÉRREZ BAÑOS, F. (Coord.), *Estudios de Historia del Arte homenaje al profesor De la Plaza Santiago*, pp. 219-224. ISBN: 978-84-8448-521-6. Universidad de Valladolid-Diputación de Valladolid 2009.

FERNÁNDEZ DEL HOYO, M^ªA.: "La incidencia de la ocupación francesa en el patrimonio artístico de Valladolid" en *Anales de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid*, vol. 46 (2009), pp. 305-313.

CARAZO, E.: "Ensayo de restitución gráfica de la forma urbana perdida de Valladolid" en AAVV *Ciudad sobre ciudad. Interferencias entre pasado y presente urbano en Europa*. pp. 197-234. ISBN: 978-84-935867-7-5. Fundación del Patrimonio Histórico de Castilla y León. Valladolid 2009.

CARAZO, E.: "Valladolid, destrucción de la ciudad antigua" en AAVV, *Conocer Valladolid*, pp. 85-96. ISBN: 978-84-96864-38-2. Ayuntamiento de Valladolid, Valladolid 2009.

CARAZO, E.: "Noticias históricas de la iglesia y la calle de Jesús Nazareno de Valladolid" en *Boletín Informativo de la Insigne Cofradía Penitencial de Nuestro Padre Jesús Nazareno*, 26 (2009). pp. 63-70. DL: VA-133/1996.

CARAZO, E.: "Valladolid, Forma Urbis. Restitución infográfica del patrimonio urbano perdido". ISBN: 978-84-96864-40-5. Ayuntamiento de Valladolid y Universidad de Valladolid, Valladolid, 2010.

URREA, J.: "Arquitectura y Nobleza. La casa de los marqueses de Revilla", Valladolid, 2011. Real Academia de Doctores de España. Madrid 2011".

Conferencias:

CARAZO LEFORT, E.: "Valladolid: la destrucción del centro histórico". *Ciclo de Conferencias: Conocer Valladolid*. Real Academia de Bellas Artes de la Purísima Concepción. Valladolid, Noviembre de 2008.

Congresos:

Comunicación en el *Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica "El dibujo y la realidad arquitectónica"* celebrado en la E. T. S. de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid en mayo de 2008.

Título: "Infografía y fotografía: estrategias de dibujo y realidad en la recreación del patrimonio destruido".

Autores: CARAZO LEFORT, E.; GALVÁN DELVAUX, N.

Ponencia invitada en el *Simposio Internacional "Ciudad sobre Ciudad. Interferencias entre pasado y presente urbano en Europa"* organizado por la Fundación del Patrimonio Histórico de Castilla y León en Salamanca en noviembre de 2008.

Título: "Ensayo de restitución gráfica de la forma urbana perdida de Valladolid".

Autor: CARAZO LEFORT, E.

Tesis Doctorales Dirigidas y Defendidas en los últimos 5 años (relacionadas con el trabajo de investigación. Director Eduardo Carazo Lefort)

Título: Juan Agapito y Revilla, arquitecto y la reforma urbana de Valladolid (2007). En curso

Título: Oviedo, Forma Urbis. Restitución infográfica del patrimonio urbano perdido (2009). En curso

Título: Porto, Forma Urbis. Restitución infográfica del patrimonio urbano perdido (2011). En curso

TÍTULO: EL DISEÑO MOLECULAR COMO ESTRATEGIA PARA LA OBTENCIÓN DE NUEVOS MATERIALES

REFERENCIA: VA012A08

CÓDIGOS UNESCO: 230321 y 230329

INVESTIGADOR PRINCIPAL: COCO CEA, SILVERIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: INSTITUTO UNIVERSITARIO CINQUIMA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

COCO CEA, SILVERIO

ESPINET RUBIO, PABLO

MIGUEL GARCÍA, JESÚS ÁNGEL

BARDAJÍ LUNA, MANUEL

MAYOR REAL, FERNANDO

BAENA ALONSO, M^a JESÚS

LEQUERICA GÓMEZ, M^a DEL CARMEN

DOMÍNGUEZ GUTIÉRREZ, CRISTINA

CHICO ROBLES, RUBÉN

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 14.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo básico del proyecto es profundizar en la comprensión de las relaciones estructura-propiedades en materiales supramoleculares, con el objetivo último de preparar materiales funcionales con unas propiedades predeterminadas, tanto en fases cristalinas como en el estado de cristal líquido.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Se han obtenido cristales líquidos metalomesógenos con mesofases tanto calamíticas como columnares, basados en especies supramoleculares formadas por la asociación de enlaces de hidrógeno de diversos metaloácidos, derivados del ácido 4-isocianobenzoico, con aceptores de protones como estilbazoles y melaminas sustituidas.
2. Se han preparado derivados organometálicos conteniendo grupos perileno que presentan intensa luminiscencia tanto en sólido como en disolución y que son susceptibles de poderse utilizar como componentes en la fabricación de celdas fotovoltaicas.
3. Se han sintetizado diversas familias de complejos metálicos basados en derivados con estructuras macrocíclicas con propiedades de cristal líquido, luminiscencia y de transporte de iones.
4. Se han obtenido cristales líquidos basados en isocianuro-complejos con estructuras dendríticas de oro, cobre, paladio y platino, de los que no había precedentes en la bibliografía.
5. Se han obtenido cristales líquidos basados en complejos metálicos con propiedades ópticas adecuadas para su aplicación en sistemas para almacenar información, como Cristales líquidos de oro altamente birrefringentes y fotosensibles en la mesofase, complejos fotosensibles de Oro y Plata con azobispiridinas y metalomesógenos isomerizables.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Contratos

Título contrato: "Síntesis de polarizador líquido y su utilización en LCD'S".

Empresa financiadora: Visual Display (Parque tecnológico de Boecillo)

Investigadores participantes: Pablo Espinet y Silverio Coco

Importe total del proyecto: 22.040 €, año 2008.

Publicaciones periódicas y colectivas

ARIAS, J.; BARDAJÍ, M.; ESPINET, P.: "Mononuclear, Dinuclear, and Hexanuclear Gold(I) Complexes with (aza-15-crown-5) Dithiocarbamate", *Inorg. Chem.*, 47, 2008, 1597-1606 .

COCO, S.; CORDOVILLA, C.; ESPINET, P.; GALLANI, J.-L.; GUILLON, D.; DONNIO, B.: "Supramolecular Aggregates in Fluid Phases: Mesomorphic Orthopalladated Complexes with Substituted-Crown-Ethers and their Potassium adducts" *Eur J. Inorg. Chem.*, 2008, 1210-1218.

DEMBINSKI, R.; ESPINET, P.; LENTIJO, S.; MARCOWICZ, M.W.; MARTÍN ÁLVAREZ, J.M.; REINGOLD, A.L.; SCHMIDT, D.J. "Fluorophobic effect in metallomesogens - The synthesis and mesomorphism of Ag, Au, Cu, Fe, Pd, and Pt fluoruous isocyanide complexes", *Eur. J Inorg. Chem.*, 10, 2008.

COCO, S.; CORDOVILLA, C.; ESPINET, P.; GARCÍA CASAS, M^ªJ.; GUILLON, D.; DONNIO, B.: "Self-organization of Dendritic Supermolecules, Based on Isocyanide Gold(I), Copper(I), Palladium(II) and Platinum(II) Complexes, into Micellar Cubic Mesophases", *Chem. Eur. J.*, 14, 2008, 3544-3552.

ARIAS, J.; BARDAJÍ, M.; ESPINET, P.: "Luminescence and mesogenic properties in crown-ether-isocyanide or carbene gold(I) complexes: Luminescence in solution, in the solid, in the mesophase, and in the isotropic liquid state", *Inorg. Chem.*, 47, 2008, 3559-3567.

COCO, S.; CORDOVILLA, C.; DOMÍNGUEZ, C.; ESPINET, P.: "Luminescent gold(I) metallo-acids and their hydrogen bonded supramolecular liquid crystalline derivatives with decyloxystilbazole as hydrogen acceptor", *Dalton Trans.*, 14, 2008, 6894-6900.

COCO, S.; CORDOVILLA, C.; DOMÍNGUEZ, C.; DONNIO, B.; ESPINET, P.; GUILLON, D.: "Columnar Mesophases in Hybrid Organic-Inorganic Supramolecular Aggregates: Liquid Crystals of Fe, Cr, Mo, and W at Room Temperature, Built from Triazines and Metalloacid Complexes" *Chem. Mat.* 21, 2009, 3282-3289.

ARIAS, J.; BARDAJÍ, M.; ESPINET, P.; FOLCIA, C.L.; ORTEGA, J.; ETXEBARRÍA, J.: "Azo Isocyanide Gold(I) Liquid Crystals, Highly Birefringent and Photosensitive in the Mesophase", *Inorg. Chem.* 48, 2009, 6205-6210.

BENAVENTE, R.; ESPINET, P.; LENTIJO, S.; MARTÍN ÁLVAREZ, J.M.; MIGUEL, J.A.; RODRÍGUEZ MEDINA, M^ªP.: "Synthesis and Characterization of Gold(I) Complexes with 9-(4-Isocyanophenyl)carbazole or 9-Ethyl-3-isocyanocarbazole Ligands", *Eur. J. Inorg. Chem.* 35, 2009, 5399-5406.

CORDOVILLA, C.; COCO, S.; ESPINET, P.; DONNIO, B.: "Liquid-crystalline self-organization of isocyanide-containing dendrimers induced by coordination to gold(I) fragments", *J. Am. Chem. Soc.*, 132, 2010, 1424-1431.

CASTILLEJOS, E.; CHICO, R.; BACSA, R.; COCO, S.; ESPINET, P.; PÉREZ-CADENAS, M.; GUERRERO RUIZ, A.; RODRÍGUEZ RAMOS, I.; SERP, P.: "Selective Deposition of Gold Nanoparticles on or Inside Carbon Nanotubes and Their Catalytic Activity for Preferential Oxidation of CO", *Eur. J. Inorg. Chem.*, 2010, 5096-5102.

LENTIJO, S.; MIGUEL, J.A.; ESPINET, P.: "Highly Fluorescent Platinum(II) Organometallic Complexes of Perylene and Perylene Monoimide, with Pt σ -Bonded Directly to the Perylene Core", *Inorg. Chem.* 2010, 9169-9177.

BAENA, M^ªJ.; ESPINET, P.; FOLCIA, C.L.; ORTEGA, J.; ETXEBARRÍA, J.: "Photoisomerizable Metallomesogens and Soft Crystals Based on Orthopalladated Complexes ". *Inorg. Chem.* 2010, 49, 8904 - 8913.

BARDAJÍ, M.; BARRIO, M.; ESPINET, P.: "Photosensitive Azobispyridine Gold(I) and Silver (I) Complexes", *Dalton Trans.*, 40, 2011, 2570-2577.

ESPINET, P.; LENTIJO, S.; MIGUEL, J.A.: "Cyclopalladated Complexes of Perylene Imine: Formation of Acetato-Bridged Dinuclear Complexes with 6,6- and 5,6-Membered Metallacycles" *Organometallics*, 2011, (in press). DOI: 10.1021/om1010929

Tesis

Título: "Compuestos Organometálicos de Pd(II) y Au(I) con Ligandos azo o éter corona que presentan propiedades mesógenas, ópticas y de transporte".

Doctorando: Javier Arias Martínez.

Directores de Tesis Doctoral: Pablo Espinet, Manuel Bardají

Universidad: Valladolid, Facultad de Ciencias Fecha: 15 de febrero de 2008.

Calificación: sobresaliente cum laude

Título: "Compuestos fluorescentes de Pd(II), Pt(II) y Au(I) con derivados de perileno: potenciales colorantes funcionales"

Doctorando: Sergio Lentijo Mozo

Directores de Tesis Doctoral: Pablo Espinet, Jesús A. Miguel

Universidad: Valladolid, Facultad de Ciencias. Fecha: diciembre de 2008.
Calificación: sobresaliente cum laude

Título: "Fases fluidas en derivados de perileno y en agregados supramoleculares formados por enlaces de hidrógeno"

Doctorando: Cristina Domínguez Gutiérrez

Directores de Tesis Doctoral: Pablo Espinet, Silverio Coco

Universidad: Valladolid, Facultad de Ciencias Fecha: 14 de febrero de 2011

Calificación: Sobresaliente Cum Laude (Doctorado Europeo)

TÍTULO: LA ACTIVIDAD FINANCIERA DE LOS ENTES PÚBLICOS DIRIGIDA A CONCILIAR LA VIDA LABORAL Y FAMILIAR

REFERENCIA: VA013A08

CÓDIGO UNESCO: 560506

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MENÉNDEZ MORENO, ALEJANDRO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE DERECHO DE VALLADOLID

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ANÍBARRO PÉREZ, SUSANA

VILLARÍN LAGOS, MARTA

ALONSO MURILLO, FELIPE

PÉREZ DE VEGA, LEONOR MARÍA

VEGA MOCOROA, ISABEL ROSARIO

REY MARTÍNEZ, FERNANDO

ALONSO BRAVO, MARÍA MILAGROS

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El proyecto ha tenido como objetivo principal el estudio y difusión de las medidas adoptadas y que se pueden adoptar por los entes públicos en el desarrollo de su actividad financiera para lograr la conciliación de la vida laboral y familiar.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Aparte de las publicaciones que se mencionan en el siguiente apartado, los principales resultados del proyecto fueron expuestos en la *Jornada sobre la Conciliación de la vida laboral y familiar* que se organizó por los miembros del Proyecto de investigación y que tuvo lugar el la Facultad de Derecho de Valladolid, el día 5 de marzo de 2010, con las intervenciones que se detallan seguidamente:

1. Fernando Rey Martínez (miembro del equipo de investigación): El problema de la conciliación a la luz de la igualdad constitucional de género.
2. Aurora Romera Hernández (Directora General de Familia. JCyL), Rosa Isabel Hernández Del Campo (Concejala de Bienestar Social del Ayuntamiento de Valladolid) y Alejandro Menéndez Moreno (miembro del equipo de investigación): Las políticas públicas para la conciliación de la vida laboral y familiar.
3. Milagros Alonso Bravo (miembro del equipo de investigación), Leonor María Pérez de Vega (miembro del equipo de investigación) y Alberto Muñoz Pérez (Jefe de la

Dependencia Regional de Gestión Tributaria de la AEAT): Medidas laborales y fiscales en materia de conciliación de la vida laboral y familiar.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

PÉREZ DE VEGA, L.: "Una visión comparada de las medidas fiscales de conciliación de la vida laboral y familiar: especial referencia al modelo norteamericano" en *Nueva Fiscalidad*, número 1, septiembre-octubre 2010, págs. 9-52.

TÍTULO: ANÁLISIS PRAGMÁTICO-SOCIOLÓGICO DE LOS ANUNCIOS PUBLICITARIOS EN INGLÉS, FRANCÉS, ALEMÁN Y ESPAÑOL DEL DISCURSO DEL VINO: BENEFICIOS COMERCIALES PARA LA EMPRESA VITIVINÍCOLA CASTELLANO-LEONESA

REFERENCIA: VA016A08

CÓDIGOS UNESCO: 531101, 570100 y 590602

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAMOS GÓMEZ, MARÍA TERESA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

a término:

DESPRÈS CAUBRIÈRE, CATHERINE

ESTÉBANEZ ESTÉBANEZ, CAYETANO

GIERDEN VEGA, CARMEN

HOFMANN, DIRK

MARGARIDA SANZ, JUAN CARLOS DE

PÉREZ RUIZ, LEONOR

IGLESIAS BOTRÁN, ANA MARÍA

BURGOS CUADRILLERO, BEATRIZ

jubilados en septiembre 2009:

ARAMBURU RIERA, FRANCISCA

SHEERIN NOLAN, PATRICIO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Estudio pragmático de la adecuación del discurso del vino a las distintas culturas-meta a la que se dirige la exportación. No se trata sólo del uso del idioma: una idiosincrasia distinta exige distinto lenguaje de comunicación, adecuado a cada identidad cultural. Desde los etiquetados de las botellas y los nombres de los vinos hasta los anuncios publicitarios, las páginas web de las bodegas y su material promocional, la comunicación ha de adaptarse a las peculiaridades del mercado extranjero.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El trabajo conjunto de especialistas de distintas áreas ha permitido acercarse al objetivo de mejorar la eficacia comunicativa, identificando puntos débiles tanto en los anuncios publicitarios, como en las páginas web de las bodegas o en el material promocional, a la vez

que señalando posibilidades: si para ganar competencia comunicativa la correcta utilización sociolingüística del idioma es evidentemente imprescindible, también lo es la identificación de los rasgos pertinentes que motiven al consumidor extranjero en su especificidad para que opte por nuestros vinos.

Los resultados se han plasmado en:

- Organización de Congresos: 1
- Cursos y Jornadas organizados: 2
- Cursos impartidos: 5
- Conferencias impartidas: 10
- Colaboración con bodegas: traducción de boletines de noticias (*Newsletter*)
- Comunicaciones en Congresos: 8
- Participación en mesas redondas: 3
- Dirección de Trabajos de Investigación Tutelados: 1
- Libros publicados: 3
- Libros editados: 5
- Capítulos de libro: 16
- Artículos en revistas: 5
- Reseñas 4

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

RAMOS GÓMEZ, M^a T. (Ed.). “El vino y su Publicidad: de la Economía a la Lingüística”. Proyecto de investigación de la Universidad de Valladolid “*Análisis del discurso del vino*”, 2010. ISBN 978-84-693-5733-0. 496 págs.

RAMOS GÓMEZ, M^a T. (Dir.). En torno al vino. Estudios pluridisciplinarios. Proyecto de investigación de la Universidad de Valladolid “*Análisis del discurso del vino*”, 2010. ISBN 978-84-693-5732-3. 606 págs.

ESTÉBANEZ ESTÉBANEZ, C. & PÉREZ RUIZ, L.. “Language Awareness in English and Spanish”. Universidad de Valladolid, 2008. ISBN: 978-84-8448-448-6. 238 págs.

Publicaciones periódicas y colectivas

DESPRÈS CAUBRIÈRE, C. y RAMOS GÓMEZ, M^a T. “El vino: la vitalidad de un tema literario recurrente”, en: *En torno al vino: estudios pluridisciplinarios*. RAMOS GÓMEZ, M^aT. (Dir.). Publicación del Proyecto de Investigación de la Universidad de Valladolid “*Análisis del discurso del vino*”, 2010. ISBN 978-84-693-5732-3. Págs. 9-28

RAMOS GÓMEZ, M^a T.; PÉREZ RUIZ, L. y DESPRÈS CAUBRIÈRE, C.: “La utilización didáctica de las Web de bodegas en la enseñanza de idiomas”. En: *Estudios de metodología de la lengua inglesa* [V], PÉREZ, L.; PARRADO I. y TABARÉS P. (Ed.). Universidad de Valladolid, 2010. ISBN 978-84-8448-531-5. págs. 299-316

IGLESIAS BOTRÁN, A.M^a: “Acercando los jóvenes al vino: argumentación publicitaria en el caso del vino “New Age”. *En torno al vino. Estudios pluridisciplinarios*. RAMOS GÓMEZ, M^a T. (Dir.). Edita el Proyecto de investigación de la Universidad de Valladolid “*Análisis del discurso del vino*”, 2010. ISBN 978-84-693-5732-3. págs. 211-227.

GIERDEN, C. y BURGOS CUADRILLERO, B.: “La modalidad como recurso envolvente en el mensaje publicitario vitivinícola en lengua alemana”, *En torno al vino. Estudios pluridisciplinarios*. RAMOS GÓMEZ, M^a T. (Dir.). Proyecto de investigación de la Universidad de Valladolid “*Análisis del discurso del vino*”, 2010. ISBN 978-84-693-5732-3. págs. 189 – 210.

GIERDEN, C.; HOFMANN, D. y BURGOS CUADRILLERO, B.: "Lexikalische Innovationen in Kontaktsituationen." *Revista de Estudios Filológicos Alemanes*, vol. 19. Universidad de Sevilla. ISSN: 1578-9438

ESTÉBANEZ ESTÉBANEZ, C.: "Sherris-shack and other Spanish wine terms in English language and literature", en *Language Awareness in English and Spanish*. ESTÉBANEZ C. & PÉREZ, L. (Editors), Universidad de Valladolid, 2008. Pg. 193-212.

PÉREZ RUIZ, L. y TABARÉS PÉREZ, P.: "Language, Image, and Women in Spanish and English Alcohol Ads", en ESTÉBANEZ ESTÉBANEZ, C. & PÉREZ RUIZ, L. *Language Awareness in English and Spanish*. Universidad de Valladolid, 2008. Pg. 213-238.

SHEERIN NOLAN, P.: "Variations in students' Translations of texts dealing with wine and wine-making". En: *Estudios de metodología de la lengua inglesa [V]*, PÉREZ, L.; PARRADO, I. y TABARÉS, P. (Ed.). Universidad de Valladolid, 2010. ISBN 978-84-8448-531-5. págs. 317-332.

Conferencias, ponencias...

DESPRÈS CAUBRIÈRE, C.: "La etiqueta: Una herramienta estratégica", en *El vino y su publicidad: de la economía a la lingüística*. RAMOS GÓMEZ, M^a T. (Ed.). Proyecto de investigación de la Universidad de Valladolid "Análisis del discurso del vino", 2010. ISBN 978-84-693-5733-0. págs. 66-79

RAMOS GÓMEZ, M^a T.: "Cómo promocionar nuestros vinos en nichos gratuitos de Internet", en: *El vino y su publicidad: de la economía a la lingüística*, RAMOS GÓMEZ, M^a T. (Ed.). Publicación del Proyecto de Investigación de la Universidad de Valladolid "Análisis del discurso del vino", 2010. ISBN 978-84-693-5733-0. Págs. 167-192.

DE MARGARIDA SANZ, J.C.: "Entorno económico y papel del vino en época de crisis", en: *El vino y su publicidad: de la economía a la lingüística*, RAMOS GÓMEZ, M^a T. (Ed.). Publicación del Proyecto de Investigación de la Universidad de Valladolid "Análisis del discurso del vino", 2010. ISBN 978-84-693-5733-0. Págs.125-132.

GIERDEN, C.; HOFMANN, D. y BURGOS CUADRILLERO, B.: "Neologismen und ihre Implikationen in der Wortschatzvermittlung". www.abrapa.org.br Publicación virtual (2009) de las actas del *Congreso Brasileiro de Profesores de Alemão de la ABraPA*, celebrado en la Universidade do Estado do Rio de Janeiro del 21 al 25 julio 2008 en Rio de Janeiro (Brasil).

TÍTULO: INTERACCIÓN DE MOLÉCULAS CON CARBONES POROSOS, NANOTUBOS Y NANOPARTÍCULAS METÁLICAS

REFERENCIA: VA017A08

CÓDIGO UNESCO: 2211

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LÓPEZ SANTODOMINGO, MARÍA JOSÉ

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ALONSO MARTÍN, JULIO ALFONSO

CABRIA ÁLVARO, IVÁN

LESARRI GÓMEZ, ALBERTO EUGENIO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Contribuir al campo de la nanociencia y la nanotecnología mediante simulaciones computacionales y modelizaciones teóricas para dos tipos de nanoestructuras que se encuentran entre las más prometedoras desde el punto de vista tecnológico: (a) las nanoestructuras de carbono, entre ellas los carbonos nanoporosos (aplicación para el almacenamiento de hidrógeno), los nanotubos de carbono y el grafeno (mejora de las técnicas de producción) y (b) las nanopartículas metálicas (aplicación en catálisis).

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Hemos realizado avances significativos en el conocimiento de dos tipos de materiales de interés actual el campo de la nanotecnología: (a) materiales basados en el carbono y (b) nanopartículas catalizadoras de metales nobles. (1) Muchas aplicaciones requieren que los nanotubos de carbono no estén unidos en un haz, sino separados unos de otros. Nosotros hemos explicado los procesos físico-químicos de interacción de moléculas surfactantes derivadas del ácido sulfúrico con nanotubos de carbono. En estos procesos se basa la separación de los nanotubos de un haz- También hemos demostrado su aplicación para la exfoliación del grafito en láminas individuales. (2) Hemos estudiado propiedades químicas, eléctricas y magnéticas de nanotubos de carbono, relevantes para su utilización como sensores químicos o en aplicaciones biomédicas. Hemos caracterizado el comportamiento de algunos tubos como filtros de espín en presencia de un campo eléctrico. Hemos investigado nanocables magnéticos de hierro encapsulados en nanotubos de carbono, que podrían ser dirigidos a través del organismo mediante campos magnéticos externos. Hemos demostrado que la funcionalización de los nanotubos con moléculas orgánicas adecuadas aumenta su solubilidad en un medio acuoso, mejorando así la bio-compatibilidad de los tubos para aplicaciones en biomedicina. (3) Una de las técnicas más prometedoras para obtener grafeno a gran escala es la reducción del óxido de grafito. Hemos demostrado que existen algunos grupos funcionales de oxígeno sobre la superficie del grafeno, que no se pueden reducir con hidracina, que es el agente reductor usado habitualmente. También hemos explicado la oxidación de la superficie del grafito mediante el ataque de un plasma frío que contiene oxígeno. (4) Hemos desvelado la microestructura de algunos carbonos nanoporosos, de interés para almacenamiento de hidrógeno. Están formados por poros de tamaño nanométrico, interconectados entre sí y tienen paredes gráficas de un átomo de espesor. Hemos predicho el tamaño y forma de los poros que maximiza la capacidad de almacenamiento de hidrógeno de un material.(5) Hemos desentrañado la relación entre la estructura y el tamaño de nanopartículas de plata y su actividad y selectividad como catalizadores, para la reacción de epoxidación del propeno. Esta reacción tiene un gran interés industrial. Además hemos aclarado el efecto que produce en la actividad catalítica de nanopartículas de oro, la presencia de hidrógeno y de agua en el ambiente. También hemos investigado la producción selectiva de nanoagregados de oro en un medio líquido, por el gran interés que existe en la producción de estos materiales.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Título: "Shape of the hydrogen adsorption regions in MOF-5 and its impact on the hydrogen storage capacity"

Autores: CABRIA, I.; LÓPEZ, M^aJ. y ALONSO, J.A.

Physical Review B, Vol. 78, paper 205432: 1-7(2008).

Título: "Adsorption of lithium on finite graphitic clusters"

Autores: MARTÍNEZ, J.I.; CABRIA, I.; LÓPEZ, M^aJ.y ALONSO, J.A.

Journal of Physical Chemistry C, Vol. 113, p. 939-941 (2009).

Título: "Selective Propene Epoxidation on Immobilized Au₆₋₁₀ Clusters: The Effect of Hydrogen and Water on Activity and Selectivity"

Autores: LEE, S., MOLINA, L.M.; LÓPEZ, M^aJ.; ALONSO, J.A.; HAMMER, B.; LEE, B.; SEIFERT, S.; WINANS, R.E.; ELAM, J.W.; PELLIN, M.J. y VAJDA, S.

Angewandte Chemie International Edition, Vol. 48, p. 1467-1471 (2009).

Título: "A combined experimental and theoretical investigation of atomic-scale defects produced on graphite surfaces by dielectric barrier discharge plasma treatment".

Autores: SOLÍS FERNÁNDEZ, P.; PAREDES, J.I.; LÓPEZ M^aJ.; CABRIA, I.; ALONSO, J.A.; MARTÍNEZ ALONSO A. y D. TASCÓN, J.M.

Journal of Physical Chemistry C, Vol. 113, p. 18719-18729 (2009).

Título: "Theoretical study of the transition from planar to three-dimensional structures of palladium clusters supported on graphene".

Autores: CABRIA, I.; LÓPEZ, M^aJ. y ALONSO, J.A.

Physical Review B, Vol. 81, paper 035403: 1-5 (2010).

Título: "Optical and ultraviolet spectra of sandwiches of benzene and transition metal atoms. Time dependent density functional theory and many-body calculations".

Autores: MARTÍNEZ, J.I.; GARCÍA LASTRA, J.M.; LÓPEZ, M^aJ. y ALONSO, J.A.

Journal of Chemical Physics. Vol. 132, paper 044314: 1-5 (2010).

Título: "Interaction of surfactants containing a sulfuric group with a (5,5) carbon nanotube".

Autores: CORDERO, N.A. y ALONSO, J.A.

Journal of Physical Chemistry C, Vol. 114, p. 17249-17256 (2010).

Título: "The conformational landscape of the volatile anaesthetic sevoflurane".

Autores: LESARRI, A.; VEGA TORIBIO, A.; SUENRAM, R.D.; BRUGH, D.J. y GRABOW J.U.

Phys.Chem.Chem.Phys., Vol. 12, p. 9624 - 9631 (2010) (portada revista).

Título: "Conformational Landscape of Nicotinoids: Solving the Conformational Disparity of Anabasine"

Autores: LESARRI, A.; COCINERO, E.J.; EVANGELISTI, L.; SUENRAM, R.D.; CAMINATI, W. y GRABOW, J.-U.

Chem. Eur. J., Vol. 16, p. 10214 - 10219 (2010)

Título: "Size-dependent selectivity and activity of silver nanoclusters in the partial oxidation of propylene to propylene oxide and acrolein: A joint experimental and theoretical study".

Autores: MOLINA, L.M.; LEE, S.; SELL, K.; BARCARO, G.; FORTUNELLI, A.; LEE, B.; SEIFERT, S.; WINANS, R.E.; ELAM, J.W.; PELLIN, M.J.; BARKE, I.; VON OEYNHAUSEN, V.; LEI, Y.; MEYER, R.J.; ALONSO, J.A.; FRAILE-RODRÍGUEZ, A.; KLEIBERT, A.; GIORGIO, S.; HENRY, C.R.; MEIWES-BROER K.H. y VAJDA, S.

Catalysis Today, Vol. 160, p. 116 – 130 (2011).

Título: "Modeling of the functionalization of single-wall carbon nanotubes towards its solubilization in an aqueous medium".

Autores: ROBLES M.J.; LÓPEZ M^aJ. y ALONSO, J.A.

European Physical Journal D, Vol. 61, p. 381-388 (2011).

Título: "Theoretical study of the structural stability and the electronic properties of Al_mH_n clusters".

Autores: MARTÍNEZ, J.I.; CALLE VALLEJO, F.; TRIPKOVIC, V. y ALONSO, J. A..

Journal of Computational and Theoretical Nanoscience, Vol. 8, p. 609- 615 (2011).

Título: "Structure and Properties of Hydrogen Clusters" (Capítulo invitado)

Autores: ALONSO, J.A. y MARTÍNEZ, J.I.

Handbook of Nanophysics, Volume 2: Clusters and Fullerenes. Editor K. D. Sattler. CRC Press, Taylor and Francis group, Boca Raton, Florida, p. 2.1 – 2.19 (2010).

Título: "Hydrogen storage in nanoporous carbon" (Capítulo invitado)

Autores: CABRIA, I.; LÓPEZ, M^aJ. y ALONSO, J.A.

Handbook of Nanophysics, Volume 5: Functional Nanomaterials. Editor K. D. Sattler. CRC Press, Taylor and Francis group, Boca Raton, Florida, p. 41.1 – 41.16 (2010).

Título: "Reactivity of metal clusters".

J Autores: ALONSO, A.; MAÑANES, A. y MOLINA, L.M.

Aromaticity and Metal Clusters. Editor P. K. Chattaraj. CRC Press, Taylor and Francis Group, Florida (2011) p. 119 – 135 (2011).

Patentes

Inventores/As (p.o. de firma): CABRIA, I.

Nº Asiento Registral: 00/2009/365

Título: "Programa informático Koradi"

Objeto de propiedad intelectual: programa informático

Clase de obra: programa informático

Fecha de divulgación: 5 de Mayo de 2008

Nº de solicitud: VA-185-08. País de prioridad: España

fecha de presentación de la solicitud: 4 de Junio de 2008

Entidad Titular: Universidad de Valladolid

fecha de aprobación de la propiedad intelectual: 4 de Febrero de 2009

Países a los que se ha extendido:

Empresa/s que la esta/n explotando:

Función/Utilidad: Optimización de costes de localización de empresas y sus recursos mediante algoritmos implementados en fortran90. Estos algoritmos proceden de investigaciones de dinámica molecular en paralelo y también se usan en dichas investigaciones.

TÍTULO: VALIDACIÓN DE LAS CONCENTRACIONES DE CO₂ MEDIDAS POR EL SENSOR ENVISAT-SCIAMACHY DE LA AGENCIA EUROPEA DEL ESPACIO

REFERENCIA: VA018A08

CÓDIGO UNESCO: 250109

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SÁNCHEZ GÓMEZ, MARÍA LUISA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

PÉREZ BARTOLOMÉ, ISIDRO

GARCÍA PEREZ, M^a ÁNGELES

PAREDES GÓMEZ, VANESSA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo central de este proyecto ha residido en realizar medidas experimentales de CO₂ en un área rural de Castilla y León, El Centro de Investigación de la Baja Atmósfera, CIBA, valorar la influencia de la de la estabilidad de estratificación atmosférica sobre los niveles de concentración registrados y validar los datos concurrentes medidos por el sensor SCIAMACHY. Para la ejecución de este último objetivo hemos contado con las imágenes de la ESA.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha obtenido una importante base de datos, inédita en nuestra Región, tanto de las concentraciones ambientales de CO₂ registradas en un área rural (el CIBA), como de los perfiles verticales de velocidad y temperatura obtenidos con el RASS sodar a una gran resolución vertical: 50 m. Estos datos se han utilizado fructíferamente para el desarrollo de una buena parte de los objetivos propuestos.

Los ciclos diarios y la evolución estacional de las concentraciones de CO₂ son totalmente consistentes con la influencia de la actividad fotosintética en el punto de medida.

Las tendencias interanuales han mostrado una tendencia creciente anual elevada, superior a 3 ppm/año.

Se ha identificado y cuantificado la contribución del penacho urbano de Valladolid y de Palencia en el área rural de medida. El impacto de las dos ciudades ha puesto en evidencia la contribución de las fuentes antropogénicas sobre los niveles de CO₂.

Se han extraído y procesado los datos satelitarios disponibles suministrados por el SCIAMACHY en la órbita que sobrevuela el píxel del CIBA durante 3 años completos.

Se ha realizado una intercomparación entre los datos satelitarios y los suministradas por SCIAMACHY. Los resultados obtenidos han arrojado una infravaloración de los datos satelitarios con respecto a los medidos "in situ" estimada en un 4%.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

GARCÍA, M^aA. ; PÉREZ, I.A. y SÁNCHEZ, M^aL.: "Estudio de las concentraciones de CO₂ en Castilla y León a partir de datos en superficie y medidas de satélite". *XXXII Reunión Biental de la Real Sociedad Española de Física* celebrada en Toledo, 2pp, Septiembre 2009.

Publicaciones en revistas periódicas listadas en el ISI

PÉREZ, I.A.; SÁNCHEZ, M^aL. y GARCÍA, M^aA.: "Weibull wind speed distribution: numerical considerations and use with sodar data". *Journal of Geophysical Research*, 112 (2008), D20112, doi:10.1029/2006JD008278.

PÉREZ, I.A.; SÁNCHEZ, M^aL.; GARCÍA, M^aA. y DE TORRE, B.: "Description and distribution fitting of transformed sodar wind observations", *Journal of Atmospheric and Solar–Terrestrial Physics*, 70, (2008) 89-100.

PÉREZ, I.A.; GARCÍA, M^aA.; SÁNCHEZ, M^aL. y DE TORRE, B.: "Description of atmospheric variables measured with a RASS SODAR: Cycles and distribution functions". *Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics*, 96 (2008) 436-453.

GARCÍA, M^aA.; SÁNCHEZ, M^aL.; PÉREZ, I.A. y DE TORRE, B.: "Continuous Carbon Dioxide measurements in a rural area in the upper Spanish Plateau". *Journal of the Air and Waste Management Association*, 58 (2008) 940-946.

PÉREZ, I.A.; SÁNCHEZ, M^aL.; GARCÍA, M^aA. y DE TORRE, B.: "A classification of CO₂ concentrations based on a binary meteorological six. variable system". *Agricultural and Forest Meteorology*, 149 (2009) 1686–1692.

PÉREZ, I.A.; SÁNCHEZ, M^aL.; GARCÍA, M^aA. y DE TORRE, B.: "Boundary layer structure and stability classification validated with CO₂ concentrations over the Northern Spanish Plateau". *Annales Geophysica*, 27, (2009) 339–349.

PÉREZ, I.A.; SÁNCHEZ, M^aL.; GARCÍA, M^aA. y DE TORRE, B.: "CO₂ transport by urban plumes in the upper Spanish plateau". *Science of the Total Environment*, 407 (2009) 4934–4938.

PÉREZ, I.A.; SÁNCHEZ, M^ªL.; GARCÍA, M^ªA. y DE TORRE, B.: "Daily and annual cycle of CO₂ concentration near the surface depending on boundary layer structure at a rural site in Spain". *Theoretical Applied Climatology*, 98 (2009) 269–277. DOI 10.1007/s00704-009-0112-2.

TÍTULO: CONSERVACIÓN EX SITU Y MATERIALES DE BASE DE *POPULUS TREMULA* L. Y *POPULUS X CANESCENS* (AIT.) SM.

REFERENCIA: VA019A08

CÓDIGO UNESCO: 3106

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SIERRA DE GRADO, ROSARIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID.

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CRISTÓBAL SÁNCHEZ, DOLORES

ESCUDERO, CLAUDIA

GONZALO JIMÉNEZ, JULIÁN

HIDALGO RODRÍGUEZ, ELENA

MARTÍNEZ ZURIMENDI, PABLO

OTAÑO LLORENTE, ARANTZAZU

PANDO RODRÍGUEZ, VALENTÍN

PEDRANZANI GATILA, HILDA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

(1) Establecer colecciones ex situ de recursos genéticos de *Populus tremula* y *Populus x canescens* de Castilla y León, recolectando la máxima variabilidad genética posible y seleccionando los individuos propagados para (2) poder catalogar materiales de base "cualificados". (3) Estudio de las tasas de sexos en las poblaciones de *P. tremula*, *P. alba* y *P. x canescens*, evaluando la necesidad de propagar y producir clones femeninos. (4) Estudio de los suelos de las poblaciones de *P. x canescens*.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

(1 y 2) Se han elaborado tablas de identificación en campo y la cartografía de las áreas fitoclimáticas potenciales de las 3 especies en Castilla y León. Se dispone de una colección in vitro de 44 clones de *Populus tremula*, 19 clones de *Populus alba* y 17 de *Populus x canescens*, dispuesta a pasar a fase de enraizamiento para su posterior aclimatación ex vitro. Además, se han obtenido mejoras en el medio de cultivo in vitro para estimular la fase de proliferación. Parte de dichos materiales han sido genotipados por isoenzimas y microsatélites, estudiando su diversidad genética. Cumplen las especificaciones de selección para poder ser catalogados como materiales de base cualificados.

(3) Se ha realizado un seguimiento intensivo de la floración en 31 poblaciones de *Populus alba* y *P. x canescens* del río Duero, encontrando que únicamente una población presentaba los dos sexos, 4 poblaciones eran femeninas y 26 (84%) masculinas. Se concluye la necesidad de producir y propagar clones femeninos, y la de investigar las causas de tal desequilibrio. Se realizó un seguimiento semanal durante la fase de floración y fructificación

(marzo a mayo) en 3 rodales de cada especie (alba, canescens y tremula), femeninos y masculinos, para conocer en detalle la evolución de la floración.

(4) En el estudio de suelos de 10 poblaciones de álamo cano en Burgos, Palencia y Soria se han definido tres tipos de suelo: con textura arcilloso-fina y elevado contenido en caliza activa, con textura arcilloso-gruesa y elevada salinidad y textura franco-arcillo-arenosa, con pobreza de nutrientes.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

Capítulos de libro:

SIERRA DE GRADO, R.; REQUE, J.; ORIA DE RUEDA, J.A.: "Selvicultura de *Populus tremula* L., *Populus nigra* L., *Populus alba* L. y *Populus x canescens* (Aiton) Sm". En SERRADA, R.

MONTERO, G. y REQUE, J.A. (Coord.). 2008. "Compendio de selvicultura aplicada en España". INIA-Fundación Conde del Valle de Salazar, 587-604.

SIERRA DE GRADO, R. y MARTÍNEZ ZURIMENDI, P. "Álamo temblón (*Populus tremula* L.)" En: PEMAN, J. (Coord.) Materiales Forestales de reproducción. (En preparación)

Publicaciones periódicas y colectivas

CRISTÓBAL, D.; MARTÍNEZ ZURIMENDI, P.; CIRIZA, J.; VILLAMEDIANA, I.; VILLAR, J.; NANOS, N.; SIERRA DE GRADO, R.: "Clonal structure and dynamics of three wild *Populus tremula* L. populations in Spain" (En preparación para su envío a *Annals of Forest Science*).

SANTOS DEL BLANCO, L.; DE LUCAS, A; GONZÁLEZ MARTÍNEZ, S.C.; SIERRA DE GRADO, R.; HIDALGO, E.: "Extensive clonal assemblies in *Populus alba* and *P. x canescens* from the Douro Basin: Is the current genetic structure the result of an ancient invasion?" (En preparación para su envío)

TÍTULO: ALOJAMIENTOS DE TURISMO RURAL CASTELLANO-LEONESES: CAPTACIÓN, FIDELIZACIÓN Y ATENCIÓN AL TURISMO DE HABLA INGLESA Y PORTUGUESA

REFERENCIA: VA021A08

CÓDIGO UNESCO: 570111

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PÉREZ RUIZ, LEONOR

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MÉNDEZ CENDÓN, BEATRIZ

ARRIBAS GÓMEZ, LUIS M^a

GONÇALVES FERREIRA, FERNANDO

FERNÁNDEZ BAJÓN, M^a TERESA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El principal objetivo de este proyecto era la realización de un diagnóstico del nivel de conocimientos de lengua inglesa y portuguesa de los profesionales de los alojamientos de

turismo rural de la comunidad de Castilla y León, y una vez obtenidos estos datos presentar una serie de vías para la mejora en su caso de su dominio y manejo.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Elaboración, ejecución e interpretación de la “Encuesta sobre necesidades lingüísticas” para el análisis de necesidades de los profesionales de alojamientos de turismo rural, y redacción de un “repertorio de necesidades”.

Organización de “Jornada de Sensibilización para los alojamientos de turismo rural de Castilla y León”

Publicación de guía ‘Entenderles y que nos entiendan: el turismo rural en español, inglés y portugués’ publicada por SOTUR, S.A. La finalidad de dicha guía es la de facilitar a los empresarios de este sector la comunicación con sus clientes de habla inglesa y portuguesa.

Conferencias impartidas: “Los idiomas al servicio del turismo rural: comercialización, promoción, marketing e instrumentos de apoyo a los profesionales del sector.”

(Leonor Pérez Ruiz), “Los idiomas al servicio del turismo rural: conocimiento sobre las oportunidades que la demanda turística portuguesa tiene en la actualidad y su potencial en el futuro.” (Fernando Ferreira Alves).

Creación portal Web (www3.uva.es/turicyl/) que incluye contenidos interesantes y útiles para los empresarios del turismo rural que hacen referencia a materiales relacionados con Inglés para el Turismo y Portugués para el Turismo, así como a obras de referencia.

Planificación del “Curso inglés para turismo rural: recepción, acogida y fidelización de clientes de lengua inglesa”

Organización “VI Congreso Internacional de Metodología de la Lengua Inglesa”:

Docencia en Master: “La escritura profesional en la actividad turística: la queja y los recursos pragmáticos de cortesía.” Curso perteneciente al Master de Investigación en Letras y Humanidades de la Universidad de Castilla-La Mancha.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

PÉREZ RUIZ, L. & FERREIRA ALVES, F.: *Entenderles y que nos entiendan: el turismo rural en español, inglés y portugués*. Valladolid: Junta de Castilla y León. 2009.

PÉREZ RUIZ, L.; PARRADO ROMÁN, I. & TABARÉS PÉREZ, P. (Eds). *Estudios de Metodología de la Lengua Inglesa V*. Valladolid: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valladolid. (en prensa)

PÉREZ RUIZ, L.: *Género y lengua*. Köln (Germany): LAP Lambert Academic Publishing. 2009.

PÉREZ RUIZ, L.; PIZARRO SÁNCHEZ, I. & GONZÁLEZ CASCOS, E. (Eds). *Estudios de Metodología de la Lengua Inglesa IV*. Valladolid: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valladolid. 2008.

PÉREZ RUIZ, L. & FERNÁNDEZ BAJÓN, M^a T.: “Effects of Scientific Policies in the Spanish University: Research Projects in English Language and Linguistics”. *Actualidades Investigativas en Educación*. 8(1), 1-14. Universidad de Costa Rica, Instituto de Investigación en Educación (INIE). 2008.

PÉREZ RUIZ, L.; RAMOS GÓMEZ, M^a T. & DUPRES, C. “La utilización didáctica de las Web de bodegas en la enseñanza de idiomas” en *Estudios de Metodología de la Lengua Inglesa V*. Valladolid: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valladolid. (en prensa)

PÉREZ RUIZ L. & TABARÉS PÉREZ, P.: “The Wooing of English Speaking Clients in the Rural Tourism Industry: The project Turicyl” en *Estudios de Metodología de la Lengua Inglesa V*. Valladolid: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valladolid. (en prensa)

MÉNDEZ CENDÓN, B.: "Combinatorial Patterns in Medical Case Reports: An English-Spanish Contrastive Analysis". *The Journal of Specialized Translation*, vol. 11, págs. 169-190. ISSN: 1740-357X. 2009.

FERREIRA ALVES, F.: "Business meets academia: The strategic importance of tourism translation in the North of Portugal (a case study)" en *Estudios de Metodología de la Lengua Inglesa V*. Valladolid: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valladolid. (en prensa)

PÉREZ RUIZ, L. & TABARÉS PÉREZ, P.: "La enseñanza del español y del inglés para los medios de comunicación: propuesta metodológica contrastiva". Marco ELE. *Revista de Didáctica*. 7, 1-9. 2008.

PÉREZ RUIZ, L. & TABARÉS PÉREZ, P.: "Communication Performance and Media Discourse at University Level" en *Estudios de Metodología de la Lengua Inglesa IV*. 215- 226, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valladolid. 2008.

TÍTULO: ESTUDIO DEL POBLAMIENTO CALCOLÍTICO Y DE LA EDAD DEL BRONCE EN TORNO A UN "RECINTO DE FOSOS" DE TIERRA DE CAMPOS: EL CASETÓN DE LA ERA (VILLALBA DE LOS ALCORES, VALLADOLID)

REFERENCIA: VA024A08

CÓDIGO UNESCO: 550405

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DELIBES DE CASTRO, GERMÁN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

FERNÁNDEZ MANZANO, JULIO

GUERRA DOCE, ELISA

GARCÍA GARCÍA, MARCOS

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA:12.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Avanzar en el estudio funcional (muy polémico) de los recintos de fosos de la Meseta
2. Indagar, a través de un Análisis de Arqueología Espacial, sobre si existía en esta zona durante la Prehistoria Reciente una jerarquía de poblamiento.
3. Profundizar en el conocimiento de la Edad del Cobre del sector desde una perspectiva paleoecológica

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El Proyecto VA024A08 ha constituido un muy importante estímulo para la investigación de la Prehistoria Reciente del Valle Medio del Duero, fruto del cual son notables avances en las siguientes líneas:

1. Reconocimiento estructural de yacimientos que hasta el momento habían pasado prácticamente inadvertidos en la Meseta, como los "recintos de fosos"
2. Incremento considerable de los elementos de referencia para discutir, a gran escala, su funcionalidad.
3. Avance en la hipótesis de que se trata, con toda probabilidad, de centros ceremoniales y de agregación

4. Percepción, con estricta objetividad, de la red de poblamiento de las Edades del Cobre y del Bronce en Montes Torozos y Tierra de Campos
5. Determinación del impacto ambiental en este sector de Campos de las actividades agropecuarias de las comunidades calcolíticas.
6. Obtención de bases cronológicas firmes para la Edad del Cobre de la Meseta

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y capítulos de libro

DELIBES, G.; CRESPO, M.; FERNÁNDEZ MANZANO, J.; HERRÁN, J.I. y RODRÍGUEZ MARCOS, J.A. 2009. “¿Stonehenge en Tierra de Campos? Excavaciones en el yacimiento de la Edad del Cobre de El Casetón de la Era (Villalba de los Alcores, Valladolid), *Conocer Valladolid, II*, Valladolid, pp. 15-33.

GARCÍA GARCÍA, M. 2009. “The prehistoric landscape of the middle Douro Valley: enclosures and social change” en *The European Archeologist*, nº 32 (Winter 2009-2010), European Association of Archaeologists, Praga; pp: 15-16.

CRESPO, M.; DELIBES, G.; FERNÁNDEZ MANZANO, J.; HERRÁN, J.I. y RODRÍGUEZ MARCOS, J.A. 2008. “El recinto de fosos calcolítico de El Casetón de la Era, Villalba de los Alcores (Valladolid), en *Actas de las IV Jornadas Científicas sobre Arqueología de la Comunidad de Madrid*, Alcalá de Henares-Madrid, pp. 239-247.

CRESPO, M.; DELIBES, G.; FERNÁNDEZ MANZANO, J.; HERRÁN, J.I. y RODRÍGUEZ MARCOS, J.A. 2010. “Excavaciones en el recinto de fosos calcolítico de El Casetón de la Era, Villalba de los Alcores (Valladolid)”, en DELIBES, G. (Ed.) *La investigación de los “recintos de fosos” de la Prehistoria Reciente del Sudoeste de Europa*, *Studia Archaeologica*, 96, Universidad de Valladolid, e.p.

DELIBES, G.; DEL OLMO, J. y DE PARDO, J. (2010). “Los recintos de fosos de la prehistoria reciente en el sector central de la Meseta Norte: un trabajo de Arqueología Aérea”, en DELIBES, G. (Ed) *La investigación de los “recintos de fosos” de la Prehistoria Reciente del Sudoeste de Europa*, *Studia Archaeologica*, 96, Universidad de Valladolid, e.p.

DELIBES DE CASTRO, G. y HERRÁN MARTÍNEZ, J.I. (2008). “Novedades en el asentamiento: los “recintos de fosos” descubiertos a través de la fotografía aérea”, en DELIBES, G.y HERRÁN, J.I.: *La Prehistoria, Biblioteca Básica Vallisoletana*, nº 2, Valladolid, pp. 148-157.

GARCÍA GARCÍA, M. 2008. “El paisaje de un ‘recinto de fosos’: la prospección en torno a ‘El Casetón de la Era II’ (Villalba de los Alcores, Valladolid)” en ORJIA (Coord.) *Actas de las I Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica: dialogando con la cultura material*. Vol. I, Madrid; pp. 217-221.

GARCÍA GARCÍA, M. (2009). “Metodología para un análisis locacional: el entorno de “El Casetón de la Era II” (Villalba de los Alcores, Valladolid)” en ORJIA (Eds.): *Actas de las II Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica*, Universidad Complutense de Madrid. Madrid. (en prensa).

GARCÍA GARCÍA, M. (e.p.): “La ocupación del Valle del Duero en la Prehistoria Reciente: Los recintos de fosos” en MAYORAL HERRERA, V. y CELESTINO PÉREZ, S. (Eds.): *Actas del V Simposio de Arqueología de Mérida: Los SIG y el análisis arqueológico del territorio*.

Comunicaciones, ponencias y pósters en congresos

CRESPO, M.; DELIBES, G.; FERNÁNDEZ MANZANO, J.; HERRÁN, J.I. y RODRÍGUEZ MARCOS, J.A. “El recinto de fosos calcolítico de El Casetón de la Era, Villalba de los Alcores (Valladolid)”, presentado en las sesiones de las *IV Jornadas Científicas sobre Arqueología de la Comunidad de Madrid*, Alcalá de Henares-Madrid, octubre de 2008

GARCÍA GARCÍA, M.: "Analyzing Prehistoric Landscapes: a methodology of spatial analysis applied in the Surroundings of 'El Casetón de la Era II' enclosure (Castilla y León Region, Spain)" presentada dentro de la sesión "*New Research into Upland Landscapes: the contribution of European Postgraduate Students*" del *XVth Annual Meeting of the European Association of Archaeologists (EAA)*, organizado por la EAA, Riva di Garda (provincia de Trento, Trentino-Alto Adigio, Italia) del 15 al 20 de septiembre de 2009.

GARCÍA GARCÍA, M.: "La ocupación del Valle del Duero en la Prehistoria Reciente: Los recintos de fosos" en el *V Simposio de Arqueología de Mérida: Los SIG y el análisis arqueológico del territorio*, dirigido por Victorino Mayoral Herrera y Sebastián Celestino Pérez, Mérida del 7 al 10 de noviembre de 2007.

GARCÍA GARCÍA, M.: "El paisaje de un 'recinto de fosos': la prospección en torno a 'El Casetón de la Era II' (Villalba de los Alcores, Valladolid)" en las *I Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica: Dialogando con la cultura material*, organizado por JIA (Jóvenes en Investigación Arqueológica) con la colaboración del Departamento de Prehistoria de la Universidad Complutense, Facultad de Geografía e Historia de la UCM en Madrid del 3 al 5 de septiembre de 2008.

GARCÍA GARCÍA, M.: "Metodología para un análisis locacional: el entorno de 'El Casetón de la Era II' (Villalba de los Alcores, Valladolid)" presentada dentro de la sesión "*La construcción de los paisajes en Arqueología*" de las *II Jornadas de Jóvenes en Investigación Arqueológica*, organizado por OrJIA (Organización de Jóvenes en Investigación Arqueológica) con la colaboración del Departamento de Prehistoria de la Universidad Complutense, Facultad de Geografía e Historia de la UCM en Madrid del 6 al 8 de mayo de 2009.

Contratos

Título del Contrato: "Trabajos de Excavación en el yacimiento de El Palomar (Finca Matallana, Villalba de los Alcores, Valladolid)".

Contratante: Consejería de Cultura de la Junta de Castilla y León

Investigadores Principales: Germán Delibes y Julio Fernández Manzano

Importe: 205.666,00 E.

Fecha de finalización: Diciembre de 2009

Organismo gestor: Universidad de Valladolid

TÍTULO: ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LAS NUEVAS METODOLOGÍAS Y DIRECTRICES APLICADAS A LA ORDENACIÓN Y GESTIÓN DEL TERRITORIO: ESTUDIO COMPARADO DE LAS POLÍTICAS TERRITORIALES DE CASTILLA Y LEÓN EN EL CONTEXTO ESPAÑOL E INTERNACIONAL

REFERENCIA: VA025A08

CÓDIGO UNESCO: 5401.04

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANERO MIGUEL, FERNANDO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DELGADO URRECHO, JOSÉ MARÍA

BACHILLER MARTÍNEZ, JESÚS MARÍA

GIL ÁLVAREZ, ESTHER

MOLINA DE LA TORRE, IGNACIO

MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, LUIS CARLOS

MÍNGUEZ GONZÁLEZ, SARA

ARRANZ REQUEJO, ISABEL

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Profundizar en el conocimiento e interpretación de las transformaciones socio-económicas y territoriales ocurridas en Castilla y León como consecuencia de las estrategias de desarrollo promovidas por los diferentes niveles del sistema de decisión pública, con especial atención a la valoración del significado territorial de los instrumentos de cooperación con el sector privado y los que tienen lugar entre municipios, a fin de analizar sus implicaciones en la ordenación y gestión del territorio.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados alcanzados se han traducido en las siguientes aportaciones, ya publicadas (cuatro capítulos en obras colectivas, cinco artículos en Revistas indexadas, cuatro ponencias y comunicaciones a Congresos de ámbito nacional e internacional y dos Tesis Doctorales), a las que habría que sumar otros cuatro artículos, ya evaluados y en vías de publicación, y dos remitidos y pendientes de evaluación. Estas aportaciones se estructuran en función de cuatro líneas temáticas:

1. Estrategias de ordenación y desarrollo territorial en Castilla y León, con el fin de valorar la función de equilibrio desempeñada por las ciudades medias, como soportes de las dinámicas estructuradoras del espacio regional y como espacios de oportunidad para el despliegue de estrategias innovadoras y de políticas integrales de recualificación urbanística
2. Interpretación de las dinámicas de transformación en los espacios rurales, asociadas al desarrollo de la capacidad funcional de los centros comarcales y a la valorización de los recursos endógenos como factor de innovación, en un contexto caracterizado por cambios significativos en la gestión del patrimonio cultural, el despliegue de la capacidad empresarial y los procesos de acogida inmigratoria
3. Significado de los instrumentos aplicados a la cooperación interterritorial en espacios transfronterizos, asociados a las nuevas directrices comunitarias europeas
4. Análisis de los modelos de gestión orientados a la mejora de los mecanismos de ordenación territorial en espacios complejos (áreas metropolitanas) y al reconocimiento de las posibilidades que derivan de los modelos de gobernanza apoyados en la participación ciudadana.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

BACHILLER MARTÍNEZ, J.M^a (2008). "Crisis y cambio en la montaña ibérica castellana. Estudio de dos comarcas con marcados contrastes geográficos. Pinares y Tierras Altas" en *Polígonos. Revista de Geografía* núm. 18. págs. 225-250

DELGADO URRECHO, J.M^a (2008). "Población, demografía e inmigración en Castilla y León", en *Situación económica y social de Castilla y León en 2007*, Tomo II, Consejo Económico y Social de Castilla y León, págs. 227-278.

MANERO MIGUEL, F. (2009). "De la protección selectiva a la recuperación de los espacios urbanos en situación crítica: las Áreas de Rehabilitación Integrada en Castilla y León", *Polígonos. Revista de Geografía* núm. 19. págs. 95-119

MÍNGUEZ GONZÁLEZ, S. (2009). "Palencia en los albores del siglo XX: Ciudad heredada y procesos de transformación urbana". Ciclo de conferencias conmemorativas del Centenario del edificio del Instituto Jorge Manrique. Palencia, Junta de Castilla y León, págs. 161-173

MANERO MIGUEL, F. (2010). "La cultura territorial metropolitana: de las relaciones de conflicto a la gobernanza supramunicipal. Una aproximación a la experiencia española", en *Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Vol. XIV, núm. 331 (36). Publicación electrónica.

MANERO MIGUEL, F. (2010). "Mujer y espacio urbano", en *Ciudades. Análisis de la coyuntura, teoría e historia urbana*. Red Nacional de Investigación Urbana de la Universidad Nacional de Puebla (México) núm. 88. págs. 2-9

DELGADO URRECHO, J.M^a GARCÍA MORCHÓN, A. y MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, L.C. (2010). "Dinámica demográfica. Proyecciones demográficas a corto y medio plazo", en *Situación económica y social de Castilla y León en 2009*, Consejo Económico y Social de Castilla y León. Tomo I, págs. 585-664.

MANERO MIGUEL, F. (2010). "La participación ciudadana en la Ordenación del Territorio: condicionamientos y posibilidades". *Cuadernos Geográficos*. Universidad de Granada. Nº 47. págs. 37-54

MANERO MIGUEL, F. (2011). "Reestructuración urbana y funcional de las ciudades medias españolas: los ejemplos de Burgos, León y Segovia". en HUMBERT, A. : *España en la Unión Europea. Un cuarto de siglo de mutaciones territoriales*, Madrid. Casa de Velázquez, págs. 147-168.

Ponencias y Comunicaciones a Congresos

MANERO MIGUEL, F. (2008). "Globalización, deslocalización de actividades y desarrollo local". Ponencia Invitada. *III Jornadas de Geografía Económica*. Valencia. Publicación electrónica. <http://www.age.ieg.csic.es/geconomica>

MANERO MIGUEL, F. (2009). "Relaciones campo-ciudad: hacia nuevas formas de gestión de los espacios rurales de influencia urbana en la Comunidad de Castilla y León (España)". *IV congreso internacional: Balance y perspectivas. Visiones integrales del campo y de la ciudad en los albores del siglo XXI*. Puebla (México), Red Nacional de Investigación Urbana. págs. 17-29

MANERO MIGUEL, F. (2010). "La cooperación intermunicipal como estrategia de desarrollo y ordenación territorial en espacios transfronterizos". *VI Congreso Internacional de Ordenación del Territorio*. Pamplona, Fundicot, Págs. 387-392

MANERO MIGUEL, F. y GIL ALVAREZ, E. (2010). "Recualificación de los espacios industriales en ciudades estratégicas". *IV Jornadas de Geografía Económica*. León, Publicación electrónica. <http://www.age.ieg.csic.es/geconomica>.

Tesis

MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, L.C. (2010). "La construcción territorial de la alta montaña en la Asturias Central". Director: Dr. Alipio García de Celis. Fecha de lectura: 28/05/2010. Sobresaliente cum laude. En vías de publicación.

MOLINA DE LA TORRE, I. (2011). "Análisis y evolución de las estrategias de desarrollo local en los centros comarcales de las campiñas meridionales de Castilla y León (1960-2008)". Director: Dr. Fernando Manero Miguel. Presentada a información pública: 9 de marzo de 2011.

TÍTULO: DIFERENCIACIÓN DE CLASES DE SERVICIO EN REDES DE CONMUTACIÓN ÓPTICA DE CIRCUITOS

REFERENCIA: VA026A08

CÓDIGO UNESCO: 332511

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DE MIGUEL JIMÉNEZ, IGNACIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: E.T.S.I. DE TELECOMUNICACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

AGUADO MANZANO, JUAN CARLOS

DURÁN BARROSO, RAMÓN JOSÉ

MERAYO ÁLVAREZ, NOEMÍ

LÓPEZ MARTÍN, ALBERTO

DURACIÓN: Una anualidad

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo era proponer y analizar mecanismos de diferenciación de clases de servicio en redes de telecomunicaciones de transporte basadas en conmutación óptica de circuitos. Concretamente, se trataba de desarrollar métodos para redes con encaminamiento por longitud de onda (WRON) y para redes de conmutación óptica de ráfagas basadas en el establecimiento de circuitos ópticos (WR-OBS).

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Se ha propuesto el concepto de MVT-WRON (*Multi-Virtual Topologies for Wavelength-Routed Optical Networks*). Se trata de soportar múltiples topologías virtuales sobre una sola red óptica, de modo que los recursos existentes (transmisores, receptores, longitudes de onda) se compartan entre las distintas topologías en función de los requisitos de la clase de servicio que soporta cada una de ellas y de la carga de tráfico que deben transportar.
2. Se han propuesto sistemas de control para realizar la asignación dinámica de recursos a las distintas topologías virtuales de la MVT-WRON, una política de reconfiguración de las topologías existentes para adaptarse a las condiciones variantes de tráfico, y se ha mejorado un algoritmo genético propuesto en un proyecto anterior, para diseñar las nuevas topologías virtuales facilitando la transición de la antigua a la nueva topología.
3. Se ha propuesto un algoritmo genético para dimensionar redes WR-OBS. El algoritmo determina el conjunto de rutas a usar por las conexiones a establecer y el número de longitudes de onda con el que se debe equipar cada enlace con el fin de minimizar el coste de la red pero asegurando que la probabilidad de bloqueo de las conexiones no exceda un umbral determinado por los requisitos del servicio.
4. Se han analizado mecanismos de construcción de ráfagas y políticas de gestión en el nodo de control de la red WR-OBS con el fin de proporcionar diferenciación de clases de servicio en términos del retardo de extremo a extremo experimentado por los paquetes. Además, se ha estudiado su impacto en el *jitter* (variabilidad del retardo) y en la probabilidad de pérdida de paquetes.
5. Se ha desarrollado un simulador integrado de una red híbrida WRON/WR-OBS en las plataforma OMNeT++ y OPNET Modeler, facilitando la realización de nuevos proyectos y el estudio de casos para empresas operadoras de redes ópticas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Conferencias, ponencias...

DURÁN, R.J.; FERNÁNDEZ, P.; MERAYO, N.; DE MIGUEL, I.; LORENZO, R.M.; AGUADO, J.C.; ABRIL, E.J.: "Efficient design and reconfiguration of multi-virtual topologies in wavelength-routed optical networks" en *Proceedings of the 13th European Conference on Networks and Optical Communications (NOC 2008)*, Krems (Austria), Junio 2008, pp. 314-321.

DURÁN, R.J.; LORENZO, R.M.; MERAYO, N.; DE MIGUEL, I.; FERNÁNDEZ, P.; AGUADO, J.C.; ABRIL, E.J.: "Efficient reconfiguration of logical topologies: Multiobjective design algorithm and adaptation policy" en *Proceedings IEEE Broadnets 2008*, Londres (Reino Unido), Septiembre 2008, pp. 544-551.

VALLEJOS, R.; ZAPATA, A.; DE MIGUEL, I.; MIRANDA F.: "GARD: A genetic algorithm for joint routing and dimensioning of dynamic WDM networks" en *Actas del XIV Congreso Latino Ibero Americano de Investigación de Operaciones (CLAIO 2008)* (en CD-ROM), Cartagena de Indias (Colombia), Septiembre 2008.

DURÁN, R.J.; MERAYO, N.; LORENZO, R.M.; DE MIGUEL, I.; FERNÁNDEZ, P.; AGUADO, J.C.; ABRIL, E.J.: "Política de reconfiguración para reducir la probabilidad de pérdida de paquetes en redes WRON" en Libro de Actas del *XXIII Simposium Nacional de la Unión Científica Internacional de Radio (URSI 2008)* en CD-ROM, Madrid (España), Septiembre 2008.

Tesis

DURÁN, R.J.: "Diseño y reconfiguración de redes ópticas con encaminamiento por longitud de onda mediante algoritmos genéticos", Tesis Doctoral, Universidad de Valladolid, Fecha de defensa: Abril 2008. (Directores: Ignacio de Miguel y Rubén M. Lorenzo).

TÍTULO: VALORACIÓN DE DERIVADOS FINANCIEROS: PROPUESTA DE NUEVAS TÉCNICAS EFICIENTES DE ESTIMACIÓN Y DESARROLLO DE MÉTODOS NUMÉRICOS PARA SU SIMULACIÓN

REFERENCIA: VA027A08 **CÓDIGO UNESCO:** 120220, 1206, 120808, 120906, 120911 y 531206

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, JULIA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

BORGE GONZÁLEZ, LUIS MOISÉS

GÓMEZ DEL VALLLE, LOURDES

PÉREZ ESPARTERO, ANA

DURACIÓN: Tres anualidades.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivos del proyecto se centra en desarrollar un nuevo enfoque para la valoración eficiente de derivados financiero. Es decir, modelos cuya implementación sea más sencilla que los existentes en la literatura, más precisos, y con coste computacional menor. Es

necesario diseñar métodos numéricos, para ecuaciones en derivadas parciales, adecuados a este tipo de modelos financieros. Nos centramos en derivados de los tipos de interés y de la energía, utilizando estimación no paramétrica.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Tanto en los modelos de los derivados de los tipos de interés como de la energía hemos desarrollado nuevas técnicas de estimación. Todas ellas aplicables tanto a la estimación paramétrica como no paramétrica.

Hemos probado la eficiencia de estas técnicas utilizando problemas test conocidos en la literatura clásica. Además, también hemos probado su eficiencia a la hora de utilizar las técnicas propuestas en mercados financieros como el de Estados Unidos.

Por otro lado, hemos desarrollado métodos numéricos apropiados para modelos unifactoriales.

En general se han cumplido los objetivos propuestos y las tareas planteadas. Los resultados obtenidos hasta el momento han dado lugar a 6 publicaciones en revistas internacionales de gran prestigio, 2 capítulos de libro y la presentación de los mismos en 8 congresos.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

GÓMEZ DEL VALLE, L. y MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, J.: "A new approach for pricing commodity futures contracts" en *International Journal of Business and Economics Research*, 1 (2009), págs. 109-217.

GÓMEZ DEL VALLE, L. y MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, J.: "Improving the term structure of interest rates: two-factor models" en *International Journal of Finance and Economics*, 15/3 (2010), págs. 275-287.

GÓMEZ DEL VALLE, L. y MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, J.: "A numerical approach to obtain the yield curves with different risk-neutral drifts" en *Mathematical and Computer Modelling*, doi:10.1016/j.mcm.2010.11.079.

GÓMEZ DEL VALLE, L. y MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, J.: "Term structure of interest rates: parametric risk-neutral drift" en *Global Business and Economics*, en prensa (2010).

PÉREZ ESPARTERO, A.; RUIZ, E. y VEIGA, H.: "A note on the properties of power-transformed returns in long-memory stochastic volatility models with leverage effect" en *Computational Statistics and Data Analysis*, 53 (2009), págs. 3593-3600.

PÉREZ ESPARTERO, A.; RUIZ, E.: "Finite-sample Properties of Maximum Likelihood and Whittle Estimators in EGARCH and FIEGARCH models" en *Quantitative and Qualitative Analysis in Social Science*, doi:10.1016/j.mcm.2010.11.079.

Conferencias, ponencias...

GÓMEZ DEL VALLE, L. y MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, J.: "An alternative estimation of the risk-neutral drift in a commodity futures model." en *New Frontiers in Insurance and Bank Risk Management*, Milán, MacGraw-Hill, 2009, págs. 229-241.

GÓMEZ DEL VALLE, L. y MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, J.: "Numerical approximation of the term structure models with different risk-neutral drifts" en *Modelling for addictive behaviour, medicine and engineering 2010*, Valencia, Luis Jódar, Instituto de Matemática Multidisciplinar, 2010, págs. 100-103.

TÍTULO: MECANISMO DE PROPAGACION DE LAS LLAMAS LAMINARES SOMETIDAS A FUERZAS CENTRIFUGAS

REFERENCIA: VA028A08

CÓDIGO UNESCO: 2205.04

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PARRA SANTOS, MARÍA TERESA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: E. T. S. DE INGENIEROS INDUSTRIALES

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

PARRA SANTOS, MARÍA TERESA

CASTRO RUIZ, FRANCISCO

RODRÍGUEZ BENEITE, MIGUEL ÁNGEL

PEREIRAS GARCÍA, BRUNO

DURACIÓN: Una anualidad

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

La llama de un gas sometido a rotación está más afectada por la fuerza centrífuga que por la cinética química. Por este motivo se ha afrontado el análisis del comportamiento de llamas propagándose en vórtices forzados a partir de resultados experimentales. Posteriormente se ha propuesto un modelo capaz de predecir la evolución de las principales dimensiones del núcleo de llama. Las predicciones han sido validadas para diferentes velocidades de rotación y distintos números de Lewis.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El trabajo propone un modelo para predecir la propagación de la llama en un flujo rotante gaseoso. El modelo predice las principales características del comportamiento de la llama tal como la rápida propagación a lo largo del eje de rotación y que el diámetro de llama es independiente de la velocidad de rotación. Se aprecia una razonable precisión en la evolución temporal del radio de la llama, especialmente a elevadas velocidades de rotación. Sin embargo, el modelo sobrepredice la longitud de la llama, por lo que es necesaria una corrección en la velocidad de propagación de llama. Se ha encontrado una mejora sustancial al corregir la velocidad de propagación con número de Atwood que tiene en cuenta los efectos del ratio de densidades.

Como aplicación específica se ha analizado el comportamiento de reactores operando con fluidos en condiciones supercríticas, en los que los flujos penetran por toberas coaxiales originándose las inestabilidades de Kelvin-Helmholtz en la capa de cortadura que dan lugar a anillos de vórtices concéntricos con el eje de las toberas.

Los resultados de esta investigación han llevado a la aceptación de dos manuscritos por parte de las publicaciones *Combustion Science and Technology* y *The Journal of Supercritical Fluids*. Además hay un tercer manuscrito que está aún en fase de evaluación.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

CHOMIAK, J.; GORCZAKOWSKI, A.; PARRA, M^a T.; JAROSINSKI, J.: "Flame Kernel Growth in a Rotating Gas" en *Combustion Science and Technology* Vol. 180/2 (2008) págs. 391-399.

SIERRA-PALLARES, J.; PARRA SANTOS, M^a T.; GARCÍA SERNA, J.; CASTRO, F.; COCERO, M.J.: "Numerical analysis of high-pressure fluid jets: Application to RTD prediction in supercritical reactors" en *The Journal of Supercritical Fluids* (doi: 10.1016/j.supflu.2009.01.009) Vol. 49/ págs. , 2009

SIERRA PALLARES, J.; PARRA SANTOS, M^a T.; GARCÍA SERNA, J.; CASTRO, F.; COCERO, M.J.: "Numerical modelling of hydrothermal flames. Micromixing effect over turbulent reaction rates" en *The Journal of Supercritical Fluids* (enviado, pendiente de aceptación).

Conferencias, ponencias...

PARRA, M^a T.; GORCZAKOWSKI, A.; CHOMIAK, J.; JAROSINSKI, J.: "Premixed laminar flame propagation in a rotating vessel" en *Bulletin of the American Physics Society Program of the 61st Annual Meeting of the Division of Fluid Dynamics*, San Antonio - Texas (USA), APS, 2008, vol 53, n^o 15 págs. 124-126.

SIERRA PALLARES, J.; PARRA SANTOS, M^a T.; GARCÍA SERNA, J.; CASTRO, F.; COCERO, M.J.: "Hydrothermal flame modelling and simulation at high Damköhler number. An application to the supercritical water oxidation of methanol" en *Proceedings of the 9th International Symposium on SuperCritical Fluids 2009*, Bordeaux (Francia) Mayo 18-19, 2009

TÍTULO: DESARROLLO DE SUPERFICIES INTELIGENTES Y BIOACTIVAS BASADAS EN POLIPÉPTIDOS RECOMBINANTES PARA APLICACIONES AVANZADAS EN "CELL HARVESTING".

REFERENCIA: VA030A08

CÓDIGO UNESCO: 331299

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALONSO RODRIGO, MATILDE

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: CENTRO DE I+D

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

TESTERA GORGOJO, ANA MARÍA

BÁÑEZ SANZ, JOSÉ MANUEL

SANTOS GARCÍA, MERCEDES

MARTÍN DUEÑAS, SUSANA

LÓPEZ MARTÍN, ISABEL MARÍA

PIERNA ÁLVAREZ, MARÍA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo principal de este proyecto es la producción recombinante de un biopolímero termosensible, biocompatible y bioactivo, así como el desarrollo de un sistema de recolección celular mediante la biofuncionalización de un soporte por unión covalente del mismo al biopolímero. Las células adheridas al soporte se liberan mediante un simple cambio de temperatura preservando las proteínas de la superficie celular y manteniendo una elevada viabilidad celular.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha demostrado la capacidad de los polímeros recombinantes tipo elastina (rELPs) para generar sistemas inteligentes de recolección celular con capacidad de adhesión celular específica y de levantamiento de las células como respuesta a un estímulo externo.

La bioactividad específica y el comportamiento inteligente de los rELPs, unido a la posibilidad de conmutar estas funcionalidades, ha permitido desarrollar un sistema altamente innovador, capaz de mostrar propiedades de adhesión celular para promover la propagación y proliferación de las células, de manera que una vez que el tejido esté formado es posible levantarlo o despegado de la superficie sin utilizar agentes químicos ni dañarlo.

El desarrollo de este tipo de superficies funcionalizadas constituye un gran avance respecto a los sistemas de recolección celular utilizados actualmente que implican la utilización de fuertes métodos enzimáticos y/o mecánicos y los consiguientes efectos nocivos en la morfología y actividad metabólica de las células.

En el presente proyecto se ha demostrado que las superficies funcionalizadas con rELPs portadores de secuencias bioactivas (RGD) y con comportamiento inteligente dan buenos resultados de adhesión y de levantamiento celular. Mediante este tipo de superficies se han logrado altos rendimientos de recolección de células aisladas y de láminas celulares.

Las células levantadas como respuesta a un cambio de temperatura han demostrado mejor viabilidad y mayor capacidad de proliferar que las recolectadas por métodos enzimáticos.

En consecuencia podemos afirmar que el grado de innovación alcanzado es muy elevado y que los rELPs han demostrado ser excelentes candidatos para llevar a cabo la recolección celular proporcionando un alto potencial en aplicaciones biomédicas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Patentes

“Biopolímero, implante que lo comprende y sus usos.”

Solicitud PCT: PCT/ES2010/070084.

Fecha solicitud: 16/02/10.

Inventores: J.C. Rodríguez Cabello, M. Alonso, F.J. Arias, A. Girotti, L. Martín, A.M. Testera.

“Nuevos Polímeros Proteicos Recombinantes tipo Elastina y un Método de Bioactivación de Superficies con dichos Polímeros”

Solicitud de patente: PCT/ES2010/070617.

Fecha de solicitud: 23/09/10.

Inventores: C.J. Aparicio, J.A. Planell, E. Salvagni, M. Werner, F.J. Gil, J.C. Rodríguez Cabello, M. Alonso, F.J. Arias, A. Girotti, A. Ribeiro.

“Biopolímero termosensible y bioactivo y método de recolección celular asociado”

Informe positivo patentabilidad de Pons Patentes y Marcas

Compromiso de financiación de la preparación de solicitud de patente por Genoma España

Fecha de solicitud: próximamente (Abril 2011)

Inventores: J. C. Rodríguez Cabello

Libros

RODRÍGUEZ CABELLO, J.C.; PIERNA, M^a.; FERNÁNDEZ COLINO, A.; GARCÍA ARÉVALO, C.; ARIAS, F.J.: “Recombinamers: Combining Molecular Complexity with Diverse Bioactivities for Advanced Biomedical and Biotechnological Applications” Book Series: *Advances in Biochemical Engineering/Biotechnology*. Volume: *Biofunctionalisation of Polymers and their Applications*, 2010.

RODRÍGUEZ CABELLO, J.C.; GIROTTI, A.; RIBEIRO, A.; ARIAS, F.J.: “Synthesis of Genetically Engineered Protein Polymers (Recombinamers) as an Example of Advanced Self-Assembled Smart Materials” in *Methods in Molecular Biology*. In press (2011).

Publicaciones periódicas y colectivas

MARTÍN, L.; ALONSO, M.; MÖLLER, M.; RODRÍGUEZ CABELLO, J.C.; MELA, P.: “3D Microstructuring of Smart Bioactive Hydrogels based on Recombinant Elastin-like Polymers”, *Soft Matter*, 5, (2009), 1591-1593. FI=4,586

RIBEIRO, A.; ARIAS, F.J.; REGUERA, J.; ALONSO, M.; RODRÍGUEZ CABELLO, J.C.: "Influence of the Amino-Acid Sequence on the Inverse Temperature Transition of Elastin-like Polymers", *Biophysical Journal*, 97, (2009), 312-320. FI=4,683

OZTURK, N.; GIROTTI, A.; KOSE, G.T.; RODRÍGUEZ CABELLO, J.C.; HASIRCI, V.: "Dynamic Cell Culturing and its Application to Micropatterned, Elastin like Protein-Modified Poly(N-Isopropylacrylamide) Scaffolds", *Biomaterials*, 30, (2009), 5417-5426. FI= 6,646

COSTA, R.R.; CUSTÓDIO, C.A.; TESTERA, A.M^a; ARIAS, F.J.; RODRÍGUEZ CABELLO, J.C.; ALVES, N.M.; MANO, J.F.: "New Stimuli-Responsive Thin Coatings Using Elastin-Like Polymers for Biomedical Applications", *Advanced Functional Materials*, 19, (2009), 1-9. FI= 6,808

MARTÍN, L.; ARIAS, F.J.; ALONSO, M^a; GARCÍA ARÉVALO, C.; RODRÍGUEZ CABELLO, J.C.: "Rapid Micropatterning by Temperature-Triggered Reversible Gelation of a Recombinant Smart Elastin-Like Tetrablock-Copolymer", *Soft Matter*, 6, (2010), 1121-1124. FI= 4,586

BESSA, P.C.; MACHADO, R.; NÜRNBERGER, S.; DOPLER, D.; BANERJEE, A.; CUNHA, A.M.; RODRÍGUEZ CABELLO, J.C.; REDL, H.; VAN GRIENSVEN, M.; REIS, R.; CASAL, M.: "Thermoresponsive Self-assembled Elastin-based Nanoparticles for Delivery of BMP's" *Journal of Controlled Release*, 142, (2010), 312-318. FI=5,690

PIETSCH, T.; BRYZSEWSK, M.; RODRÍGUEZ CABELLO, J.C.; KOCEVA CHYLA, A.; ARIAS, F.J.; ALONSO, M^a; GUINDY, N.: "Fabrication of CdSe-Nanofibres with Potential for Biomedical Applications", *Advanced Functional Materials*, 20, (2010), 1-8. FI= 6,808

MARTÍN, L.; GIROTTI, A.; GARCÍA ARÉVALO, C.; ARIAS, F.J.; ALONSO, M^a; RODRÍGUEZ CABELLO, J.C.: "Emerging Applications of Multifunctional Elastin-Like Recombinamers" *Nanomedicine*, 6, (2011), 111-122. FI= 5,982

Conferencias, ponencias...

GIROTTI, A.; ARIAS, F.J.; ALONSO, M^a; TESTERA, A.M^a; RODRÍGUEZ CABELLO, J.C.: "Synthesis and characterization of matrix metalloprotease-sensitive Elastin-like based bioactive hydrogels" *Tissue Engineering Part A* (2008), Vol 14 (5), 783-784.

Congreso: *Termis-EU 2008 Meeting (Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society)* Oporto, Portugal. Jun. 22-26, 2008

COSTA, R.R.; TESTERA, A.M^a; ARIAS, F.J.; MANO, J.F.; RODRÍGUEZ CABELLO, J.C.: "Development of biomimetic and smart coatings based on elastin-like polymers containing RGD cell attachment sequences" *Tissue Engineering Part A* (2008), Vol. 14 (5), 837.

Congreso: *Termis-EU 2008 Meeting (Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society)* Oporto, Portugal. Jun. 22-26, 2008

Tesis

Título: "Diseño, construcción genética y caracterización de copolímeros en bloque recombinantes tipo elastina".

Presentado por Artur Ribeiro (1 de marzo de 2010)

Universidad de Valladolid

Calificación: Sobresaliente "Cum Laude"

Director: Dr. J. Carlos Rodríguez Cabello y Dr. F. Javier Arias.

Tesis con mención europea.

TÍTULO: LA DOCENCIA UNIVERSITARIA ANTE EL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (EEES). ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN LA

FORMACIÓN DEL PROFESORADO Y DESARROLLO DE PROPUESTAS BASADAS EN EL SISTEMA ECTS Y EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

REFERENCIA: VA035A08

CÓDIGO UNESCO: 580106

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LÓPEZ PASTOR, VICTOR MANUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: E.U. MAGISTERIO DE SEGOVIA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

VALLES RAPP, CRISTINA

MANRIQUE ARRIBAS, JUAN CARLOS

CORTÓN DE LAS HERAS, MARIA DE LA O.

CORTÓN DE LAS HERAS, TERESA

LÓPEZ PASTOR, ANA TERESA

TABERNERO SÁNCHEZ, BELÉN

PÉREZ PUEYO, ÁNGEL

CARABÍAS GALINDO, DAVID

MONJAS AGUADO, ROBERTO

LÓPEZ LUENGO, MARÍA ANTONIA

GIRALDEZ HAYES, ANDREA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

(1)-Realización de una evaluación diagnóstica sobre la utilización actual de metodologías de enseñanza y evaluación en los centros universitarios de Castilla y León y su relación con el desarrollo de competencias profesionales, teniendo en cuenta el punto de vista de alumnado, profesorado y egresados. (2)- Planificar y desarrollar sistemas de evaluación formativa en el EEES, fuertemente relacionados con el uso de metodologías activas y el desarrollo de competencias profesionales

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados muestran que, en general, la estrategia metodológica que sigue predominando en la formación inicial del profesorado es la lección magistral y el dictado de apuntes por parte del docente. Por el lado contrario, las metodologías activas de aprendizaje parecen utilizarse muy poco. También parecen ser poco habituales las asignaturas en las que se emplean estrategias metodológicas variadas. De igual modo, en muy pocas asignaturas se discute el programa al principio del curso o cuatrimestre.

Respecto a los sistemas de evaluación y calificación utilizados, los resultados muestran que el sistema de evaluación que sigue predominando en la formación inicial del profesorado está basado en la realización de exámenes, que tienen un peso muy fuerte, o único, en la nota final. Por el lado contrario, los sistemas y técnicas de evaluación formativa parecen utilizarse muy poco, así como los procesos de participación del alumnado en la evaluación. Parecen ser escasas las asignaturas en las que se emplean estrategias de evaluación variadas. De igual modo, en pocas asignaturas parece discutirse el sistema de evaluación al principio del curso o cuatrimestre.

Los resultados muestran que, en general, la formación inicial del profesorado parece no cumplir correctamente con el desarrollo de las principales competencias docentes. Tanto el alumnado de último curso como los egresados consideran que están mal formados en ellas. En cambio, tanto alumnado como egresados si consideran que la utilización de

metodologías activas de aprendizaje y sistemas de evaluación formativa le ha ayudado a adquirir competencias docentes.

Se aprecian abundantes diferencias de valoración entre el profesorado y el alumnado y egresados. Entre egresados y alumnado las diferencias son menores, aunque permiten interesantes análisis e interpretaciones.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

LÓPEZ PASTOR, V.M.; VALLES RAP, C. y MONJAS AGUADO, R. (Coord.). *La evaluación formativa en el proceso de Convergencia hacia el EEES – Shared Assessment in the European Higher Education Area Convergence Process*. Segovia. E.U. de Magisterio de Segovia - Centro Buendía (CD-R). 2009

Publicaciones periódicas y colectivas

ARRIBAS ESTEBARANZ, J.M^a; CARABÍAS GALINDO, D. y MONREAL GUERRERO, I. (2010). "La docencia universitaria en la formación inicial del profesorado. El caso de la Escuela de Magisterio de Segovia". *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, Edición electrónica*. 34, (vol. 13-3): 27-35, 2010.

MANRIQUE ARIBAS, J.C.; LÓPEZ PASTOR, V.M.; MONJAS AGUADO, R. y REAL RUBIO, F. (2010). "El potencial de los proyectos de aprendizaje tutorado y los sistemas de evaluación formativa en la mejora de la autonomía del alumnado. Una experiencia interdisciplinar en formación inicial del profesorado". *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 14 (39-57).

LÓPEZ PASTOR, V.M.; MANRIQUE ARIBAS, J.C.; MONJAS AGUADO, R. y GEA FERNÁNDEZ, J.M. (2010). "Formative Assessment in project-oriented learning to improve academic performance". *Assessment, Learning & Teaching Journal*, 9 (23-26) (Summer).

PÉREZ PUEYO, A.; TABERNERO SÁNCHEZ, B.; UREÑA ORTÍN, F.; RUIZ LARA, E.; CAPLLOCH BUJOSA, M.; GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, N. y CASTEJÓN OLIVA, F.J. (2009). "Evaluación formativa y compartida en la docencia universitaria y el Espacio Europeo de Educación Superior: cuestiones clave para su puesta en práctica". *Revista de Educación*, 347. Septiembre-diciembre 2008, pp. 435-451.

GUTIÉRREZ GARCÍA, C.; PÉREZ PUEYO, A.; PÉREZ GUTIÉRREZ, M. y PALACIOS PICOS; A. (en prensa). "Percepciones de profesores y alumnos sobre la enseñanza, evaluación y desarrollo de competencias en estudios universitarios de formación de profesorado". *Cultura y Educación*. (Artículo aceptado pendiente de publicación).

PALACIOS, A. y LÓPEZ PASTOR, V.M. (en revisión). "Haz lo que yo digo pero no lo que yo hago: sistemas de evaluación del alumnado en la formación inicial del profesorado". *Revista de Educación*. (aceptado, en proceso de revisión final).

TABERNERO, B. y DANIEL, M^aJ. (en revisión). "Análisis de los sistemas de evaluación del alumnado en la formación del profesorado: estudio comparativo entre lo que opinan profesores y egresados". *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado* (enviado el 21 de septiembre de 2010)

LÓPEZ PASTOR, VM. et al. "Proyecto de investigación sobre docencia universitaria ante el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Análisis de la situación actual en la Formación Inicial del Profesorado". En: LÓPEZ PASTOR, VM.; VALLES RAP, C. y MONJAS AGUADO, R. (Coord.). *La evaluación formativa en el proceso de Convergencia hacia el EEES – Shared Assessment in the European Higher Education Area Convergence Process*. Segovia. E.U. de Magisterio de Segovia - Centro Buendía (CD-R). 2009.

BARBA MARTÍN, J.; LÓPEZ PASTOR, V.M.; GEA FERNÁNDEZ, J.M.; MANRIQUE ARIBAS, J.C. y MONJAS AGUADO, R. (2010). "Garantizar el éxito en el aprendizaje: la evaluación formativa y los proyectos de aprendizaje tutorado. Una propuesta contrastada en la formación inicial del profesorado

de Educación Física.” *V Congreso Internacional de Educación Física. Docencia e investigación en Educación Física* Barcelona, 4-6 de febrero de 2010. Universidad de Barcelona. INDE: Barcelona. (CD-Rom).

GUTIÉRREZ GARCÍA, C. y PÉREZ GUTIÉRREZ, M.: “Informe 2009/2010 sobre la asignatura Educación Física en la Enseñanza Secundaria (Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Universidad de León)”. En PASTOR PRADILLO, J.L.; MUROS RUIZ, B. Y LUIS PASCUAL, J.C. (Coords.). *La Evaluación Formativa en el Contexto Internacional de la Convergencia Europea. V Congreso Internacional de Evaluación Formativa en Docencia Universitaria*, ADAL Editorial Deportiva, Getafe (Madrid). 2010. págs. 446-455.

MANRIQUE ARRIBAS, J.C.; LÓPEZ PASTOR, V.M.; GEA FERNÁNDEZ, J.M.; BARBA MARTÍN, J. y MONJAS AGUADO, R. (2010). “La evaluación formativa, las metodologías activas y el desarrollo de competencias profesionales en la Formación Inicial del Profesorado de Educación Física: un Proyecto de investigación sobre docencia universitaria”. *Actas V Congreso Internacional de Educación Física. Docencia e investigación en Educación Física. Mesa de Innovaciones Docentes*. Barcelona, 4-6 de febrero de 2010. Universidad de Barcelona. INDE: Barcelona. (CD-Rom).

LÓPEZ PASTOR, V.M.; MANRIQUE ARRIBAS, J.C. y GEA FERNÁNDEZ, J.M. (2011). “Cómo lograr más éxito en el aprendizaje: la evaluación formativa y los proyectos de aprendizaje tutorado”. Experiencia acumulada en la Formación Inicial del Profesorado. *Congreso Internacional Evaluación para Aprender en la Universidad: Experiencias Innovadoras*. Cádiz, del 9 al 11 de Marzo de 2011.

LÓPEZ PASTOR, V.M.; MANRIQUE ARRIBAS, J.C. y GEA FERNÁNDEZ, J.M. (2011). “La combinación de sistemas de evaluación formativa con el uso de metodologías activas en la formación inicial del profesorado. Efectos en el aprendizaje y en el desarrollo de competencias profesionales”. *Congreso Internacional Evaluación para Aprender en la Universidad: Experiencias Innovadoras*. Cádiz, del 9 al 11 de Marzo de 2011.

PÉREZ PUEYO, Á.; LÓPEZ PASTOR, V.M. y CASTEJÓN OLIVA, F.J. (2011). “La realización de procesos de evaluación entre iguales para la corrección de un examen parcial. Estudio de casos en la Formación Inicial del Profesorado de Educación Física”. *Congreso Internacional Evaluación para Aprender en la Universidad: Experiencias Innovadoras*. Cádiz, del 9 al 11 de Marzo de 2011.

Conferencias, ponencias...

LÓPEZ PASTOR, V.M.: “Participación del estudiantado y el profesorado en la evaluación en Docencia Universitaria”. En PASTOR PRADILLO, J.L.; MUROS RUIZ, B. y LUIS PASCUAL, J.C. (Coords.). “La Evaluación Formativa en el Contexto Internacional de la Convergencia Europea”. *V Congreso Internacional de Evaluación Formativa en Docencia Universitaria*, ADAL Editorial Deportiva, Getafe (Madrid). 2010. págs. 150-162.

LÓPEZ PASTOR, V.M.: “Experiencias de evaluación en el área de Ciencias Sociales”, el 22 de junio de 2010, en el *VI Encuentro de intercambio de experiencias de Innovación Docente: Evaluación de competencias en los nuevos grados*. Cuenca. Universidad de Castilla-La Mancha. 2010.

Tesis

Actualmente se están desarrollando dos tesis doctorales relacionadas con este proyecto de I+D. La primera está centrada en el desarrollo de competencias profesionales en la formación inicial del profesorado. La segunda trabaja la temática de la evaluación formativa en la docencia universitaria, desde la perspectiva de alumnado, profesorado y egresados.

TÍTULO: LA AGRICULTURA DE CASTILLA Y LEÓN EN EL AÑO 2020: CUANTIFICACIÓN DE IMPACTOS ECONÓMICOS, SOCIALES Y AMBIENTALES DE DIFERENTES ESCENARIOS DE FUTURO ALTERNATIVOS

REFERENCIA: VA036A08

CÓDIGO UNESCO: 590201

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GÓMEZ RAMOS, ALMUDENA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS (PALENCIA)

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

RICO GONZÁLEZ, MARGARITA

CASQUET MORATE, ERNESTO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo de este proyecto es analizar la repercusión de posibles escenarios futuros de la agricultura (horizonte 2020) sobre determinados sistemas agrarios representativos del sector a nivel de la Comunidad Autónoma de Castilla y León. Estos impactos se evaluarán a través de indicadores de sostenibilidad (económicos, sociales y ambientales), que permitan cuantificar el impacto sobre la multifuncionalidad de dichos sistemas en cada escenario.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los principales resultados alcanzados se pueden sintetizar en los siguientes puntos:

1. Definición de los vectores de cambio del sector agrario en la región
2. Definición de escenarios parciales para cada vector de cambio que ha permitido levantar unos escenarios globales: escenario tendencial, escenario triunfo del mercado, escenario sostenibilidad regional y escenario sostenibilidad europea. Estos escenarios han sido cuantificados a través de un análisis Delphi.
3. Selección de indicadores de sostenibilidad económica, social y ambiental y desarrollo de metodología para el cálculo de un indicador de sostenibilidad sintético. Simulación de escenarios y indicadores en los sistemas agrarios más representativos de la región.
4. Desarrollo de un modelo basado en la Programación Matemática Positiva para simular los escenarios levantados anteriormente para cada una de las explotaciones tipo considerada en cada sistema agrarios y obtención de los valores que toman los indicadores de sostenibilidad
5. Integración de los resultados anteriores en otros sistemas agrarios ampliando la aplicación del modelo de simulación

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

GÓMEZ LIMÓN RODRÍGUEZ, J.A. (Coord.) (2008). *El futuro de la agricultura en Castilla y León*. Obra Social de Caja España, Palencia (ISBN: 84-931891-3-8).

Publicaciones periódicas y colectivas

GALLEGO AYALA, J. y GÓMEZ LIMÓN RODRÍGUEZ, J.A. (2011). "Future scenarios and their implications for irrigated agriculture in the Spanish region of Castilla y León". *New Medit. Mediterranean Journal of Economics, Agriculture and Environment* 10(1): 4-16.

RICO GONZÁLEZ, M. y GÓMEZ LIMÓN RODRÍGUEZ, J.A. (2011). "Propuesta metodológica para la construcción de indicadores sintéticos de igualdad de género. El caso del medio rural de Castilla y León". *Revista Internacional de Sociología*, vol. 69, nº 1, pp. 253-286.

GÓMEZ LIMÓN RODRÍGUEZ, J.A.; GÓMEZ RAMOS, A. y SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, G. (2008). "Foresight analysis of agricultural sector at regional level". *Futures*, Volumen: 42 (5) Páginas, inicial: 313 final: 329 2009 DOI: 10.1016 futures.2008.11.2007.

GALLEGO AYALA, J. y GÓMEZ LIMÓN RODRÍGUEZ, J.A. (2008). "Analysis of policy instruments for control of nitrate pollution in irrigated agriculture in Castilla y León, Spain". *Spanish Journal of Agricultural Research*, 7(1): 24-40; ISSN: 1695-971X.

GÓMEZ RAMOS, A. y GALLEGO AYALA, J. (2011), "¿Contribuyen los programas de apoyo desarrollados en el artículo 68 a la sostenibilidad de la actividad agraria? El caso de la agricultura de secano de Castilla y León".). *ITEA. Información Técnica Económica Agraria*. En prensa

GALLEGO AYALA, J. y GÓMEZ LIMÓN RODRÍGUEZ, J.A. (2010). "Escenarios de futuro y sus repercusiones sobre la agricultura de regadío: el caso de la zona regable de Arévalo-Madrigal (Ávila)". *Revista de Estudios Regionales* 88: 111-143; ISSN: 0213-7585.

GALLEGO AYALA, J. y GÓMEZ LIMÓN RODRÍGUEZ, J.A. (2010). "Evaluación del impacto de la tarificación del agua de riego sobre la sostenibilidad del regadío: una aproximación a través de indicadores sintéticos". *Estudios de Economía Aplicada* 28(2): 375-404; ISSN: 1697-5731

GALLEGO AYALA, J. y GÓMEZ LIMÓN RODRÍGUEZ, J.A. (2008). "Efectos de la aplicación de la nueva PAC y la Directiva Marco de Aguas en el regadío. El caso de la comarca de Arévalo-Madrigal (Ávila)". *ITEA. Información Técnica Económica Agraria*, Vol. 104, nº 3, pp. 335-359.

RICO GONZÁLEZ, M. y GÓMEZ LIMÓN RODRÍGUEZ, J.A. (2008). "Sociedad y desarrollo rural en Castilla y León: Un estudio de opinión pública". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 48, pp. 199-223.

GÓMEZ LIMÓN RODRÍGUEZ, J.A.; PICAZO TADEO, A.J. y REIG MARTÍNEZ, E. (2008). "Agricultura, desarrollo rural y sostenibilidad medioambiental". *CIRIEC, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, nº 61, pp. 103-126.

GÓMEZ LIMÓN RODRÍGUEZ, J.A. y GÓMEZ RAMOS, A. (2008). "Opinión pública sobre la agricultura de regadío en Castilla y León". *Tierras de Castilla y León*, nº 142, pp. 126-138.

GÓMEZ LIMÓN RODRÍGUEZ, J.A. y GÓMEZ RAMOS, A. (2008). "Análisis prospectivo de la agricultura en España". *CLM Economía. Revista Económica de Castilla la Mancha*, en prensa.

Conferencias, ponencias...

GÓMEZ LIMÓN RODRÍGUEZ, J.A.; GÓMEZ RAMOS, A. y SÁNCHEZ FERNÁNDEZ, G. (2008). "Prospective analysis of the agriculture in Castilla y León (Spain)". *XII Congreso Europeo de Economía Agraria. European Association of Agricultural Economics (EAAE)*. Gante (Bélgica). 26-29 de agosto de 2008.

GALLEGO AYALA, J. y GÓMEZ LIMÓN RODRÍGUEZ, J.A. (2008). "Control de la contaminación por nitratos en el regadío de Castilla y León mediante diferentes instrumentos políticos", en *Fundación Nueva Cultura del Agua (Ed.) VI Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua. "Los nuevos planes de gestión de cuenca. Una oportunidad para la recuperación de los ciclos del agua"*. Fundación Nueva Cultura del Agua, Madrid. (ISBN: 978-84-889-96-7). Evento: *VI Congreso Ibérico sobre Planificación y Gestión de Aguas*. Fundación Nueva Cultura del Agua. Vitoria, 4-7 de diciembre de 2008.

RICO GONZÁLEZ, M. y GÓMEZ LIMÓN RODRÍGUEZ, J.A. (2009). "Indicadores sintéticos de igualdad de género en el medio rural. Una propuesta metodológica". *VII Congreso de Economía*

Agraria. Asociación Española de Economía Agraria. Almería, 16-18 de septiembre de 2009. ISBN: 978-84-6925-959-7.

RICO GONZÁLEZ, M. (2009): "Propuesta de un sistema de indicadores de género para el medio rural de Castilla y León". *VII Congreso de Economía Agraria. Asociación Española de Economía Agraria.* Almería, 16-18 de septiembre de 2009. ISBN: 978-84-6925-959-7.

GALLEGO AYALA, J. y GÓMEZ LIMÓN RODRÍGUEZ, J.A. (2009). "Future scenarios and their implications for irrigated agriculture in Castilla y León". *VII Congreso Nacional de Economía Agraria,* 16-18 Septiembre, Almería (Spain); ISBN: 978-84-6925-959-7.

GALLEGO AYALA, J. y GÓMEZ LIMÓN RODRÍGUEZ, J.A. (2008) "Instrumentos políticos para el control de la contaminación por nitratos en los regadíos de Castilla y León", en Consejería de Economía y Empleo (Junta de Castilla y León) (Ed.) *11º Congreso de Economía Regional de Castilla y León: "La relación Universidad – Empresa – Sector Público ante los retos de una Economía global"*. Consejería de Economía y Empleo (Junta de Castilla y León). Valladolid (ISBN: 978-84-691-5203-4). Evento: *XI Congreso de Economía Regional de Castilla y León.* Consejería de Economía y Empleo (Junta de Castilla y León). Burgos, 20-21 de noviembre de 2008.

TÍTULO: APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE CONTROL DE PROCESOS PARA LA GESTIÓN DE SERVIDORES WEB

REFERENCIA: VA037A08

CÓDIGO UNESCO: 330412

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ÁLVAREZ ÁLVAREZ, M^a TERESA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES (SEDE DOCTOR MERGELINA). DPTO INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

TADEO RICO, FERNANDO JUAN

NACHIDI, MERIEM

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los objetivos iniciales del proyecto eran: Identificación y modelado de servidores web. Aplicación de técnicas de control como el PID o los controladores predictivos. Simulación del sistema y pruebas sobre el sistema real. Además se ha profundizado en el tema del control de congestión en TCP y la resolución de este problema mediante técnicas de control automático. Esto permite mejorar la calidad de servicio también en los nodos intermedios y no sólo en el servidor.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos podemos desglosarlos en dos grandes grupos:

a) Resultados para mejorar la gestión de servidores web.

b) Resultados para disminuir la congestión de routers en las transmisiones en Internet.

Los métodos desarrollados permiten abordar el tema de la calidad de servicio en Internet desde un ángulo no convencional: las técnicas del Control Automático permiten mejorar el funcionamiento de ambos sistemas.

En resumen:

1. El trabajo realizado durante la duración del proyecto ha permitido que los principales objetivos del mismo se hayan alcanzado. Las fases principales han seguido el cronograma de la planificación inicial.
 2. Además se han abierto nuevas líneas de trabajo directamente relacionadas con el tema del proyecto.
 3. Los resultados obtenidos quedan avalados por el número de publicaciones obtenidas.
- En resumen, el tema de la transmisión de información en Internet y cómo afecta a la gestión de los servidores web y los routers es de gran interés e impacto socioeconómico.

La tabla siguiente resume las aportaciones en los diferentes campos. Los detalles de las publicaciones y tesis se dan en el apartado siguiente.

	2008	2009	2010
Artículos revistas internacionales			3
Ponencias en congresos	1	5	4
Proyectos fin de carrera	2		4
Nuevos Proyectos de Investigación			3
Tesis		1	

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

BOLAJRAF, M.; TADEO, F.; ÁLVAREZ, T. y RAMI, M.A.: "State-feedback with memory for controlled positivity with application to congestion control" en *IET Control Theory Appl.*, 4 (2010), pp. 2041–2048.

BENZAOUIA, A.; HMAMED, A. y TADEO, F.: "Stabilization of controlled positive delayed continuous time systems". *Int. J. Systems Sciences*. Vol. 41, No. 12 (2010), 1473–1479.

HMAMED, A.; BENZAOUIA, A.; TADEO, F. y AIT-RAMI, M.: "Stabilization under constrained states and controls of positive systems with time delays". *European Journal of Control, EJC* - 09QL6R (Aceptado Dic. 2010).

Conferencias, ponencias...

ÁLVAREZ, T. y CRISTEA, S.: "AQM Control of TCP/IP Networks using Generalized Predictive Control" en *UKACC Control Conference*, Manchester, Reino Unido (2008).

TADEO, T.; HMAMED, A.; BENZAOUIA, A. y ÁLVAREZ, T.: "Derivation of Bounds on Power in Wireless Networks considering Transmission Delays: a Positive Systems Approach". *UKACC 2010*, Coventry, Reino Unido (2010).

ÁLVAREZ, T.; ÁLVAREZ, V. y NICOLÁS, L.: "Understanding congestion control algorithms in tcp using opnet" en *Edulearn 2010*, Barcelona, España (2010).

ÁLVAREZ, T.; JESÚS, D. y MADRIGAL, D.: "How can Apache help to teach and learn automatic control?" en *Educon 2010*, Madrid, España (2010).

ÁLVAREZ, T.; SALIM, A. y BOLAJRAF, M.: "Congestion Control of Tcp/aqm Networks: Does the Simulation Tool Change Results?" en *IEEM 2009*, Hong Kong (2009).

ÁLVAREZ, T.; SALIM, A. y BOLAJRAF, M.: "Congestion control of tcp/aqm networks using predictive control and on-line linearized models" en *Iasted Conference on Control and Applications*, CA 2009, Cambridge, Reino Unido (2009).

ÁLVAREZ, T.; SALIM, A. y MAESTRE, J.M.: "A control theoretical approach to congestion control of TCP/AQM networks" en *European Control Conference*, Budapest, Hungría (2009).

ÁLVAREZ, T.: "Practical Design of PID Controllers for TCP/AQM Networks", *UKACC 2010*, Coventry, Reino Unido (2010).

BOLAJRAF, M.; TADEO, F.; ÁLVAREZ, T. y AIT RAMI, M.: "Control of Routers in Computer Networks: a Positive Systems approach" en *10th international Conference on Sciences and Techniques of Automatic control & computer engineering STA'2009*, Tunisia, Túnez (2009).

MAESTRE, J.M.; ÁLVAREZ, T.; SALIM, A. y ÁLAMO, T.: "A Method for Testing AQM Controllers with Probability Guaranteed Properties" en *WCE 2010*. Londres, Reino Unido (2010). (Premio: Mención de Honor).

Tesis

Título: "Stabilization of Takagi-Sugeno fuzzy systems with application on a greenhouse"

Doctorando: Meriem Nachidi

Universidad: Valladolid

Facultad/Escuela: Ciencias

Calificación: sobresaliente cum laude por unanimidad (Julio 2009)

Premio CEA-IFAC a la mejor Tesis en Control Inteligente del año 2009

TÍTULO: EL PROCESO DE INTERNACIONALIZACIÓN EN LA EMPRESA CASTELLANO-LEONESA: UN ANÁLISIS PARA LOS SECTORES DE PIEDRA NATURAL Y DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

REFERENCIA: VA038A08

CÓDIGO UNESCO: 5311

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SANTOS ÁLVAREZ, M^a VALLE

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES; DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS Y C.I.M.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO

DRA. D^a M^a DEL VALLE SANTOS ÁLVAREZ

DRA. D^a M^a TERESA GARCÍA MERINO

DRA. D^a BEATRIZ FERNÁNDEZ ALONSO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El propósito del proyecto era analizar la percepción directiva del empresariado castellano-leonés en sus procesos de internacionalización y la presencia de sesgos y distorsiones. Centrado el análisis en dos sectores (piedra natural y TIC), nuestro objetivo era atender a la visibilidad de los estímulos informativos que intervienen en las decisiones que conforman el proceso de expansión internacional de la empresa.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La investigación realizada nos ha permitido formular un modelo análisis para la decisión directiva de internacionalización empresarial. Así, encontramos que la expansión internacional se ve determinada por el acceso a información y el esquema cognitivo del directivo. Los resultados también reflejan que, de los tres ejes que determinan el proceso de expansión internacional de la empresa (atractivo, barreras y programas de ayuda), los directivos castellano-leoneses reciben más información sobre el atractivo que sobre barreras y apoyos, pese a que aquella información apenas afecta a la valoración directiva del atractivo y la información de barreras y apoyos sí muestra influencia en la valoración directiva de dichos elementos. Además se constata la distinta visibilidad que logran los estímulos informativos emitidos por los distintos organismos comprometidos en el impulso de la internacionalización empresarial. Respecto a las variables que explican la percepción directiva, los resultados reflejan el protagonismo de las variables cognitivas individuales y advierten que su influencia resulta diferencial ante distintos tipos de estímulos. También hemos reparado en la incidencia del contexto en el reconocimiento de estímulos informativos por parte del decisor -la cognición situada- en la internacionalización empresarial. Los resultados indican que los distintos organismos y fuentes informativas (ICEX, EXCAL, Cámaras de Comercio, Asociaciones Empresariales) no coinciden al recomendar principales destinos de exportación e importación de Castilla y León y que no hay un consenso claro acerca de los mercados más recomendados. Por último, abordamos la motivación que impulsa la expansión internacional de la empresa y su incidencia en las inquietudes informativas del decisor. Los resultados reflejan que la internacionalización deviene mayoritariamente de motivación endógena y que esa motivación condiciona el centro de atención informativo del directivo.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

SANTOS, M^a V. y GARCÍA, M^a T. 2008. "La internacionalización de la empresa y el acceso a información". *11º Congreso de Economía de Castilla y León*. Burgos (España), 20-21 Noviembre.

SANTOS, M^a V.; GARCÍA, M^a T. y FERNÁNDEZ, B. 2008. "The international entrepreneurial process: An analysis of the information sources". *4th. Iberian International Business Conference*. Burgos (Spain), 17th-18th October.

GARCÍA, M^a T y SANTOS, M^a V. (2009). "El uso que hacen los directivos castellano-leoneses de la información sobre internacionalización". *El profesional de la Información*, Vol. 18, nº 4, pp. 407-412.

SANTOS, M^a V.; GARCÍA, M^a T. y VALLELADO, E. (2010). "La percepción directiva de los distintos estímulos estratégicos". *XX Congreso Nacional de ACEDE*. Granada, 12-14 Septiembre.

SANTOS, M^a V. y GARCÍA, M^a T. 2010. "La motivación de los empresarios en la internacionalización de las empresas de piedra natural". *12º Congreso de Economía de Castilla y León*. Valladolid (España), 20-22 de octubre.

SANTOS, M^a V. y GARCÍA, M^a T.: "La internacionalización empresarial: motivación del empresario y preferencias informativas", *Journal of Administrative and Social Sciences*; INNOVAR, en evaluación.

Trabajos fin de máster

Trabajo fin de máster (Máster Interuniversitario de Investigación en Economía de la Empresa 2009/2010): Alumna: Laura Lucila Leiva. Título "La decisión de internacionalización de la empresa: influencia del contexto y la cognición situada".

Trabajo fin de máster (Máster Interuniversitario de Investigación en Economía de la Empresa 2009/2010): Alumna: Ana Martín García. Título "Orientación emprendedora internacional: las redes personales y sociales". En proceso

TÍTULO: UTILIZACIÓN DE MEDIDAS DE FLUORESCENCIA CLOROFÍLICA PARA EVALUAR EL POTENCIAL ENOLÓGICO DEL VIÑEDO EN ZONAS AFECTADAS POR LA CLOROSIS FÉRRICA

REFERENCIA: VA039A08

CÓDIGO UNESCO: 310110

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARTÍN PEÑA, PEDRO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: E.T.S. DE INGENIERÍAS AGRARIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MARTÍN PEÑA, PEDRO

FRANCO JUBETE, FERNANDO

CELADA CAMINERO, JESÚS

GONZÁLEZ GARCÍA, MARÍA ROSA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los objetivos del proyecto han sido:

1. Estudiar los efectos de la clorosis férrica del viñedo sobre la actividad fotosintética de la vid, y su repercusión en el rendimiento y la calidad de la uva y el vino;
2. Evaluar la utilidad de los parámetros de fluorescencia clorofílica como índices para la detección temprana de la carencia nutricional de hierro, y para elaborar mapas de potencial enológico en zonas vitícolas afectadas por clorosis férrica, en el ámbito de la viticultura de precisión.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Para alcanzar los objetivos propuestos se ha realizado un seguimiento de 22 subzonas de viñedo afectado y no afectado por la clorosis férrica en la D.O. Ribera del Duero durante tres campañas consecutivas, donde se ha controlado la actividad fotosintética en distintos momentos del ciclo vegetativo a través de la transferencia de gases (analizador de infrarrojos IRGA), así como del balance de energía (medidas de fluorescencia clorofílica). En las medidas realizadas con anticipación al envero, la fluorescencia máxima de hojas adaptadas a la oscuridad, la fluorescencia variable y la máxima eficiencia fotoquímica del fotosistema II fueron menores en las zonas de estudio con bajo contenido de clorofila que en las zonas con contenido de clorofila medio o alto. La eficiencia fotoquímica del fotosistema II en hojas adaptadas a la luz, medida en julio y agosto, se correlacionó positivamente con el rendimiento, mientras que los niveles foliares de clorofila no se correlacionaron con la productividad del viñedo. El contenido de antocianinas totales en los frutos mostró mayores coeficientes de correlación con la fluorescencia estacionaria en julio que con el contenido foliar de clorofila. A pesar de que la composición del mosto fue similar en las distintas zonas de estudio, las uvas procedentes de los viñedos que combinaban un bajo nivel foliar de clorofila en cuajado (clorosis férrica) con un alto potencial hídrico en envero (zonas con

mejor estado hídrico en la maduración) mostraron el menor contenido de polifenoles totales del conjunto. Los resultados obtenidos permiten concluir que los parámetros de fluorescencia clorofílica permiten estudiar simultáneamente los efectos de la carencia de hierro y del estrés hídrico sobre el comportamiento productivo y cualitativo del viñedo, con potenciales aplicaciones en el diagnóstico temprano de ambos tipos de estrés y en el mapeo de zonas de calidad.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

MEGGIO, F.; ZARCO TEJADA, P.J.; NÚÑEZ, L.C.; SEPULCRE CANTÓ, G.; GONZÁLEZ, M^ªR.; MARTÍN, P.: "Grape quality assessment in vineyards affected by iron deficiency chlorosis using narrow-band physiological remote sensing indices" en *Remote Sensing of Environment*, volumen 114 (año 2010), págs. 1968-1986.

MARTÍN, P.; ZARCO TEJADA, P.J.: "Utilización de técnicas de teledetección para elaborar mapas de calidad en viñedos afectados por clorosis férrica" en *Tierras*, volumen 173 (año 2010), págs. 130-133.

MARTÍN, P.: "Investigaciones en torno a la clorosis férrica del viñedo en la D.O. Ribera del Duero" en *Ponencias del VII Curso de verano Viticultura y Enología en la Ribera del Duero*, Roa (Burgos), C.R.D.O. Ribera del Duero, 2010, págs. 41-47.

MARTÍN, P.: "Viticultura de precisión, teledetección y calidad de la uva" en *Ponencias del IX Curso de verano Viticultura y Enología en la Ribera del Duero*, Roa (Burgos), C.R.D.O. Ribera del Duero, 2010, págs. 21-28.

CATALINA, A.; GONZÁLEZ, R.; GONZÁLEZ, M^ªR.; MARTÍN, P.: "Relationships between chlorophyll fluorescence, agronomic performance and grape quality in vineyards affected by iron deficiency chlorosis" en *XXVIII International Horticultural Congress*, Lisboa (Portugal), Rallo et al (Ed), 2010, págs.712-713.

CATALINA, A.; GONZÁLEZ, R.; GONZÁLEZ, M^ªR.; MARTÍN, P. "Iron and water stresses differently affect vine photosynthetic efficiency and grape composition" en *XXXIV World Congress of Vine and Wine*, Oporto (Portugal), O.IV., 2011, (aceptado).

TÍTULO: LITERATURA EMBLEMÁTICA NEOLATINA (I). LIBROS DE EMBLEMAS LATINOS DE AUTORES HOLANDESES: LOS *EMBLEMATA* Y LOS *AENIGMATA* (AMBERES, 1565) DE ADRIANO JUNIO. EDICIÓN, TRADUCCIÓN Y ESTUDIO

REFERENCIA: VA040A08

CÓDIGO UNESCO: 5701

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTÓN MARTÍNEZ, BEATRIZ

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ALDAMA ROY, ANA MARÍA

ALONSO GUARDO, ALBERTO

BARRIGÓN FUENTES, M^ª CARMEN

CASTRO JIMÉNEZ, MARÍA DOLORES

ESPIGARES PINILLA, ANTONIO

ZAMORA SALAMANCA, M^ª HENAR

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

La investigación se centra en los libros de emblemas latinos de autores holandeses que ejercieron mayor influencia en la emblemática europea en lengua latina y vulgar. El punto de partida es el primer libro de emblemas holandés: los *Emblemata* (Amberes, Plantino, 1565; 2ª ed. ampliada 1585) del médico humanista Adriano Junio (1511-1575). Por primera vez en España se realiza la edición, traducción y estudio de los *Emblemata* y, al ir en el mismo volumen, también del *Aenigmatum Libellus*.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Tanto Adriano Junio, uno de los polígrafos más fértiles de su tiempo, como sus *Emblemata* – el primer libro de emblemas holandés y uno de los más tempranos del llamado *genus emblematicum*–, no habían recibido hasta ahora en España –a excepción de las publicaciones de la Investigadora Principal en co-autoría con el Prof. Chris L. Heesakkers– la atención que sin duda se merecen, dado el prestigio de que gozaba en Europa este humanista y habida cuenta del papel pionero que desempeñó en la consolidación del género emblemático.

Por ello, se hacía imperativo empezar por la transcripción de los *Emblemata* de la *editio princeps* (Amberes, Plantino, 1565) y de los cuatro emblemas que fueron añadidos en la cuarta edición (Amberes, Plantino, 1585), así como de los *Aenigmata*, incluidos en el mismo volumen, a fin de ofrecer un texto inteligible y depurado de erratas tipográficas y ortográficas.

El estudio de los 58 emblemas de la *princeps* más los cuatro (nº 59-62) que se agregaron en la edición de 1585 –cuyos resultados hemos dado a conocer ya en reuniones científicas y publicaciones– ha arrojado interesantes datos sobre la génesis y estructura de la obra, además de arrojar luz sobre las crípticas ideas políticas y religiosas de Adriano Junio. La identificación de las fuentes utilizadas por el autor ha permitido constatar una curiosa divergencia, que había pasado desapercibida, entre los autores que recoge en el elenco final y todos los que cita en los comentarios a los emblemas.

Por otro lado, el análisis de la correspondencia epistolar de Adriano Junio ha hecho posible rectificar ciertas interpretaciones erróneas acerca de la concepción del libro por parte de Adriano Junio y de la disposición de sus *Emblemata*, así como conocer otras noticias sobre su biografía. La traducción, en un estado muy avanzado, permitirá poner al alcance de los investigadores el texto íntegro de los *Emblemata* (secciones introductorias, lemas, epigramas y comentarios) e igualmente el texto de los inextricables *Aenigmata*.

De este modo, se difundirá entre el gran público, y no sólo entre los especialistas, la obra emblemática de Adriano Junio mediante esta primera versión castellana acompañada de una amplia y actualizada introducción y de útiles notas aclaratorias.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

ANTÓN MARTÍNEZ, B.; MUÑOZ JIMÉNEZ, M^aJ. (Ed.). *Estudios sobre florilegios y emblemas. “Manet semper virtus odosque rosa”*, Valladolid, Universidad, e.p.

Publicaciones periódicas y colectivas

ALDAMA, A.M^a: “El símbolo político del nogal en la literatura emblemática neolatina”, en GARCÍA MAHÍQUES, R. y ZURIAGA SENENT V. (Ed.). *Imagen y Cultura: La interpretación de las imágenes como historia cultural*, Valencia, Biblioteca Valencia, 2008, págs. 151-166.

ALDAMA ROY, A.Mª; ANTÓN MARTÍNEZ, B.: “Locci communes en la literatura emblemática neolatina: los tópicos «Beatus ante obitum nemo» y «Memento mori»”, en *Cuadernos de Filología Clásica (SLa)* 29/1 (2009), págs. 167-208.

ANTÓN MARTÍNEZ, B.: “La simbología del león en los Emblemata de Adriano Junio”, en *Calamus Renascens* 8 (2008), págs. 65-98.

ANTÓN MARTÍNEZ, B.: “El binomio mujer virtuosa / mujer perversa en los Emblemata (Amberes, 1565) de Adriano Junio”, en CHAPARRO, C. et alii (Ed.). *Paisajes emblemáticos: la construcción de la imagen simbólica en Europa y América*, Mérida, Editorial Universidad de Extremadura, 2008, págs. 865-887.

ANTÓN MARTÍNEZ, B.: “Selección y manipulación en la literatura emblemática: la representación simbólica de la gula”, en GARCÍA DE PASO, MªD y RODRÍGUEZ, G. (Ed.). *Manipulación, selección y uso metaliterario de los autores clásicos*, Zaragoza, Pórtico, 2009, págs. 195-236.

ANTÓN MARTÍNEZ, B.: “La elocuencia en los libros de emblemas latinos de los siglos XVI y XVII”, en GRAU, F. et alii (Ed.). *Litterae Humaniora» del Renacimiento a la Ilustración, Quaderns de Filologia anejo* 69, 2009, págs. 39-58.

ANTÓN MARTÍNEZ, B.: “El «apareamiento oral» (oris coitus) de las serpientes y su simbología en la literatura emblemática neolatina”, en *Imago. Revista de Emblemática y cultura visual* 1 (2009), págs. 99-116.

ANTÓN MARTÍNEZ, B.: “El simbolismo político-religioso de la palmera, el pérsico y la encina en los Emblemata (1565) de Adriano Junio”, en SÁNCHEZ MANZANO, MªA. (Ed.). *Sabiduría simbólica y enigmática en la cultura grecolatina*, Madrid, Tecnos, 2010, págs. 55-81.

CASTRO JIMÉNEZ, MªD.: “El mito de Acteón en la emblemática neolatina”, en GARCÍA MAHÍQUES, R. y ZURIAGA SENENT, V. (Ed.). *Imagen y Cultura: La interpretación de las imágenes como historia cultural*, Valencia, Biblioteca Valenciana, 2008, págs. 405-422.

CASTRO JIMÉNEZ, MªD.: “Amor filiorum: el ejemplo del pelícano”, en ANTÓN MARTÍNEZ, B. y MUÑOZ JIMÉNEZ, MªJ. (Ed.). *Estudios sobre florilegios y emblemas. “Manet semper virtus odosque rosa”*, Valladolid, Universidad, e.p.

ESPIGARES PINILLA, A.: “La fuente, un símbolo y un emblema del bien”, en ANTÓN MARTÍNEZ, B. y MUÑOZ JIMÉNEZ, MªJ. (Ed.). *Estudios sobre florilegios y emblemas. “Manet semper virtus odosque rosa”*, Valladolid, Universidad, e.p.

Conferencias y ponencias

ANTÓN MARTÍNEZ, B.: “Los Emblemata (1565) de Adriano Junio, el primer libro de emblemas holandés”, en ZAFRA, R. y AZANZA, J.J. (Ed.). *Emblemática trascendente. Hermenéutica de la Imagen, iconología del texto*, Pamplona, Universidad de Navarra – SEE, e.p.

CASTRO JIMÉNEZ, MªD.: “Petarca, fuente de los Emblemata de Adriano Junio”, en ZAFRA, R. y AZANZA, J.J. (Ed.). *Emblemática trascendente. Hermenéutica de la Imagen, iconología del texto*, Pamplona, Universidad de Navarra – SEE, e.p.

ESPIGARES PINILLA, A.: “La oposición puer / senex en los Emblemata de Adriano Junio”, en ZAFRA, R. y AZANZA, J.J. (Ed.). *Emblemática trascendente. Hermenéutica de la Imagen, iconología del texto*, Pamplona, Universidad de Navarra – SEE, e.p.

TÍTULO: ANÁLISIS Y PUBLICACIÓN DE OBRAS LINGÜÍSTICAS HISPANO-FILIPINAS

REFERENCIA: VA041A08

CÓDIGO UNESCO: 5705

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GARCÍA-MEDALL VILLANUEVA, JOAQUÍN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO: FACULTAD DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GARCÍA-MEDALL VILLANUEVA, JOAQUÍN

RIDRUEJO ALONSO, EMILIO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Publicación de al menos dos obras de la lingüística hispano-filipina (1610-1914) o relativas al contenido de una treintena de obras lexicográficas del mismo periodo.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados superan las expectativas del proyecto, puesto que se han analizado unas 30 obras lexicográficas específicas correspondientes con seis lenguas filipinas diversas. Igualmente, se ha analizado la primera arte o gramática manuscrita que se conserva (con data de 1601) y se ha publicado en forma facsimilar el Arte de la lengua iloca (1627), de Fr. Francisco López, con un amplio estudio introductorio. Se ha publicado una monografía dedicada a investigar la tarea lexicográfica de los misioneros españoles en filipinas a lo largo de tres siglos (García-Medall (2009) Vocabularios hispano-asiáticos. Traducción y contacto intercultural, Soria, Hermeneus. Se trata de la única monografía publicada en España sobre un periodo muy fecundo de la historiografía hispánica. Dicha obra ha merecido la atención de tres autores renombrados de la lingüística española, que le han dedicado sendas reseñas. También se ha publicado, en edición facsímil y con un estudio introductorio de 143 páginas, la que fue tercera gramática publicada de una lengua filipina, el ilocano (García-Medall (2009) El Arte de la lengua iloca (1627) de Fr. Francisco López, Madrid, AECID. Además, se han publicado diversos trabajos sobre los primeros préstamos hispánicos en tagalo y sobre los prólogos de la lexicografía hispano-filipina, la nomenclatura gramatical de los misioneros españoles y las primeras descripciones de una lengua filipina, el zambal (Emilio Ridruejo Alonso). Está en elaboración la tesis doctoral de una alumna vinculada indirectamente al proyecto, que trata del Calepino Ilocano, obra lexicográfica de fines del siglo XVIII, que ya ha defendido con éxito su Trabajo de Suficiencia Investigadora (DEA: Fernández Rodríguez, Rebeca: Traducción y lexicografía bilingüe: el calepino ilocano en romance del padre agustino fray Pedro de Vivar (ms. ca. 1765). En definitiva, los objetivos planteados para este proyecto han sido cumplidos con creces para el periodo indicado (2008-2010).

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

GARCÍA-MEDALL, J.: *Vocabularios hispano-asiáticos. Traducción y contacto intercultural*, Soria, Exma Diputación Provincial y UVa, Vertere, Monográficos de la revista *Hermeneus*, nº 11, Exma. Diputación Provincial de Soria y Universidad de Valladolid, ISBN: 84-96695-24-7. (2009).

GARCÍA-MEDALL, J.: *Arte de la lengua iloca de Francisco López, O.S.A, (1627)* REF.: libro: Estudio de Joaquín García-Medall (143 páginas). Colección *Facsimiles Lingüísticos Hispánicos*, Madrid. Agencia Española de Cooperación Internacional y para el Desarrollo (AECID) Ministerio de Asuntos Exteriores. ISBN: Obra completa: 978-84-8347-106-7. ISBN: Tomo II: 978-84-8347-108-1. (2009)

Publicaciones periódicas y colectivas

Artículos:

"El sufijo nominalizador -e en España y América". En VEYRAT RIGAT, M. y SERRA ALEGRE, E. (Eds.). "La lingüística como reto epistemológico y como acción social". Estudios dedicados al Profesor Ángel López García con ocasión de su sexagésimo aniversario. Vol. I (2009), Madrid, Arco/Libros, 451-462. ISBN: Obra completa: 978-84-7635-774-3. ISBN: Vol. I: 978-84-7635-775-0.

"Los prólogos de la lexicografía hispano-filipina (1613-1914)", en ASSUNÇÃO, C.; FERNÁNDEZ, GONÇALO y LOUREIRO, M. (Eds.): *Ideias Linguísticas na Península Ibérica (séc. XIV a séc XIX)*, Volume I, Münster (Alemania), Nodus Publikationen (2010).

Artículos en prensa (volúmenes colectivos)

(en prensa) "Malentendido intercultural en Filipinas", en BUENO GARCÍA, A. y VEGA CERNUDA, M.A. (Eds.). *Traduction et Humanisme/Traducción y Humanismo*, París, ISIT. (en prensa 2011)."

(en prensa) "Los primeros préstamos hispánicos en tagalo", artículo de libro (monográfico) Universidad de Puerto Rico (Humacao)., en DONOSO JIMÉNEZ, I. (Ed.). *Cuaderno Internacional de Estudios Humanísticos y Literatura* (CIEHL) (en prensa, 2011).

Comunicaciones en congresos

RIDRUEJO ALONSO, E. (2009). "La aportación de Jovellanos a los estudios gramaticales sobre el español", en *El Castellano y su codificación gramatical III*. Salamanca, Universidad de Salamanca. Ponencia plenaria

RIDRUEJO ALONSO, E. (2009). "La habilitación de signos de excepción en español medieval", *VIII Congreso Internacional de Historia de la Lengua Española*, 14-18 de septiembre de 2009. Santiago de Compostela. Universidad de Santiago. Comunicación.

RIDRUEJO ALONSO, Emilio (2009). "Topicalización y focalización mediante dislocamiento a la izquierda en castellano medieval", *XXXI. Romanistentag*, 27 de septiembre-1 de octubre de 2009. Bonn. Alemania. Comunicación por invitación.

Publicaciones

RIDRUEJO ALONSO, E. (2008). "Los "modos de hablar" en las Osservazioni della lingua castigliana (1566) de Giovanni Miranda", LÉPINETTE, B., MARTÍNEZ ALCALDE, M.J. y CASANOVA, E. (Eds). *Historiografía Lingüística Hispánica Quaderns de Filología. Estudis Linguistics*. Vol. XIII. 2008, págs. 19-37. ISSN: 1135-4178. Artículo de revista.

RIDRUEJO ALONSO, E. (2009). "Deixis temporal o niveles de actualidad la forma verbal en -ra" Deixis y modalidad en textos narrativos. HASSLER G. y VOLKMANN, G. (Eds). Münster: Nodus Publikationen, 2009, págs. 11-30. ISBN:978-3-89323-139-3.

RIDRUEJO ALONSO, E. (en prensa, 2009). "El Arte de las lenguas millcayac y allentiac de Luis de Valdivia (1607) a la luz del Arte de la lengua de Chile (1606)", *VI Congreso Internacional de la Sociedad Española de Historiografía Lingüística*.

RIDRUEJO ALONSO; E. (en prensa, 2009). "Sobre el proceso de gramaticalización de siquiera", *XXVème Congrès International de Linguistique et Philologie Romanes*, Innsbruck, 2-6 de septiembre de 2007.

RIDRUEJO ALONSO, E. (2008). "Deixis temporal en las formas del subjuntivo español". *Lengua Viva*. Estudios ofrecidos a César Hernández Alonso. Valladolid: Universidad de Valladolid, 2008, págs. 211-222. ISBN: 978-84-8448-47.

RIDRUEJO ALONSO, E. (2009). "La pragmática y la investigación diacrónica de Lapesa", en La obra de Lapesa desde la filología actual. Madrid. Edición de José Jesús de Bustos y Rafael Cano. Madrid:

Sociedad Estatal de Conmemoraciones Culturales, 2009, págs. 213-232. ISBN: 978.84.96411.76.0. Capítulo de libro.

RIDRUEJO ALONSO, E. (2009). "Sobre el proceso de gramaticalización de comoquiera que". La lingüística como reto epistemológico y como acción social. Estudios dedicados al Profesor Ángel López García en su sexagésimo aniversario. Madrid: *Arco Libros*, 2009, Vol I, págs. 523-534. ISBN:978-84-7635-774-3. Capítulo de libro.

RIDRUEJO ALONSO, E. (en prensa, 2010). GARGALLO GIL, J.E.; y BASTARDAS, M^ªR. (Coordinadores). *Manual de lingüística románica*, Barcelona, Ariel, 2007, 516 páginas. *Revue de Linguistique Romane* 2008. En prensa. Reseña.

RIDRUEJO ALONSO, E. (en prensa, 2010). "Los estudios de Félix Monge sobre sintaxis histórica. Marco teórico y aportaciones", en *El legado de la lingüística del Siglo XX*. Homenaje al Prof. Dr. D. Félix Monge. Zaragoza: Institución "Fernando El Católico". En prensa.

Conferencias, ponencias...

RIDRUEJO ALONSO, E. Ponencia invitada: (2008). "La pragmática y la investigación diacrónica de Lapesa". Congreso: *La obra de Lapesa desde la filología actual*. Lugar de celebración: Madrid, 11-13 de junio de 2008.

RIDRUEJO ALONSO, E. Ponencia inaugural (2008). "La construcción del periodo medieval y clásico: entre la pragmática y la retórica". Congreso: *La transformación gramatical del castellano medieval: sistema, formas de transmisión y entorno social*. Coloquio. Lugar de celebración: Universidad de Cádiz, 21-22 de noviembre de 2008.

RIDRUEJO ALONSO, E. Ponencia plenaria (2008). "Los estudios de Félix Monge sobre sintaxis histórica. Marco teórico y aportaciones" . Congreso: *El legado de la lingüística del Siglo XX*. Homenaje al Prof. Dr. D. Félix Monge. Zaragoza: Institución "Fernando El Católico". Lugar de celebración: Zaragoza, 3, 4 de diciembre de 2008.

TÍTULO: DESARROLLO DE UNA HERRAMIENTA PARA SIMULAR EL FLUJO DE VENTILACIÓN DENTRO DE LOS QUIRÓFANOS CON EL OBJETO DE MINIMIZAR EL RIESGO DE INFECCIONES NOSOCOMIALES POR VÍA AÉREA

REFERENCIA: VA043A08

CÓDIGO UNESCO: 331199

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VILAFRUELA ESPINA, JOSÉ MANUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

VILAFRUELA ESPINA, JOSÉ MANUEL

MÉNDEZ BUENO, CÉSAR

SAN JOSÉ ALONSO, JULIO FRANCISCO

DURACIÓN: Una anualidad

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 8.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Conseguir una herramienta que permita predecir a priori, sin necesidad de ejecución material, el comportamiento de los distintos sistemas de ventilación en quirófanos. El proyecto tiene dos vertientes interrelacionadas: la experimental y la de simulación numérica.

En la primera se caracterizará un recinto real mediante las técnicas de gases trazadores y de anemometría 3D de ultrasonidos. En la segunda se elaborará un modelo numérico del flujo de ventilación.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En este proyecto se ha desarrollado una herramienta CFD que permite predecir a priori, sin necesidad de ejecución material, el comportamiento de los distintos sistemas de ventilación en habitaciones de aislados y en quirófanos. Para ello se pretendía caracterizar experimentalmente un quirófano real mediante gases trazadores y la anemometría de ultrasonidos. No obstante, medidas preliminares con ambas técnicas en habitaciones de aislados infecciosos han mostrado que, el flujo en recintos reales tiene una fuerte componente transitoria, con un patrón de flujo instantáneo altamente oscilante. En base a estos resultados y siguiendo las recomendaciones de uno de los evaluadores, se ha reorientado la parte experimental hacia modelos a escala utilizando como técnica experimental la anemometría laser.

Para la consecución del objetivo final ha pasado por otros objetivos parciales:

1. Se obtuvo experimentalmente el flujo de ventilación de las habitaciones de aislados con la técnica de gases trazadores. Se determinaron parámetros globales del flujo, caudales y eficiencia de ventilación, en habitaciones de aislado. Los datos experimentales de la velocidad del aire son de vital importancia por sí mismos, puesto que permiten conocer en detalle el patrón de flujo y evaluar su incidencia en la propagación de contaminantes aerotransportados.
2. Se ha construido una instalación experimental con un modelo a escala de un quirófano con la que se puede medir el campo de velocidades mediante la anemometría laser.
3. Se ha elaborado un modelo numérico del quirófano y se han sentado las bases de una metodología para la modelización de los sistemas de ventilación con las condiciones de funcionamiento y de contorno definidas, estableciendo los procedimientos y parámetros que permiten determinar la eficiencia de ventilación y así evaluar diferentes alternativas de diseño y hacer propuestas de mejora.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

Autores: CASTRO, F.; SAN JOSÉ, J.F.; VILLAFRUELA, J.M. and MÉNDEZ, C.

Título del artículo: "Mejora de la ventilación de una habitación de hospital"

Nombre de la revista: *Ingeniería Hospitalaria* ISSN: M-15540-1993

Número: 7 Páginas: 4-10 Año publicación: 2008

Edita: Asociación Española de Ingeniería Hospitalaria

Autores: MÉNDEZ, C.; SAN JOSÉ, J.F. VILLAFRUELA, J.M. and CASTRO, F.

Título del artículo: "Optimization of a hospital room by means of CFD for more efficient ventilation"

Nombre de la revista: *Energy and Buildings* ISSN: 0378-7788

Número: 40 Páginas: 849-854 Año publicación: 2008

Edita: Elsevier

Conferencias, ponencias...

Autores: SAN JOSÉ, J.F.; CASTRO, F.; VILLAFRUELA, J.M. and GUIJARRO, A.

Título: "Comunicación: Isolation room evaluation in a hospital".

Evento: *CLIMAMED – HVAC&R Mediterranean Congress*

Localidad: Lisboa – Portugal Fecha: 16/04/2009:

Autores: SAN JOSÉ, J.; CASTRO, F.; VILAFRUELA, J.M.; MÉNDEZ, C. and GUIJARRO, A.
Título Comunicación: "Criterios de climatización y ventilación en habitaciones de hospitalización".
Evento: *II Jornadas de investigación en construcción*
Localidad: Madrid Fecha: 22/05/2008

Tesis

Autora: M^a Jesús Núñez
Directores: J.M. Villafruela, J.F. San José,
Título: "Modelado numérico de difusores de aire y su influencia en la simulación del flujo global de ventilación".
Fecha: En proceso de elaboración.

TÍTULO: PROYECTO DE CLASIFICACION POR METODOS NO DESTRUCTIVOS Y PSEUDO NO DESTRUCTIVOS DE MADERA ESTRUCTURAL DE *POPULUS*

REFERENCIA: VA047A08

CÓDIGO UNESCO: 3312.13

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CASADO SANZ, MILAGROS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: E.T.SUPERIOR DE INGENIERIAS AGRARIAS.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ACUÑA RELLO, LUIS

BASTERRA OTERO, LUIS ALFONSO

LÓPEZ RODRÍGUEZ, GAMALIEL

RAMÓN CUETO, GEMMA

RELEA GANGAS, ENRIQUE

SALAZAR RUIZ, MARIANO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA:13.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo principal de este proyecto es conseguir una clasificación de la madera aserrada de chopo para uso estructural, aplicando distintas clasificaciones visuales y el empleo de técnicas no destructivas como, los ultrasonidos y método de vibraciones inducidas, que permitan estimar el módulo de elasticidad dinámico y valorar su comportamiento elástico. Se utilizarán también técnicas pseudo-no destructivas como el resistógrafo y extractor de tornillos como estimadores de la densidad y se realizarán los ensayos de flexión según norma EN 408 con los que se compararán los resultados anteriores.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se han ensayado un total de 772 piezas de *Populus x euramericana* I-214, en 7 lotes compuestos por las secciones más comercializadas para uso estructural: 130 x 50, 150 x 80 y 200x100 mm. Se analizó la eficiencia de clasificación mediante técnicas no destructivas con ultrasonidos combinados con criterios de clasificación visual y contrastando los resultados con ensayos de flexión según norma EN 408. Se analizó cuales eran las principales singularidades presentes en la madera estructural de chopo que suponen su clasificación como rechazo según normas de clasificación visual.

Los resultados del trabajo muestran que el empleo de ultrasonidos como método de clasificación de la madera aserrada de *Populus x euramericana* I-214 sobreestiman su calidad. Se proponen funciones de predicción de la elasticidad de la madera en función de la velocidad de la onda ultrasónica añadiendo como variables independientes; la densidad de la madera, el diámetro relativo del nudo máximo en cara y canto y espesor de los anillos de crecimiento que explican entre el 68% de la variabilidad del módulo de elasticidad a flexión. Se constata que la madera de chopo del clon I-214 tiene una resistencia a flexión aceptable, pero su módulo de elasticidad es bajo. Por consiguiente, su destino como madera estructural sería posible en las clases resistentes inferiores de la norma EN 338: C14 y C16. El porcentaje de rechazos obtenidos en los ensayos a flexión en máquina muestran valores entre el 18,5% y el 63%, lo que da una idea de la gran variabilidad de los lotes estudiados. Sin embargo, las normas de clasificación visual española y francesa presentan porcentajes de rechazo más homogéneos, situándose estos en torno al 75 % para la mayoría de los lotes. El mayor porcentaje de rechazos se debe a la presencia de nudos en la cara y/o el canto suponen cerca del 60%, la presencia únicamente de gemas suponen alrededor de un 33% de rechazos y el entrecasco causa el 7% aproximadamente. También se observa como ambas normas visuales infravaloran la calidad de los lotes de madera previendo más rechazos de los mostrados en los ensayos de flexión en máquina. Los resultados del proyecto ponen de manifiesto que se puede mejorar la calidad de la madera aserrada de chopo con un control más riguroso durante el proceso de aserrado evitando la presencia de gemas y entrecasco en madera estructural, por otra parte un correcto apilado y secado puede evitar curvaturas, alabeos y abarquillados. Se ha iniciado una tesis doctoral titulada: Caracterización de madera estructural de *Populus x euramericana* por métodos no destructivos, que está en fase de elaboración.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Patentes

Patente de invención Nº 200902179 “Vigas de madera dúo y trío reforzadas mediante bandas encoladas”.

Titular: Universidad de Valladolid.

Publicado en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial correspondiente al día 11-05-2010

Libros

BASTERRA, L.A.; LÓPEZ, G.; RAMÓN CUETO, G.; ACUÑA, L.; CASADO, M.: “On site diagnosis and assessment of the nave timber structure of Segovia cathedral (Spain) using non destructive techniques”. *Site Assessment of Concrete Masonry and Timber Structures. Varenna*. ISBN RILEM Publications S.A.R.L., Italy. ISBN: 978-2-35158-063-9. (CL) Págs. 1179-1188. 2008

Publicaciones periódicas y colectivas

BASTERRA, L.A.; ACUÑA, L.; CASADO, M. (Coor.); RAMÓN CUETO, G.; LÓPEZ, G.: “Diagnóstico y análisis de estructuras de madera mediante técnicas no destructivas: aplicación a la Plaza de Chinchón (Madrid)”. REF: *Informes de la construcción*. Vol. 61, 516. ISSN: 0020-0883. Madrid. 2009. Págs: 21 - 36.

ACUÑA, L.; BASTERRA, L.A.; CASADO, M.; LÓPEZ, G. RAMÓN CUETO, G.. “Aplicación del resistógrafo a la obtención de la densidad y la diferenciación de especies de madera”. REF: *Materiales de construcción*. Vol. 61, 516. ISSN: 0020-0883. (en prensa)

Conferencias, ponencias...

CASADO, M.; ACUÑA, L.; VECILLA, D.; BASTERRA, A.; RAMÓN-CUETO, G.; LÓPEZ G.; RELEA, E.: “Técnicas vibratorias aplicadas a madera estructural de *Populus x euramericana*”. *V Congreso Forestal Español*. ISBN. 987-84-936854-6-1. REF: 5CFE01-608. Ávila, 2009.

CASADO, M.; ACUÑA, L.; VECILLA, D.; BASTERRA, A.; RAMÓN CUETO, G.; LÓPEZ, G.; RELEA, E.: "Clasificación de madera estructural de *Populus x euramericana* mediante ultrasonidos". V *Congreso Forestal Español*. ISBN. 987-84-936854-6-1. REF: 5CFE01-636, Ávila, 2009. Pág. 9.

CASADO, M.; ACUÑA, L.; BASTERRA, A.; RAMÓN CUETO, G.; LÓPEZ, G.; RELEA, E.: "Clasificación estructural de madera estructural de *Populus x euramericana*". V *Congreso Nacional y II Congreso Ibérico Agroingeniería 2009*. ISBN: 978-84-692-5560-5, Lugo, 2009. Pág. 10.

CASADO, M.; ACUÑA, L.; BASTERRA, A.; RAMÓN CUETO, G.; LÓPEZ, G.; RELEA, E.: "The influence of size in predicting the elastic modulus of *Populus x euramericana* timber using vibration techniques". *Congreso ICSA 2010* en Guimaraes. Portugal. ISBN: 978-0-415-49249-2, Guimaraes. Portugal, 2010, Pág. 579

CASADO, M.; ACUÑA, L.; BASTERRA, A.; RAMÓN CUETO, G.; LÓPEZ, G.; RELEA, E.: "Ultrasonidos y parámetros de clasificación visual para la caracterización de madera estructural de *Populus x euramericana* l-214". *CIMAD 11*, Coimbra. Portugal, (En prensa), 2011

Tesis

Título: "Caracterización de madera estructural de *Populus x euramericana* por métodos no destructivos".

Doctorando: D. Rubén Galán. Universidad: Universidad de Valladolid

Facultad/Escuela: E.T.S. Ingenierías Agrarias. AÑO: (en elaboración)

TÍTULO: CULTURA MATERIAL, CONSUMO, MODA E IDENTIDADES SOCIALES. MUJER, VESTIDO Y APARIENCIA EN CASTILLA Y LEÓN DURANTE EL ANTIGUO RÉGIMEN (SIGLOS XVI-XIX)

REFERENCIA: VA049A08

CÓDIGO UNESCO: 5504.04

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GARCÍA FERNÁNDEZ, MÁXIMO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE HISTORIA MODERNA, CONTEMPORÁNEA Y DE AMÉRICA, PERIODISMO Y CAP. FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

BARTOLOMÉ BARTOLOMÉ, JUAN MANUEL

SOBALER SECO, MARÍA DE LOS ÁNGELES

DÁVILA CORONA, ROSA MARÍA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Comprensión más completa de los mecanismos que están detrás de la evolución del proceso de asentamiento de nuevas identidades sociales. Con nuevas preguntas y entrando en algunos de los grandes temas de la investigación internacional. Sólo dialogando con otras ciencias sociales para conocer el pasado se entenderán mucho mejor aspectos que van desde la importancia de las apariencias como forma de reconocimiento social hasta las implicaciones de las modas con los cambios políticos, económicos e ideológicos.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Sí abundantes publicaciones, pero no tesis doctorales ya leídas como se solicita en este apartado.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones más relevantes

GARCÍA FERNÁNDEZ, M. y DOS GUIMARAES SÀ, I. (Directores). *Portas adentro: comer, vestir e habitar na Península Ibérica (Séculos XVI-XVIII)*. Universidade de Coimbra - Universidad de Valladolid, Coimbra – Valladolid. Coimbra-Valladolid, 2010, Páginas: 294. ISBN., 978-84-8448-581-0 (España). ISBN., 978-989-26-0032-1 (Portugal).

BARTOLOMÉ BARTOLOMÉ, J.M.; GARCÍA FERNÁNDEZ, M. y SAMPAIO DA SILVA, M^aL. (Directores). *Apariencias contrastadas; contraste de apariencia. Cultura material y consumos de Antiguo Régimen*. Servicio de Publicaciones de la Universidade das Açores (Portugal). San Miguel de Azores. ISBN. Aprobada su publicación en octubre de 2010, para publicarse en el 2011.

GARCÍA FERNÁNDEZ, M. (Director). *Escenarios. Cultura material y vida cotidiana moderna*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia. Valencia. ISBN. Aprobada su publicación en diciembre de 2010 para el año 2011.

BARTOLOMÉ BARTOLOMÉ, J.M.: “Familias de comerciantes y financieros en la ciudad de León (1700-1850)”, León, Universidad de León, 2009, 160 páginas.

GARCÍA FERNÁNDEZ, M.: “Visiones sobre el consumo textil popular de antiguo régimen en la Castilla interior”, en *Estudis. Revista d’història moderna. Monogràfic Consumo y sociedad en la España moderna*, nº 36 (2010), pp. 21-59. ISSN 0210-9093.

GARCÍA FERNÁNDEZ, M.: “Consumo y patrimonio familiar en Castilla. Claves y evolución secular”, *Revista Electrónica Nuevo Mundo Mundos Nuevos*, Coloquios / 2008 [en línea desde 22 mars 2008], Ecole des Hautes Études en Sciences Sociales, Juan Carlos Caravaglia (dir.), París, Francia, 2008, ISSN electrónico 1626-1252.

GARCÍA FERNÁNDEZ, M.: “Evolución de las pautas de consumo doméstico comparadas en el sur de Europa (1700-1830)”, *Clio. Nova Série*, 20/21, 2009, Centro de História da Universidade de Lisboa, Portugal, ISSN 0870-4104.

GARCÍA FERNÁNDEZ, M.: “Entre cotidianidades: vestidas para trabajar, de visita, para rezar o de paseo festivo”, *Cuadernos de Historia Moderna*, VIII, 2009, Publicaciones de Universidad Complutense de Madrid, pp. 123-156. ISSN 0214-4018.

GARCÍA FERNÁNDEZ, M.: “Percepciones de la apariencia castellana dentro de España y en Roma. Imagen, cultura material y estilos de vida a finales del Antiguo Régimen”, *Cuadernos Dieciochista*, 9, 2009, Universidad de Salamanca, pp. 121-149. ISSN 1576-7914.

GARCÍA FERNÁNDEZ, M.: “Outdoors and home inheritance textiles: clothing and linen in Castile (1750 – 1850)”, en *CITCEM Conference: Family, Space and Heritage*. Guimaraes (Portugal). Publicación on-line: web: www.gho.ics.uminho.pt

GARCÍA FERNÁNDEZ, M.: “Religiosidad popular y cultura material en la Roma de los siglos XVI, XVII y XVIII”. HERNANDO SÁNCHEZ, C.J. (Coord.), *Roma y España. Un crisol de la cultura europea en la Edad Moderna*, 2 vols., Madrid, Sociedad Estatal para la Acción Cultural Exterior, 2007 (en realidad 2008), pp. 781-814. ISBN. 978-84-96933-08-8

BARTOLOMÉ BARTOLOMÉ, J.M.: "Las prácticas hereditarias en la provincia de León. Cantidades y bienes que escapan al reparto igualitario y a las legítimas (1700-1850)", en *Revista de Demografía Histórica*, XXVII, I, (2010), pp. 25-54

BARTOLOMÉ BARTOLOMÉ, J.M.: "Problemas fiscales y de enseñanza en León durante el reinado de Carlos IV (1793-1805)", en *Anales de la Universidad de Alicante*, nº 28 (2010), pp. 212-232.

SOBALER SECO, M^ªA.: "El archivo General Diocesano de Valladolid". En MARCOS MARTÍN, A. Valladolid, *ciudad de archivos*. 2010. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valladolid.

DÁVILA CORONA, R.M^a. "La apariencia y el saber: Vestimenta y lecturas del profesorado vallisoletano en el siglo XIX", en *Derecho, Historia y Universidades. Estudios dedicados a Mariano Peset*, Valencia, 2007, volumen I, pp. 485-493 (aparecido realmente en la primavera de 2008).

Además de las que todos y cada uno de los cuatro miembros del equipo investigador incluidas en las tres monografías publicadas o en trámite avanzado de edición durante el presente año 2011.

Organización de Congresos Internacionales y Nacionales

Co-Organización (Máximo García con Juan Manuel Bartolomé Bartolomé) de la Sesión 9: "Cultura material, patrimonio familiar, consumo y apariencia: mujeres y hombres, jóvenes y viejos, en la ciudad y en el campo"

Congreso Internacional

IX Congresso da Associação de Demografia Histórica

Associação de Demografia Histórica (Portugal) - ADHE (España)

San Miguel, Azores (Portugal)

17-19 de junio de 2010

Coordinador único (Máximo García) Congreso Internacional

"Cultura Material y Vida Cotidiana en el panorama historiográfico modernista español: Proyectos y Escenarios"

Instituto Universitario de Historia Simancas

Valladolid

27 - 29 de abril de 2010

Up(Millán SANTOS de la Universidad de Valladolid

Coordinador único (Máximo García)

Modalidad Estructurada

Organización de Seminario: "Asomarse al pasado con otros ojos: la Historia de las Mentalidades"

Curso 2009-2010 (18 de febrero – 21 de abril de 2010)

Up(Millán SANTOS de la Universidad de Valladolid

Coordinador único (Máximo García)

Modalidad Estructurada

Organización del Módulo: "Vidas Cotidianas y Cultura Material: Familia e Historia"

Curso 2010-2011 (7 de febrero – 9 de mayo de 2011)

Todos los miembros del proyecto de investigación hemos participado como ponentes en dichas Reuniones Científicas, lo mismo que en el *Congreso Internacional: Encontro - Call for Papers: Consumo e cultura material da Idade Média ao presente. XXVIII Encontro da Associação Portuguesa de História Económica e Social*. Promovido por el Instituto de Ciências Sociais (ICS) de la Universidad do Minho. Guimaraes, Portugal, 21 y 22 de noviembre, 2008.

Ponencias y comunicaciones en Congresos Internacionales y Nacionales:

GARCÍA FERNÁNDEZ, M.: "Ferias castellanas, comercio interior y consumo doméstico en España. Siglos XVI-XVIII". *Encuentro Internacional Ferias e internacionalización. Del pasado a los retos del siglo XXI*. Albacete. 13 de octubre de 2010.

GARCÍA FERNÁNDEZ, M.: “Consumo e identidad cultural urbana en la transición del Antiguo Régimen a la contemporaneidad en la Europa Occidental”. Congreso Internacional *La ciudad y la construcción de la modernidad. Identidades urbanas y mitologías ciudadanas* (ss. XVI-XIX). Madrid. 20-22 de octubre de 2010.

GARCÍA FERNÁNDEZ, M.: “Cultura material y consumo: rutinas cotidianas dinámicas”. Coloquio Internacional *Conflictos y rutinas. Lo cotidiano en el mundo hispánico*. Córdoba. 15-17 de noviembre de 2010.

GARCÍA FERNÁNDEZ, M.: “Outdoors and home inheritance textiles: clothing and linen in Castile (1750 – 1850)”. *CITCEM Conference: Family, Space and Heritage*. Guimaraes (Portugal). 26-27 de noviembre de 2010.

GARCÍA FERNÁNDEZ, M.: *El consumo popular en la Castilla del Antiguo Régimen. Consumo y sociedad en la España moderna*. Valencia. 3-4 de marzo de 2010.

GARCÍA FERNÁNDEZ, M.: “Estancias y mobiliario doméstico multifuncional: alcobas y camas”. *Sesión Paralela: La Vida Cotidiana en la España del Antiguo Régimen: balance, perspectivas y líneas de investigación, XI Reunión Científica de la Fundación de Historia Moderna*. Granada. 9-11, junio, 2010.

GARCÍA FERNÁNDEZ, M.: “Tutorías y cuentas de gastos de menores: consumos juveniles diferenciados”. *Sesión Paralela: Consumo, condiciones de vida y comercialización (una década después) nuevos planteamientos de la Historia del Consumo en la España Moderna, XI Reunión Científica, Reunión Científica de la Fundación de Historia Moderna*. Granada. 9-11, junio, 2010.

GARCÍA FERNÁNDEZ, M.: “Entre paños y algodones: petimetres y castizas. La nueva moda en el arca se vende”, Ciclo de Conferencias: *Vivir las Luces. La vida cotidiana en el siglo XVIII*, 4-5 de marzo, Ferrol y Pontevedra.

GARCÍA FERNÁNDEZ, M.: “En casa y en la calle. Esposas y damas. Cultura material doméstica popular y apariencia a fines del Antiguo Régimen”, Sección: *Mundo Urbano del X Congreso de la Fundación de Historia Moderna*. Santiago de Compostela – Ferrol, 11-13 de junio de 2008.

GARCÍA FERNÁNDEZ, M.: “Cambios en la demanda doméstica castellana en torno al momento finisecular”, *IV Congreso Internacional de la Sociedad Española de Estudios del Siglo XVIII, La época de Carlos IV (1788-1808)*, Oviedo – Gijón, 15-17 octubre, 2008.

BARTOLOMÉ BARTOLOMÉ, J.M.: “La conflictividad cotidiana y su orientación pacífica en la ciudad de León en el siglo XVIII”. *XI Reunión Científica de la Fundación Española de Historia Moderna*. Granada, junio, 2010.

BARTOLOMÉ BARTOLOMÉ, J.M.: “La relevancia de la profesión: contrastes patrimoniales, condiciones de vida y pautas de consumo de la burguesía en una ciudad del interior peninsular: León (1700-1850)”. *Sesión Paralela: Consumo, condiciones de vida y comercialización (una década después) nuevos planteamientos de la Historia del Consumo en la España Moderna, XI Reunión Científica, Reunión Científica de la Fundación de Historia Moderna*. Granada. 9-11, junio, 2010.

BARTOLOMÉ BARTOLOMÉ, J.M.: “Niveles de riqueza patrimonial, condiciones de vida y pautas de consumo de las familias de comerciantes y financieros de la ciudad de León (1700-1850)”. *Congreso Internacional: Familias y organización social en Europa y América. Siglos XV-XX*. Murcia-Albacete, diciembre del 2007.

SOBALER, M^ªA.: “La nieve y el hielo: abastecimiento y consumo en la España Moderna”. Congreso Internacional: *Historias con Historia. Aguas de mar y aguas de río en la Castilla moderna*, organizado por el Instituto Universitario de Historia Simancas de la Universidad de Valladolid, 9 y 10 de octubre de 2008.

Cursos de Verano y Otros Cursos

GARCÍA, M.: "Lujos y penurias populares: enseres cotidianos y cultura material en la Castilla del Quinientos". Curso de Verano de la Universidad de Burgos *El siglo XVI en la Ribera del Duero Oriental. Arte, Historia y Patrimonio*. 26 de julio de 2010; 2 horas. UBU y Ayuntamiento de Aranda de Duero. 2010, 26-30 de julio.

Cursos de Doctorado Internacionales

BARTOLOMÉ, J.M.: Curso de doctorado: 'Sociedad, población y familia en la Edad Moderna'. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de León.

SOBALER, M^ªA.: "Las viudas castellanas en el Antiguo Régimen". Módulo presentado dentro del Curso de Doctorado *Mujer y familia en la España Moderna*, impartido en la Università degli Studi di Roma La Sapienza, en enero de 2008. Renata Ago, coordinadora.

GARCÍA, M.: Doctorado, dentro del programa de intercambio internacional de profesores Erasmus-Sócrates. Módulo "*La mujer casada*", dentro del curso doctorado *Mujer y familia en la España Moderna*. Universidad La Sapienza, Roma, Italia, 28-30 de enero de 2008.

GARCÍA, M.: Curso de doctorado, dentro del programa de intercambio internacional de profesores 'Erasmus-Sócrates'. Módulo titulado "*Familia y mujer casada*", dentro del curso de doctorado *La familia en la España Moderna*. Universidad de Lisboa, Lisboa, Portugal, 4-6 de junio de 2008. M^ª Paula Lourenço, coordinadora.

TÍTULO: DESARROLLO DE COMPETENCIAS PROFESIONALES EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN MUSICAL: UN ESTUDIO PARA LA ADECUACIÓN DE LOS PROGRAMAS EN EL MARCO DEL ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR (EEES)

REFERENCIA: VA050A08

CÓDIGO UNESCO: 5899

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GIRÁLDEZ HAYES, ANDREA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: ESCUELA UNIVERSITARIA DE MAGISTERIO DE SEGOVIA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DÍAZ GÓMEZ, MARAVILLAS

IBARRETXE TXAKARTEGI, GOTZON

CORTÓN DE LAS HERAS, MARÍA DE LA O

CARABÍAS GALINDO, DAVID

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 4.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El principal objetivo de esta investigación ha sido el de realizar un estudio multicasos que permitiese conocer la percepción y valoración de los maestros de música noveles (entre el primer y tercer año de docencia) de la UVA y la UPV sobre la formación recibida en sus estudios de magisterio, con la finalidad de formular, a partir de los datos obtenidos, propuestas de mejora de cara a la implantación de los nuevos planes de estudio en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Tal como estaba previsto en los objetivos, la investigación ha permitido conocer la percepción y valoración de los maestros noveles de música sobre la utilidad de lo aprendido en su etapa de formación inicial. De los resultados obtenidos debemos destacar la importancia de solucionar fundamentalmente tres cuestiones de cara a los futuros planes de estudio: posibilitar una mayor conexión entre teoría y práctica, favorecer el desarrollo de competencias creativas e incrementar el uso de las TIC en todas las asignaturas, preparando a los futuros maestros para hacer frente a los requerimientos de la educación actual.

Algunos de los resultados de esta investigación han sido presentados en el IV Congreso Nacional de Evaluación Formativa y Docencia Universitaria (Segovia) y en el XXIX ISME World Conference (Beijing, China). Actualmente estamos trabajando en la elaboración de dos artículos que serán enviados a revistas de impacto.

El grupo de investigación prepara, asimismo, un nuevo estudio que de continuidad al trabajo realizado.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Conferencias, ponencias...

GIRÁLDEZ, A. et al. (2009). "Desarrollo de competencias profesionales en la formación inicial del profesorado de educación musical: un estudio para la adecuación de los programas en el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)", en *IV Congreso Nacional de Evaluación Formativa en Docencia Universitaria*. Segovia. Actas del congreso.

IBARRETXE, G.; GIRÁLDEZ, A. y DÍAZ, M. (2010). "Development of professional competencias within the basic level of teacher training in music education: a study for programme modernization to fit the European Higher Education Area Framework (EHEA)". Póster presentado a *XXIX ISME World Conference*. Beijing, China. Agosto 2010. Aceptada el 14 de marzo de 2010.

TÍTULO: CONTROL BIOLÓGICO DEL CHANCRO DEL CASTAÑO EN CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: VA053A08

CÓDIGO UNESCO: 310606

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DÍEZ CASERO, JULIO JAVIER

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

PAJARES ALONSO, JUAN ALBERTO

FERNÁNDEZ TOIRÁN, LUZ MARINA

ALVES SANTOS, FERNANDO

ZAMORA BRAUWEILER, PAULA

SAN MARTÍN FERNÁNDEZ, ROBERTO

SANTAMARÍA BECERRIL, ÓSCAR

FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, MERCEDES

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Evaluar el estado fitosanitario de las masas de castaño de Castilla y León.
2. Determinar con detalle los distintos grupos de compatibilidad vegetativa que *C. parasitica* presenta en Castilla y León.
3. Caracterizar las distintas cepas de *C. parasitica* e identificar molecularmente los posibles aislados hipovirulentos obtenidos en las masas de castaños de Castilla y León.
4. Optimizar mediante ensayos en laboratorio, en vivero y en monte, los métodos para el control biológico de la enfermedad del chancro mediante hipovirulencia

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El presente proyecto ha permitido evaluar el estado fitosanitario de las masas de castaño de Castilla y León. Este objetivo ha sido de gran utilidad para conocer la distribución y alcance actual de la micosis producida por *Cryphonectria parasitica* en los castañares de la comunidad, y para predecir su evolución en los próximos años. Al mismo tiempo, se han determinado con detalle los distintos grupos de compatibilidad vegetativa (CGV) que *C. parasitica* presenta en Castilla y León encontrándose 11 GCV. Estos estudios han permitido conocer la variabilidad que este hongo posee dentro de los límites geográficos de la comunidad, ya que cualquier programa de control de la enfermedad que se quiera implementar, no podrá llevarse a cabo sin poseer información detallada acerca de la variabilidad existente en las poblaciones de este territorio.

El estudio ha permitido caracterizar las distintas cepas de *C. parasitica* e identificar molecularmente los posibles aislados hipovirulentos obtenidos en las masas de castaños de Castilla y León. Hasta el momento contamos con 15 aislamientos hipovirulentos pertenecientes a los GCV EU1 y EU11, los más abundantes en la comunidad. El conocimiento detallado de las cepas de *C. parasitica*, así como la existencia de aislamientos hipovirulentos es imprescindible para el control de la enfermedad en el monte.

Además, se ha optimizado mediante ensayos en laboratorio, en vivero y en monte, los métodos para el control biológico de la enfermedad del chancro mediante hipovirulencia. Este objetivo ha sido fundamental para la elaboración de un programa de control biológico con cepas hipovirulentas en Castilla y León, con vistas a la contención del chancro en sus castañares, el objetivo final de la presente propuesta. Como prueba de la rentabilidad de este proyecto para la Junta de Castilla y León, y del buen hacer de los investigadores, he de señalar que en estos momentos la Universidad, en colaboración con el Centro de Sanidad Forestal de Calabazanos trabaja en la aplicación del control biológico del chancro en los castañares de la comunidad, con muy buenos resultados hasta el momento.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Patentes

Aislados hipovirulentos de *Cryphonectria parasitica* con capacidad para controlar la enfermedad del chancro del castaño en el monte. En total se patentarán 15 aislados, naturales y transformados en el laboratorio, pertenecientes a los 8 grupos de compatibilidad detectados en Castilla y León. (En preparación).

Publicaciones periódicas y colectivas

ZAMORA, P.; RIGLING, D.; DÍEZ, J.J.: "Detection of hypovirulent isolates of *Cryphonectria parasitica* in Castilla y León (Spain)". *Acta Horticulturae*. Volumen: 784 (2008). Páginas, inicial: 163, final: 168.

ZAMORA, P.; MARTÍN, A.; ARRATE, J.; RIGLING, D.; DÍEZ, J.J.: "Detection of the vegetative compatibility groups of *Cryphonectria parasitica* in Castilla y León region". *Acta Horticulturae*. Volumen: 784 (2008). Páginas, inicial: 159, final: 162.

Conferencias, ponencias...

Autores: ZAMORA, P.; ARRATE, J.; MARTÍN, A.; DÍEZ CASERO, J.J.

Título: "Análisis de la conversión de aislados de *Cryphonectria parasitica* para su empleo en el control biológico".

Tipo de participación: Comunicación.

Congreso: *XIV Congreso SEF*

Publicación: En libro de actas del congreso.

Lugar de celebración: Lugo Fecha: 15-29 de Septiembre 2008

Autores: ZAMORA, P.; DÍEZ CASERO, J.J.; MARTÍN, A.

Título: "Control biológico de *Cryphonectria parasitica* mediante el empleo de cepas hipovirulentas".

Tipo de participación: Poster

Congreso: *XIV Congreso SEF Fitopatología*

Publicación: En libro de actas del congreso.

Lugar de celebración: Lugo Fecha: 15-29 de Septiembre 2008

Autores: ZAMORA, P.; MARTÍNEZ RUIZ, P.; DÍEZ CASERO, J.J.

Título: "Estudio de la hipovirulencia de *Cryphonectria parasitica* (Murr) en Castilla y León".

Tipo de participación: Poster

Congreso: *V Congreso SEC Forestales*

Publicación: En libro de actas del congreso.

Lugar de celebración: Avila Fechas: 21-25 Septiembre 2009

Tesis

ZAMORA BRAUWEILER, P. 2011. "Control biológico del chancro del castaño en Castilla y León". Director: Julio Javier Diez Casero. Tesis Doctoral. ETSIIAA de Palencia. Universidad de Valladolid. (en preparación).

ARRATE URIONABARRENETXEA, J. 2007. "Caracterización de aislamientos de *Cryphonectria parasitica* de Castilla y León". Trabajo Fin de Carrera de Ingeniería de Montes. ETSIIAA de Palencia. Universidad de Valladolid.

MARTÍNEZ ÁLVAREZ, P. 2008. "Estudio de la hipovirulencia de *Cryphonectria parasitica* (Murr.) en la provincia de Zamora". Trabajo Fin de Carrera de Ingeniería de Montes. ETSIIAA de Palencia. Universidad de Valladolid.

TITULO DEL PROYECTO: SISTEMA AUTOMÁTICO PARA LA INSPECCIÓN DE SUPERFICIES BRILLANTES BASADO EN TÉCNICAS DE FUSIÓN DE IMÁGENES

REFERENCIA: VA054A08

CODIGO UNESCO: 331101

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FUENTE LÓPEZ, EUSEBIO DE LA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID.

CENTRO: ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES.

INVESTIGADORES DEL EQUIPO:

FUENTE LÓPEZ, EUSEBIO DE LA

MIGUEL TRESPADERNE, FÉLIX

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto está enfocado a aplicaciones de inspección industrial de superficies brillantes empleando técnicas de fusión de imágenes. El objetivo de la fusión de imágenes es emplear varias imágenes como fuentes complementarias para extraer una información que no puede ser obtenida de una sola imagen. Concretamente el proyecto plantea como objetivos el diseño de un sistema de iluminación controlado y el desarrollo de algoritmos para la fusión de las series de imágenes obtenidas bajo condiciones de iluminación variables.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Básicamente en el proyecto se ha diseñado y desarrollado un dispositivo de iluminación y se ha implantado un algoritmo para la fusión de imágenes con objeto de llevar a cabo automáticamente la inspección de superficies brillantes.

Concretamente, se ha desarrollado un conjunto controlado de cuatro flashes que permite obtener simultáneamente cuatro imágenes de la superficie a analizar bajo distintos puntos de iluminación. Desde el ordenador se puede controlar la intensidad de cada uno de los flashes con objeto de ajustar la iluminación a la configuración de la pieza a iluminar. Como este sistema de iluminación deberá ir embarcado en un robot, para su construcción se han empleado diodos LED de alta intensidad (fuentes de iluminación que se caracterizan por su robustez, compacidad y bajo peso).

La serie de imágenes obtenida con el dispositivo de iluminación es tratada con objeto de obtener la información más relevante. Se trata de conseguir una única imagen donde ya no aparezcan los brillos y zonas sombreadas siempre presentes sobre superficies brillantes. Todo ello sin perder otra información que pueda ser indicativa de la presencia de un defecto. Para llevar a cabo la fusión de imágenes, de entre las numerosas técnicas que aparecen en la literatura especializada, se ha optado por una estrategia multirresolución basada en la transformada de Haar. La ventaja de combinar las imágenes con esta técnica es que se pueden procesar diferentes rangos de frecuencia independientemente. La información de baja frecuencia de una imagen puede combinarse con información de más alta frecuencia de otra para aumentar los detalles en la imagen resultante.

El algoritmo implantado se ha contrastado con piezas de chapa estampada de carrocería de automóvil y se ha mostrado no sólo eficaz en la detección de defectos (tasas muy elevadas en la detección de los defectos, buenos resultados en la clasificación y muy bajos niveles de falsas alarmas) sino también suficientemente rápido para ser viable en una futura implantación industrial.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Contratos

Título del proyecto: Control Dimensional Preciso de Piezas de Superficie Especular con Visión Artificial

Entidad Financiadora: DESMASA 13.920 Euros

Duración desde: 01/10/2008 HASTA: 30/09/2009

Investigador Principal: FÉLIX MIGUEL TRESPADERNE

Publicaciones periódicas y colectivas

DE LA FUENTE LÓPEZ, E.; MIGUEL TRESPADERNE, F.: "Industrial robot guidance using computer vision. Robotization of a radiator manufacturing process". Revista: *DYNA* Vol.84 Num.7 (2009) pp.565-576 ISSN: 0012-7361 ISSN digital 1989-1490

Conferencias, ponencias...

DE LA FUENTE LÓPEZ, E.; MIGUEL TRESPADERNE, F.: "Inspection of Stamped Sheet Metaln Car Parts using a Multiresolution Image Fusion Technique" en *7th International Conference on Computer*

Vision Systems (ICVS 2009). Lieja Bélgica, *Lecture Notes on Computer Science Springer*, pp.345-353,2009.

DE LA FUENTE LÓPEZ, E.; MIGUEL TRESPADERNE, F.: "Visually Guided Robot for Radiator Sealing" en *IEEE International Conference on Emergent Technologies and Factory Automation Mallorca, 2009*. IEEE ISBN: 978-1-4244-2728-4 ISSN: 1946-0759

TÍTULO: OBTENCIÓN NO INVASIVA Y MANTENIMIENTO EN CULTIVO DE CÉLULAS EPITELIALES DE LA SUPERFICIE OCULAR CON FINES TERAPÉUTICOS

REFERENCIA: VA056A08

CÓDIGO UNESCO: 320109

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CORELL ALMUZARA, ALFREDO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP:

INSTITUTO DE OFTALMOBIOLOGÍA APLICADA (IOBA)

FACULTAD DE MEDICINA (Dept. Pediatría, Inmunología, Obstetricia-Ginecología, Nutrición-Bromatología, Psiquiatría e Hª de la Ciencia)

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CALONGE CANO, MARGARITA

DIEBOLD LUQUE, YOLANDA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Obtener células de la superficie ocular humana por métodos mínimamente invasivos (citología por cepillado conjuntival).
2. Determinar el soporte celular, medio de cultivo y aditivos más adecuados para preservar la viabilidad, adherencia, supervivencia y posible proliferación de dichas células en cultivo.
3. Caracterizar fenotípica y funcionalmente, mediante citometría de flujo, células conjuntivales obtenidas de individuos sanos y pacientes con síndrome de ojo seco (tipo evaporativo e hiposecretor).
4. Evaluar el efecto del tratamiento anti-inflamatorio tópico en las variables inmunológicas analizadas.
5. Buscar biomarcadores que puedan ser utilizados tanto por los oftalmólogos como por la industria farmacéutica para el correcto diagnóstico y/o tratamiento del síndrome de ojo seco.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. La citología por cepillado conjuntival permite recuperar un número suficientemente alto de células de la superficie ocular (aprox. 120.000 células) para su posterior caracterización.
2. Cuando se comparan los diferentes soportes y medios de cultivo utilizados, se aprecia que la membrana amniótica desepitelizada y el medio de cultivo DMEM/F12 enriquecido con suero fetal bovino (10%) presentan los mejores resultados en cuanto a la preservación de la viabilidad celular.

3. Las células conjuntivales obtenidas mediante citología por cepillado pueden permanecer en cultivo hasta 5 días.
4. La población celular obtenida de la conjuntiva sana no es puramente epitelial ya que se aprecia una pequeña población de linfocitos intraepiteliales (CD45+) cuando las células son analizadas por citometría de flujo.
5. En el ensayo de apoptosis, se observan dos poblaciones celulares totalmente diferentes en cuanto a su tamaño y complejidad. Una población mayoritaria de células más complejas y con baja viabilidad y otra población celular mucho menos compleja pero con mayor viabilidad.
6. La mayor parte de las células recuperadas de la conjuntiva sana se encuentran en fase quiescente o reposo (>80%).
7. Los pacientes con síndrome de ojo seco tipo evaporativo presentan significativamente menor viabilidad celular que los individuos sanos.
8. El tratamiento anti-inflamatorio tópico que reciben estos pacientes provoca una disminución del porcentaje de linfocitos T CD4+ y un aumento de los linfocitos TCD8+ en su conjuntiva.
9. La capacidad proliferativa del epitelio conjuntival de los pacientes con síndrome de ojo seco tipo evaporativo es significativamente más baja que la observada en sujetos sanos.
10. Los pacientes con síndrome de ojo seco tipo hiposecretor presentan significativamente mayor infiltración linfocitaria (CD45+) que los individuos sanos.
11. La viabilidad y proliferación celular registrada en el epitelio conjuntival de estos pacientes se encuentra ligeramente disminuida cuando se compara con sujetos sanos.
12. De los resultados obtenidos en este proyecto se desprende que la infiltración linfocitaria y principalmente, la viabilidad y la capacidad proliferativa de las células conjuntivales recuperadas por citología por cepillado pueden ser utilizadas como biomarcadores para el diagnóstico y/o tratamiento del síndrome de ojo seco.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

El proyecto ha demostrado un potencial enorme como se desprende de las 3 publicaciones aceptadas hasta la fecha (y una cuarta en proceso de elaboración) y las numerosas comunicaciones que se han presentado a congresos nacionales e internacionales, tanto en el campo de la Oftalmología como de la Inmunología. Además, los resultados que se desprenden de este proyecto han dado lugar a la tesis del Dr. Hernán Martínez Osorio y a dos trabajos fin de máster.

Publicaciones

MARTÍNEZ OSORIO, H.; CALONGE, M.; CORELL, A.; REINOSO, R.; LÓPEZ GARCÍA, A.; FERNÁNDEZ, I.; GUTIÉRREZ SAN JOSÉ, E.; DIEBOLD, Y.: "Characterization and short-term culture of cells recovered from human conjunctival epithelium by brush cytology". *Mol Vis* 2009;15:2185-2195.

CALONGE, M.; ENRÍQUEZ DE SALAMANCA, A.; DIEBOLD, Y.; GONZÁLEZ GARCÍA, M.J.; REINOSO, R.; HERRERAS, J.M.; CORELL, A.: "Dry eye disease as an inflammatory disorder". *Ocul Immunol Inflamm*. 2010;18(3):190-9.

REINOSO, R.; CALONGE, M.; CASTELLANOS, E.; MARTINO, M.; FERNÁNDEZ, I.; STERN, M.E.; CORELL, A.: "Differential cell proliferation, apoptosis, and immune response in healthy and evaporative-type dry eye conjunctival epithelia". *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2011. In press.

ENRÍQUEZ DE SALAMANCA, A.; REINOSO, R.; CALONGE, M.; CUEVAS, M.; QUISPAYA, R.; MARTINO, M.; FERNÁNDEZ, I.; STERN, M.E.; CORELL, A.: "Flow cytometric analysis of conjunctival cells in aqueous deficient-type dry eye patients". In preparation

Comunicaciones presentadas a Congresos

CORELL, A.; REINOSO, R.; CUEVAS, M.; QUISPAYA, R.; CASTELLANOS, E.; VILLARÓN, S.; MARTÍN, R.; MARTINO, M.; FERNÁNDEZ, I.; CALONGE, M.: "Flow cytometric analysis of

conjunctival cells in dry eye patients and healthy donors". *Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) annual meeting*, Florida, EEUU, 2010.

REINOSO, R.; CALONGE, M.; CASTELLANOS, E.; MARTINO, M.; FERNÁNDEZ, CORELL, A.: "Análisis de células epiteliales y linfocitos intraepiteliales en pacientes con síndrome de ojo seco". *XXXV Congreso de la Sociedad Española de Inmunología*, San Sebastián, España, 2010.

REINOSO, R.; CALONGE, M.; CASTELLANOS, E.; DIEBOLD, Y.; MARTÍNEZ OSORIO, H.; FERNÁNDEZ, I.; MARTINO, M.; STERN, M.E.; CORELL, A.: "Flow cytometric characterization of Conjunctiva Associated Lymphoid Tissue in dry eye disease". *2nd European Congress of Immunology*, Berlín, Alemania, 2009.

REINOSO, R.; CALONGE, M.; CASTELLANOS, E.; DIEBOLD, Y.; MARTÍNEZ OSORIO, H.; FERNÁNDEZ, I.; MARTINO, M.; STERN, M.E.; CORELL, A.: "Flow cytometry analysis of intraepithelial lymphocytes (IELs) in conjunctival samples obtained by brush cytology in ocular surface inflammatory disease". *World Immune Regulation Meeting-III*, Davos, Suiza, 2009.

REINOSO, R.; CALONGE, M.; CASTELLANOS, E.; DIEBOLD, Y.; MARTÍNEZ OSORIO, H.; FERNÁNDEZ, I.; MARTINO, M.; STERN, M.E.; CORELL, A.: "Flow cytometry analysis of conjunctival cells from healthy subjects and dry eye disease patients". *Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) annual meeting*, Florida, EEUU, 2009.

MARTINO, M.; REINOSO, R.; CORELL, A.; MARTÍNEZ OSORIO, H.; CALONGE, M.; GUTIÉRREZ SAN JOSÉ, E.; LÓPEZ GARCÍA, A.; FERNÁNDEZ, I.; DIEBOLD, Y.: "Aplicaciones de la citometría de flujo: caracterización fenotípica de células conjuntivales obtenidas por métodos mínimamente invasivos". *XXII congreso nacional de la asociación española de técnicos de laboratorio: enfermedades raras y laboratorio*, Mallorca, España, 2009.

Tesis

Título: "Caracterización y cultivo de células de la superficie ocular humana obtenidas mediante técnicas no invasivas"

Autor: Hernán Martínez Osorio

Directores: Margarita Calonge y Yolanda Diebold

Fecha: Septiembre 2009

Trabajos fin de máster

Sonia Villarón Álvarez. "Efecto del tratamiento tópico antiglaucomatoso en la superficie ocular humana". Máster Profesionalizador de Inmunología y Superficie Ocular-Universidad de Valladolid. Septiembre 2010.

Raquel Martín Sanz. "Caracterización celular de diferentes zonas topográficas conjuntivales en individuos sanos". Máster "Investigación en Ciencias de la Visión". IOBA-Universidad de Valladolid. Septiembre 2009.

TÍTULO: FACTORES IMPLICADOS EN EL DESARROLLO DE LA CORTEZA CEREBRAL Y EN EL COMPORTAMIENTO DE LAS CÉLULAS MADRE DEL CEREBRO

REFERENCIA: VA059A08

CÓDIGO UNESCO: 249001

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARNICERO GILA, ESTELA M^a

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE MEDICINA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MARTÍN VILLAMOR, PEDRO
NAVARRO FERNÁNDEZ, NEYSA

DURACIÓN: Tres anualidades
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Demostrar la influencia del FGF-2, presente en el CSF-E, en el proceso de replicación y diferenciación de células madre en el SNC embrionario. Utilizando una cepa de ratón deficiente en FGF-2, realizaremos un estudio en embriones y en cultivos organotípicos de neuroepitelio, de la supervivencia, replicación, emigración y diferenciación celular en las tres cavidades cerebrales tratando de comprobar de forma experimental el papel del FGF-2 durante el desarrollo embrionario temprano.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El objetivo de este proyecto es demostrar la influencia del FGF-2, presente en el CSF-E, en el proceso de replicación, diferenciación y supervivencia de células madre en el SNC embrionario.

El primer abordaje experimental llevado a cabo fue el estudio de estos parámetros en el neuroepitelio de las tres vesículas cerebrales de embriones fijados y procesados de una cepa de ratón deficiente en FGF-2, comparándolos con los de la cepa wt. Observamos que en los ratones deficientes había una disminución de células proliferativas, así como de células de estirpe neural. Otro dato observado era que la supervivencia celular en esta cepa era menor que en la cepa wt.

Se ha comprobado en cultivos organotípicos de neuroepitelio que el CSF-E es capaz de activar la replicación, la diferenciación neuronal y la supervivencia de las células madre en ambas cepas de ratón, mientras que el CSF-EM extraído de la cepa deficiente no ejerce ningún efecto.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO: ENVEJECIMIENTO DEMOGRÁFICO Y ATENCIÓN A LA DEPENDENCIA EN CASTILLA Y LEÓN: UN ANÁLISIS DE SUS EFECTOS ECONÓMICOS Y REPERCUSIÓN EN EL SECTOR DE LA ECONOMÍA SOCIAL

REFERENCIA: VA060A08

CÓDIGO UNESCO: 5312.02

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GÓMEZ GARCÍA, JESÚS MARÍA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES (Departamento de Economía Aplicada)

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GÓMEZ GARCÍA, JESÚS MARÍA (IP)

PELÁEZ FERMOSE, FRANCISCO JOSÉ

GONZÁLEZ GONZÁLEZ, YOLANDA

ROMÁN ORTEGA, MARÍA AZUCENA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.900,00 €.

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Analizar los potenciales efectos del proceso de envejecimiento demográfico en la C. A. de Castilla y León sobre la demanda de servicios de atención a las personas ancianas dependientes para el período 2007-2015, tanto en términos de costes como sobre el empleo, así como la posible repercusión de la implantación del Sistema de Autonomía y Atención a la Dependencia (SAAD) sobre las entidades de la Economía Social (Tercer Sector) más vinculadas a la atención de este colectivo de personas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La investigación realizada ha puesto de manifiesto que el proceso de envejecimiento de la población permanecerá ligado de forma inexorable al futuro demográfico de Castilla y León a medio plazo; de modo que, dadas las actuales tasas de discapacidad por grupos de edad y sexo, el riesgo de dependencia se intensificará entre la población anciana en próximas décadas, con el consiguiente aumento de la demanda de servicios de Ayuda a domicilio, teleasistencia, centro de día, atención residencial, etc. Así, se ha estimado que, bajo el supuesto de constancia en las tasas de discapacidad y de prevalencia de la dependencia, el coste total de la atención aumentaría un 20%, en euros constantes de 2006, para el periodo proyectado en Castilla y León, mientras que ante una disminución de esas tasas, el coste se reduciría casi el 4%. La evolución futura de las tasas de discapacidad será, por tanto, un factor clave en la evolución de los costes económicos de la dependencia. Por su parte, el potencial efecto del Sistema de Autonomía y Atención a la Dependencia (SAAD) sobre el empleo sería positivo en Castilla y León, estimándose un crecimiento global del 25,8% de empleos en términos brutos y del 32% en términos netos para el período 2005-2015, principalmente asociados al aumento del empleo en centros residenciales. Pero este impacto resulta ser muy sensible a los cambios en la calidad de la protección en términos de los ratios de empleo para cada tipo de servicio de atención a la población anciana dependiente. Finalmente, el análisis de los resultados del cuestionario remitido a las entidades de la Economía Social de Castilla y León revela que apenas el 16% de ellas ha creado algún nuevo empleo como resultado de la implantación del SAAD en la región y el 85% de las entidades no prevé la generación de empleos a corto plazo. El potencial efecto positivo sobre el empleo se contempla a largo plazo, una vez que, aseguradas la suficiencia financiera del SAAD y la coordinación entre las Administraciones Públicas implicadas, la demanda de servicios vaya siendo correspondida por la oferta.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

GÓMEZ GARCÍA, J.M^a.; GONZÁLEZ GONZÁLEZ, Y.C.; PELÁEZ FERMOSE, F.J. y GARCÍA GONZÁLEZ, A.: "El sistema de autonomía y Atención a la Dependencia y el envejecimiento demográfico. Un análisis de los potenciales efectos microeconómicos sobre el empleo en Castilla y León" en ALONSO GONZÁLEZ, P.; CANTARERO PRIETO, D.; NÚÑEZ VELÁZQUEZ, J. y PASCUAL SÁNCHEZ, M. *Ensayos sobre Economía, Discapacidad y Empleo*, Madrid, Delta Publicaciones, 2009, págs. 247-271.

GÓMEZ GARCÍA, J.M^a.; PELÁEZ FERMOSE, F.J. y GARCÍA GONZÁLEZ, A.: "El servicio de Teleasistencia en castilla y León. Un análisis de su eficiencia". *El desarrollo regional en periodos de cambio*. Valencia, Asociación Española de Ciencia Regional, 2009, págs. 13.1- 13.22.

GÓMEZ GARCÍA, J.M^a; PELÁEZ FERMOSE, F.J.; GONZÁLEZ GONZÁLEZ, Y. y GARCÍA GONZÁLEZ, A. "Efectos sobre la generación de empleo del sistema de Atención a la Dependencia. Una estimación para Castilla y León". *Rect@ (Revista Electrónica)*, nº 16 (2008), págs 1-11.

PELÁEZ FERMOSE, F.J.; GÓMEZ GARCÍA, J.M^a y GARCÍA GONZÁLEZ, A.: "Dependencia y empleo en Castilla y León. una aplicación de la teoría de colas a los Servicios de Atención Domiciliaria (SAD)". *Anales de Economía Aplicada* 2008. Barcelona, Delta Publicaciones, 2009, págs. IX.1-IX.21.

GÓMEZ GARCÍA, J.M^a: "Economía social y atención a la dependencia: efectos económicos y repercusiones sobre el empleo". *Revista Universitaria de Ciencias del Trabajo*, 9/2008. Palencia, 2009, págs. 227- 251.

PELÁEZ FERMOSE, F.J.: "Economía social y Atención a la Dependencia", en GÓMEZ GARCÍA, J.M^a; ROMÁN ORTEGA, A. y FÉRNÁNDEZ ARUFE, J.E. (Coord.). *Jornadas de Economía Social de Castilla y León*, Palencia, Junta de Castilla y León y Fundación General de la Universidad de Valladolid, 2009, págs. 5.1-5.24.

Ponencias y Comunicaciones a Congresos y Reuniones Científicas:

GÓMEZ GARCÍA, J.M^a; PELÁEZ FERMOSE, F.J. y GARCÍA GONZÁLEZ, A.: "Atención a la Dependencia y Economía Social. Aplicación de la teoría de Colas al sistema de Teleasistencia en castilla y León". *XII Jornadas de Investigadores en Economía social*. Asociación CIRIEC-España. Murcia, 2009.

PELÁEZ FERMOSE, F.J.; GÓMEZ GARCÍA, J.M^a y GARCÍA GONZÁLEZ, A.: "El servicio de teleasistencia en Castilla y León. Un análisis de su eficiencia según la Teoría de Colas". *XXXV Reunión de Estudios Regionales y IV Jornadas Valencianas de Ciencia Regional*. Valencia, 2009.

GÓMEZ GARCÍA, J.M^a; PELÁEZ FERMOSE, F.J.; GONZÁLEZ GONZÁLEZ, Y. y GARCÍA GONZÁLEZ, A.: "Efectos sobre la generación de empleo del sistema de Atención a la Dependencia. Una estimación para Castilla y León". *XVI Reunión y IV Encuentro Internacional de de ASEPUMA*. Cartagena, 2008.

GÓMEZ GARCÍA, J.M^a y ROMÁN ORTEGA, A.: "Economía Social, dependencia y empleo en el marco del nuevo Estado del Bienestar". *II Congreso Nacional sobre Mercado de Trabajo y Relaciones Laborales*. Palencia, 2008.

PELÁEZ FERMOSE, F.J.; GÓMEZ GARCÍA, J.M^a y GARCÍA GONZÁLEZ, A.: "Dependencia, costes y empleo en Castilla y León. una aplicación de la teoría de colas a los servicios de Teleasistencia". *XXII Reunión Anual de Economía Aplicada ASEPELT*. Barcelona, 2008.

TÍTULO: INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y DE GESTIÓN EN LOS MUSEOS Y EL PATRIMONIO CULTURAL DE CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: VA061A08

CÓDIGO UNESCO: 531105

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CAMARERO IZQUIERDO, CARMEN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GARRIDO SAMANIEGO, MARÍA JOSÉ

VICENTE HERNÁNDEZ, EVA

DURACIÓN: Una anualidad

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 8.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El presente proyecto trata de analizar en profundidad el efecto que tiene sobre la eficiencia en la gestión del patrimonio cultural la interrelación entre orientación al aprendizaje, orientación al consumidor, orientación a la calidad, innovación y políticas de gestión pública. El estudio se realiza en el ámbito de los museos y pretende una comparación entre museos de Castilla y León, museos españoles y museos europeos.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados prueban empíricamente que la relación entre orientación al mercado y los resultados económicos y sociales de los museos es positiva y significativa. Sin embargo, se indica que entre la orientación al mercado y los resultados hay pasos intermedios. Para llegar a ser efectiva la orientación al mercado ha de traducirse en acciones y estrategias concretas. En nuestro trabajo nos hemos centrado en la estrategia de innovación y hemos planteado la innovación en los museos y organizaciones culturales como el camino necesario para que la orientación al mercado conduzca al logro de los objetivos.

Por otro lado, en nuestro estudio sobre la experiencia del visitante de un museo para el caso de Castilla y León, hemos analizado el papel que juegan las diversas dimensiones de la actividad cultural propuesta sobre sus emociones, su satisfacción y sus intenciones futuras. La principal aportación del trabajo ha sido descubrir que las actividades culturales pueden ser diseñadas de tal forma que el público se muestre más entusiasmado o más entregado. Los resultados ponen de manifiesto que la composición del grupo y la dinámica grupal influyen en la emoción experimentada con la actividad. Nuestros resultados indican que los individuos sienten más placer en las actividades en grupos grandes, en las que viven una experiencia a nivel grupal (frente a una experiencia a nivel individual), donde participan activamente e interactúan con otros asistentes.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

CAMARERO IZQUIERDO, M^aC. y GARRIDO SAMANIEGO, M^aJ.(2008). "The Role of Technological and Organizational Innovation In The Relation Between Market Orientation And Performance In Cultural Organizations", *European Journal of Innovation Management* Vol. 11, N^o 3, Pp. 411-434.

CAMARERO IZQUIERDO, M^aC. y GARRIDO SAMANIEGO, M^aJ.: "Assessing the impact of organizational learning and innovation on performance in cultural organizations", *International Journal of Nonprofit and Voluntary Services Marketing*. En evaluación.

GARRIDO SAMANIEGO, M^aJ y CAMARERO IZQUIERDO, M^aC.: "Gestión e innovación en los museos europeos. Una comparación de museos británicos, franceses y españoles", *Revista de Museología*. En evaluación.

Conferencias, ponencias

CAMARERO IZQUIERDO, C.; GARRIDO SAMANIEGO, M^aJ. (2008). "Market orientation, product orientation and innovation. How does it work in the case of cultural organizations?", *European Marketing Academy Conference*, Actas del Congreso, Brighton. Mayo.

GARRIDO SAMANIEGO, M^aJ y CAMARERO IZQUIERDO, M^aC. (2008). "El aprendizaje organizativo y la innovación: Su incidencia en los resultados de las organizaciones culturales", *VII Congreso Internacional de Marketing Público y no Lucrativo*, Actas del Congreso, Szeged (Hungría), Junio.

GARRIDO SAMANIEGO, M^aJ y CAMARERO IZQUIERDO, M^aC. (2009). "Generating emotions and satisfaction through cultural activities in museums", *VIII Congreso Internacional de Marketing Público y no Lucrativo*, Valencia, Junio. Se publicará en las Actas del Congreso.

TÍTULO: DESARROLLO DE HERRAMIENTAS DE SIMULACIÓN ATOMÍSTICA PARA LA FABRICACIÓN DE DISPOSITIVOS MOSFET DE SIGE Y SI TENSADO

REFERENCIA: VA062A08

CÓDIGO UNESCO: 330714

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CASTRILLO ROMÓN, PEDRO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

JARAÍZ MALDONADO, MARTÍN

PINACHO GÓMEZ, RUTH

RUBIO GARCÍA, JOSÉ EMILIANO

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Mejora de los modelos atomísticos existentes para simulación de procesos en silicio
2. Elaboración de modelos para el efecto de la composición en SiGe y del *stress* en Si y SiGe.
3. Implementación y optimización de los nuevos modelos en el simulador DADOS.
4. Validación de los nuevos modelos y calibrado de los parámetros.
5. Estudio del efecto de la composición y del *stress* en la difusión de defectos, dopantes y átomos de red y en la evolución de defectos extensos en procesos tecnológicos avanzados.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Hemos mejorado los modelos existentes del dañado y amortización generados por implantación iónica y su posterior evolución durante el recocido. Con ellos, hemos podido reproducir de forma más precisa la evolución de defectos extensos, tales como "311"s y lazos de dislocación así como la aparición, localización, extensión y evolución de regiones amortizadas. Estos trabajos se realizaron en colaboración con las empresas Chartered Semiconductor Manufacturing (Singapur), Synopsys Inc. (EEUU) y (Crolles, Francia)/CEA-Leti (Grenoble, Francia). La adecuada reproducción de estos fenómenos es necesaria ya que originan *stress* dentro del silicio a la vez que su dinámica de aparición y disolución puede estar afectada por el *stress*. Publicaciones 1 y 2, ponencias 1 y 4
- 2.a Hemos modelizado el efecto del *stress* sobre la disolución y/o crecimiento de defectos extensos. En concreto, hemos propuesto la evolución de los defectos extensos {311} como rasgo distintivo de la anisotropía en la difusión de los intersticiales creada por el *stress*. Publicación 3, ponencia 2
- 2.b Hemos desarrollado modelos que nos permiten estudiar la difusión de defectos puntuales nativos y de dopantes en aleaciones de SiGe homogéneas así como en heteroestructuras con capas sometidas a tensiones mecánicas. Estos modelos permiten

reproducir la difusión de defectos y la interdifusión Si-Ge en las intercaras. Para ello, hemos definido una diferente difusividad para los átomos de Si y de Ge que es adecuada en todo el rango de composiciones. Publicaciones 5, 6 y 7 (las dos últimas en elaboración) y ponencia 5.

- 3 Los modelos mencionados han sido implementados en nuestro simulador atomístico de procesos DADOS. Además, en colaboración con Synopsys Inc., hemos desarrollado un algoritmo que minimiza el tiempo de simulación. Publicación 4, ponencia 3
- 4 y 5 Utilizando los datos existentes en la literatura para la difusión de defectos nativos y dopantes en silicio y en SiGe, los parámetros de los modelos fueron calibrados para todo el rango de concentraciones de Ge, tanto sin stress como con stress. Publicación 5 y 6.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas

MOK, K.R.C. ; BENISTANT, F.; JARAI, M.; RUBIO, J.E.; CASTRILLO, P.; PINACHO, R.; SRINIVASAN, M.P.: "Comprehensive model of damage accumulation in silicon" *Journal of Applied Physics*, volumen 103 (2008), págs. 014911.1-7.

MARTIN BRAGADO, I.; AVCI, I.; ZOGRAPHOS, N.; JARAI, M.; CASTRILLO, P.: "From point defects to dislocation loops: A comprehensive modeling framework for self-interstitial defects in silicon". *Solid State Electronics*, volumen 52 (2008), págs. 1430-1436.

CASTRILLO, P.; PINACHO, R.; JARAI, M.; RUBIO, J.E.; SINGER, J.: "The use of extended-defect dissolution as a probe for stress-induced interstitial diffusion anisotropy" *Materials Science and Engineering B*, volumen 154 (2008), págs. 260-263.

MARTIN BRAGADO, I.; ZOGRAPHOS, N.; JARAI, M.: "Long and double hop kinetic Monte Carlo: Techniques to speed up atomistic modeling without losing accuracy" *Materials Science and Engineering B*, volumen 154 (2008), págs. 202-206.

CASTRILLO, P.; JARAI, M.; PINACHO, R.; RUBIO, J.E.: "Atomistic modeling of defect diffusion and interdiffusion in SiGe heterostructures" en *Thin Solid Films*, volumen 518 (2010), págs. 2448-2453.

CASTRILLO, P.; PINACHO, R.; JARAI, M.; RUBIO, J.E.: "Physical modeling and implementation scheme of defect diffusion and interdiffusion in SiGe for atomistic process simulation" En preparación.

CASTRILLO, P.; PINACHO, R.; JARAI, M.; RUBIO, J.E. "Interdiffusion in SiGe alloys revisited" En preparación.

Conferencias y ponencias...

SINGER, J.; WACQUANT, F.; VILLANUEVA, D.; SALVETTI, F.; LAVIRON, C.; CUETO, O.; RIVALLIN, P.; JARAI, M.; PONCET, A. "Atomistic Simulation and Subsequent Optimization of Boron USJ Using Pre-Amorphization and High Ramp Rates Annealing". *Materials Research Society Spring Meeting 2008*. 25-27 Marzo de 2008. San Francisco (USA). *Materials Research Society Symposium Proceedings*, vol.1070 (2008), págs. 229-234.

CASTRILLO, P.; PINACHO, R.; JARAI, M.; RUBIO, J.E.; SINGER, J.: "The use of extended-defect dissolution as a probe for stress-induced interstitial diffusion anisotropy". *European Materials Research Society Spring Meeting 2008*. 26-29 Mayo de 2008. Estrasburgo (Francia).

MARTÍN-BRAGADO, I.; ZOGRAPHOS, N.; JARAI, M.: "Long and double hop kinetic Monte Carlo: Techniques to speed up atomistic modeling without losing accuracy". *European Materials Research Society Spring Meeting 2008*. 26-29 Mayo de 2008. Estrasburgo (Francia).

SINGER, J.; JARAI, M.; CASTRILLO, P.; LAVIRON, C.; CAGNAT, C.; WACQUANT, F.; CUETO, O.; PONCET, A.: "The Role of Implanter Parameters on Implant Damage Generation: an Atomistic

Simulation". *17th International Conference on Ion Implantation Technology*. 8-13 Junio de 2008. Monterey (USA). *AIP Conference Proceedings*, volumen 1066 (2008), págs. 209-212.

CASTRILLO, P.; JARAI, M.; PINACHO, R.; RUBIO, J.E.: "Atomistic implementation of defect diffusion and interdiffusion in SiGe heterostructures" *European Materials Research Society Spring Meeting 2009*. Estrasburgo (Francia), 8-12 Junio de 2009.

TÍTULO: DESARROLLO DE UN NUEVO SISTEMA DE VISIÓN ARTIFICIAL APLICADO AL GUIADO ASISTIDO/AUTÓNOMO DE VEHÍCULOS AGRÍCOLAS Y A LA EJECUCIÓN PRECISA DE LOS TRABAJOS AGRÍCOLAS (PROYECTOS VA-AP).

REFERENCIA: VA064A08

CÓDIGO UNESCO: 310201

INVESTIGADOR PRINCIPAL: NAVAS GRACIA, LUIS MANUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

NAVAS GRACIA, LUIS MANUEL

GONZÁLEZ HERRERO, FERNANDO

REY DE LAS MORAS, MARÍA CRUZ

RUIZ RUIZ, GONZALO

SANZ REQUENA, JOSÉ FRANCISCO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo un proceso de visión artificial para la detección de vegetación y la diferenciación de diferentes especies de una forma eficiente, para su posterior aplicación en distintas tareas de precisión en los trabajos agrícolas. Implementación de un sistema de guiado automático y/o asistido para vehículos agrícolas a partir de información derivada de un proceso de visión por computador. Implementación de dispositivos para la aplicación precisa de diferentes tareas agrícolas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El primer resultado de este proyecto es un amplio y variado banco de imágenes útil para éste y para futuros trabajos. Contiene imágenes de diferentes cultivos en línea (girasol, maíz, remolacha, guisantes) y con una amplia variedad de condiciones de adquisición: tipo de sensor (color-CMOS, color-CCD, monocromo, NIR), tamaño de las plantas, grado de infestación de malas hierbas, distancia de captura, ángulo de captura, iluminación constante, iluminación variable, velocidad de avance, tiempo de muestreo, tipos de terreno, etc. El segundo resultado es un algoritmo para la segmentación de vegetación inmune a las variaciones de iluminación ambiental, utilizando un espacio de color reducido con respecto a trabajos anteriores para reducir la carga computacional y, en consecuencia, el tiempo de procesado. Un resultado más es un novedoso algoritmo para la detección de líneas de siembra en cultivos en línea, mediante ajuste de rectas con una baja carga computacional y sin emplear la habitual Transformada de Hough. Esta detección se ve complementada por

un proceso de correlación entre imágenes consecutivas de una secuencia, obteniendo una tasa de localización correcta de líneas superior al 95%. Por último, la identificación de la posición de las malas hierbas se obtiene por diferenciación de una imagen de vegetación y otra de plantas cultivadas, obtenida esta última a partir de la detección de filas de siembra. Se alcanzan tasas de acierto del 95% para las plantas cultivadas y algo menores para las malas hierbas, dependiendo del grado de infestación del cultivo.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

NAVAS GRACIA, L.M.; GÓMEZ GIL, J.; GONZÁLEZ HERRERO, F.; RUIZ RUIZ, G.; VALERO UBIERNA, C.; BARREIRO ELORZA, P.; ANDÚJAR SÁNCHEZ, D.; DIEZMA IGLESIAS, B.; BÁGUENA ISIEGAS, E.; GARRIDO IZARD, M.: *Ahorro y Eficiencia Energética en la Agricultura de Precisión, Capítulos* 'Técnicas empleadas en la agricultura de precisión' y 'Ahorro y eficiencia energética derivados de los sistemas de ayuda al guiado de tractores y maquinaria agrícola'. Madrid (España), IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía), 2010, ISBN 978-84-96680-51-7.

Publicaciones periódicas y colectivas

RUIZ RUIZ, G.; GÓMEZ GIL, J.; NAVAS GRACIA, L.M.: "Testing different color spaces based on hue for Environmentally Adaptive Segmentation Algorithm (EASA)" en *Computers and Electronics in Agriculture*, 68(1), 2009, págs. 88-96, ISSN 0168-1699.

ARRIBAS, J.I.; SÁNCHEZ FERRERO, G.V.; RUIZ RUIZ, G.; GÓMEZ GIL, J.: "Leaf Classification in Sunflower Crops by Computer Vision and Neural Networks" en *Computers and Electronics in Agriculture*, aceptado con cambios menores, enviada última revisión 03/2011, ISSN 0168-1699.

RUIZ RUIZ, G.; GÓMEZ GIL, J.; NAVAS GRACIA, L.M.: "Aplicaciones de la Visión Artificial en la Agricultura de Precisión" en *Tierras de Castilla y León. Agricultura*, Valladolid (España), Gestora de Comunicaciones de Castilla y León, 2009, págs. 70-81, LE-675-1995.

Conferencias, ponencias

RUIZ RUIZ, G.; GÓMEZ GIL, J.; NAVAS GRACIA, L.M.; REY DE LAS MORAS, M^ªC.; SANZ REQUENA, J.F.: "Segmentation of sunflower crop images by an adaptive algorithm: new study on hue and saturation color spaces" en *Proceedings of International Conference of Agricultural Engineering (ICAE 2008), XXXVII Brazilian Congress of Agricultural Engineering*, Iguassu Falls City – PR (Brasil), SBEA-ASABE, 2008, págs. 31-35, ISBN 1982-3797.

NAVAS GRACIA, L.M.; RUIZ RUIZ, G.; GÓMEZ GIL, J.; CORREA GUIMARAES, A.; REY DE LAS MORAS, M^ªC.; SANZ REQUENA, J.F.: "Weeds detection in sunflower crops by color and position information" en *Proceedings of International Conference of Agricultural Engineering (ICAE 2008), XXXVII Brazilian Congress of Agricultural Engineering*, Iguassu Falls City – PR (Brasil), SBEA-ASABE, 2008, págs. 200-220, ISBN 1982-3797.

RUIZ RUIZ, G.: "Visión Artificial en la Agricultura de Precisión: Aplicación a la detección de plantas" en *II Jornadas Iberoamericanas sobre Agricultura de Precisión y Tecnologías de la Información*, Palencia (España), 2008.

RUIZ RUIZ, G.; NAVAS GRACIA, L.M.; GÓMEZ GIL, J.: "Analysis of color variations on sunflower crop images, owing to changes in environmental illumination" en *Image Analysis for Agricultural Products and Processes*, Postdam (Alemania), Leibniz-Institut für Agrartechnik Potsdam-Bornim e.V., 2009, págs. 35-47, ISSN 0947-7314.

RUIZ RUIZ, G.: "Visión artificial para reconocimiento de malas hierbas" ponencia en las *III Jornadas Ibero-Americanas de Agricultura de Precisão*, Évora (Portugal), Universidade de Évora, 2010.

RUIZ RUIZ, G.; GÓMEZ GIL, J.; NAVAS GRACIA, L.M.; CORREA GUIMARAES, A.; GONZÁLEZ HERRERO, F.: "Algoritmo para la localización de malas hierbas en cultivos en línea mediante el análisis de posición" en las *III Jornadas Ibero-Americanas de Agricultura de Precisão*, Évora (Portugal), Universidade de Évora, 2010, 4 págs.

RUIZ RUIZ, G.; GÓMEZ GIL, J.; NAVAS GRACIA, L.M.; SILVA JUNIOR, M.C.: "Crop rows tracking by detecting individual plants using computer vision to guide farming vehicles" en *Proceedings of the XVIIth World Congress of the International Commission of Agricultural and Biosystems Engineering*, Québec City (Canada), CIGR, 2010, 8 págs, ISBN 978-2-9811062-1-6.

SILVA JUNIOR, M.C.; PINTO, F.A.C.; RUIZ RUIZ, G.; QUEIROZ, D.M.; GÓMEZ GIL, J.; NAVAS GRACIA, L.M.: "Development of a machine vision system for weed mapping" en *Proceedings of the XVIIth World Congress of the International Commission of Agricultural and Biosystems Engineering*, Québec City (Canada), CIGR, 2010, 10 págs, ISBN 978-2-9811062-1-6.

RUIZ RUIZ, G.; NAVAS GRACIAS, L.M.; GÓMEZ GIL, J.; SILVA JUNIOR, M.C.: "Sequence correlation for row tracking and weed detection using computer vision" en *Proceedings of the 2nd International Workshop on Image Analysis in Agriculture*, Budapest (Hungria), Corvinus University of Budapest – Hungarian Academy of Sciences, 2010, págs 37-46, ISBN 978-963-503-417-8.

SILVA JUNIOR, M.C.; PINTO, F.A.C.; QUEIROZ, D.M.; GÓMEZ GIL, J.; RUIZ RUIZ, G.; NAVAS GRACIA, L.M. "Weed mapping using digital image processing and spatial statistics" en *Proceedings of the International Conference on Agricultural Engineering 2010 (AgEng 2010)*, Clermont-Ferrand (Francia), Cemagref, 2010, 9 págs.

TÍTULO DEL PROYECTO: EVALUACIÓN AGRONÓMICA Y ENOLÓGICA DE CLONES CERTIFICADOS DE LA VARIEDAD VERDEJO PARA LA ELABORACIÓN DE VINO ESPUMOSO DE CALIDAD MEDIANTE EL USO DE LEVADURAS MICROENCAPSULADAS

REFERENCIA: VA066A08

CÓDIGO UNESCO: 330929

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RODRÍGUEZ NOGALES, JOSÉ MANUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS

INVESTIGADORES DEL EQUIPO:

FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, ENCARNACIÓN

HERNANZ MORAL, CARMEN

VILA CRESPO, JOSEFINA

DURACIÓN: Dos años

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.400,00 €

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Evaluar la capacidad enológica de tres clones certificados de la variedad Verdejo para la producción de vino espumoso de calidad mediante el uso de levaduras de segunda fermentación microencapsuladas y libres.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se elaboraron cuatro vinos base, siguiendo el esquema básico de vinificación en blanco con mosto procedente de uvas de la variedad Verdejo, y con tres clones certificados CL-6, CL-47 y CL-101 y un clon genérico de las vendimias 2007-2008.

Para la elaboración de los vinos espumosos se realizó una segunda fermentación en botella, para la que se empleó la levadura *Saccharomyces bayanus* en dos modalidades: en estado libre y microencapsulada en perlas de alginato.

Se realizó un control analítico de los vinos espumoso (pH, acidez total y volátil, grado alcohólico, sulfuroso total y libre, azúcares residuales, nitrógeno asimilables, turbidez, características cromáticas, Intensidad de color, recuento de levaduras y calidad de la espuma), observándose que los vinos elaborados con las levaduras microencapsuladas se caracterizaron por tener una menor intensidad de color, turbidez y recuento de levaduras, y una mayor calidad de espuma. En cuanto al estudio de la aptitud enológica de los tres clones certificados de Verdejo para la elaboración de vinos espumosos por método tradicional, se observa dos grupos de vinos. Los vinos elaborados con los clones 47, 101 y control presentaron mayor acidez total, acidez volátil y recuento de levaduras, y menor calidad de espuma, mientras que las muestras procedentes del clon 6 presentaron un mayor grado alcohólico, pH, nitrógeno asimilable y mayor intensidad de color. En el caso de los vinos fermentados con levaduras microencapsuladas, no existe una marcada diferencia en función del tipo de clon empleado, si bien, las muestras de los clones 101 y 6 presentaron mayor intensidad de color, grado alcohólico, pH, nitrógeno asimilable, y el clon 47 mayor acidez volátil y total, y menor calidad de espuma. Teniendo en cuenta la evolución de los distintos grupos de compuestos volátiles analizados (terpenos y norisoprenoides, alcoholes C6, aldehídos, alcoholes, ácidos grasos de cadena corta y media, acetatos, ésteres etílicos, fenoles volátiles y lactonas) se puede concluir que la utilización de levaduras microencapsuladas no implicó una mejora aromática en los espumosos de la variedad Verdejo. Por otro lado, el análisis de consumidores puso de manifiesto que el tipo de levadura empleada no modificada la aceptabilidad global de los vinos espumosos Verdejo.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones en revistas indexadas

Autores: RODRÍGUEZ NOGALES, J.M.; FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, E.; VILA CRESPO, J.

Título: "Characterization and classification of Spanish Verdejo young white wines by volatile and sensory analysis with chemometric tools". Revista: *Journal of the Science of Food and Agriculture*. Año, volumen, páginas: 2009, 89, 1927-1935.

Capítulos de libros

Autores: RODRÍGUEZ, J.M.; FERNÁNDEZ, E.; VILA, J.; YUSTE, J.; MARCOS, M.

Título: "Elaboración de vinos espumosos por método tradicional empleando levaduras microencapsuladas de segunda fermentación". Libro: *Nuevos horizontes en la viticultura y enología*. Editores, editorial: E. Falqué y col., Servicio de publicaciones de la Universidad de Vigo. Año, páginas: 2009, 407-410. ISBN: 978-84-8158-438-7

Congresos

Autores: RODRÍGUEZ, J.M.; FERNÁNDEZ, E.; VILA, J.; YUSTE, J.; MARCOS, M.

Título: "Elaboración de vinos espumosos por método tradicional empleando levaduras microencapsuladas de segunda fermentación". Tipo de participación: Comunicación y cartel. Congreso: *X Congreso Nacional de Investigación Enológica*. Lugar de celebración: Ourense (España). Fecha: 3 a 5 de Junio de 2009.

Autores: RODRÍGUEZ, J.M.; FALQUE, E.; FERNÁNDEZ, E.; YUSTE, J.; VILA, J.

Título: “Estudio de la aptitud enológica de tres clones verdejo para la elaboración de vinos base de espumosos”. Tipo de participación: Comunicación y cartel. Congreso: *VII Foro Mundial del Vino*. Lugar de celebración: La Rioja (España). Fecha: 12-14 de Mayo de 2010.

Conferencias

En el marco de este proyecto se han impartido las siguientes conferencias:

Vinificaciones Especiales. Curso: 081147. Control oficial en bodegas y establecimientos elaboradores de vino. Organismo organizador: Junta de Castilla y León. Plan de Formación de la Consejería de Sanidad.
Lugar: Peñafiel (Valladolid). Fechas: 23-25 de junio de 2008. Duración: 3 horas.
Lugar: Peñaranda de Duero (Burgos). Fechas: 26-28 mayo de 2008. Duración: 5 horas.
Lugar: Peñafiel (Valladolid). Fechas: 4-6 de Marzo de 2009. Duración: 9 horas.
Lugar: Peñaranda de Duero (Burgos). Fechas: 20-22 de Abril de 2009. Duración: 3 horas.

Vinificaciones Especiales. Curso: Enología. Organismo organizador: Universidad de la Experiencia. Lugar: Palencia. Fechas: curso 2008-2009. Duración: 10 horas.

Vinificaciones Especiales. Curso: Enología. Organismo organizador: Universidad permanente “Millán Santos”. Lugar: Valladolid. Fechas: 2º cuatrimestre del curso 2008-2009. Duración: 3 horas.

Organización de Jornadas y Cursos

En el marco de este proyecto se han organizado las siguientes jornadas de divulgación:

I Jornadas en Avances en Técnicas Enológicas. Organismo: ETS. Ingenierías Agrarias. Universidad de Valladolid. Lugar de celebración: Palencia. Duración: 12 horas. Fecha: 14 y 15 de Febrero de 2008.

II Jornadas en Avances en Técnicas Enológicas. Organismo: ETS. Ingenierías Agrarias. Universidad de Valladolid. Lugar de celebración: Palencia. Duración: 12 horas. Fecha: 27 y 28 de Febrero de 2009.

Proyectos Fin de Carrera

“Evaluación de la capacidad enológica de distintos clones Verdejo para la elaboración de vinos espumosos”. Titulación: ITA. Industrias Agrarias y Alimentarias. Universidad de Valladolid Alumno: Alberto de la Iglesia. Pendiente de la defensa.

“Elaboración de vinos espumosos Verdejo con levaduras microencapsuladas de segunda fermentación”. Alumno: Montserrat García. Titulación: ITA. Industrias Agrarias y Alimentarias. Pendiente de la defensa.

TÍTULO: ESTUDIO DEL ALARGAMIENTO DE LA VIDA ÚTIL DE PANES APTOS PARA CELIACOS MEDIANTE PROCESOS DE CONGELACIÓN

REFERENCIA: VA067A08

CÓDIGO UNESCO: 330904

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RONDA BALBÁS, MARÍA FELICIDAD

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CABALLERO CALVO, PEDRO ANTONIO

GÓMEZ PALLARÉS, MANUEL

BLANCO FUENTES, CARLOS ANTONIO

SANCHO RINCÓN, DANIEL

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo general ha sido el estudio del alargamiento de la vida útil de panes sin gluten mediante procesos de congelación, habida cuenta de la dificultad que los enfermos celíacos tienen para conseguir estos productos y su elevado precio. Para ello se han estudiado y optimizado las condiciones de congelación de forma que el producto una vez descongelado conserve la mejor calidad sin ver acelerado su envejecimiento.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Hasta el presente era muy escaso el conocimiento sobre las transiciones de fase que tienen lugar en el sistema pan y las temperaturas a las que tienen lugar. La novedad de estos resultados ha quedado puesta de manifiesto en la calidad de las revistas en que han sido publicados los resultados y la rapidez con que han sido aceptados los artículos para su publicación.

A partir de los estudios realizados se ha podido concluir la utilidad del conocimiento de las temperaturas de transición de fase para el establecimiento de las condiciones óptimas de congelación de productos de panadería, y específicamente de panes sin gluten, aptos para enfermos celíacos. Se ha comprobado que la congelación a una temperatura de -28°C , mínima temperatura que puede alcanzarse en un congelador doméstico convencional, e inferior a T_m' (temperatura de inicio de fusión del hielo del sistema máximamente crio-concentrado, que resultó ser -19°C) permite asegurar en el pan, una vez descongelado, unas características de calidad y vida útil muy próximas a las del pan fresco. Por el contrario, el almacenamiento a una temperatura de -14°C , máximo valor aplicable en un congelador doméstico con control de temperatura, condujo a panes con una calidad claramente deteriorada respecto a los panes frescos. Igualmente se ha podido constatar que para conservar adecuadamente la calidad del pan sin gluten no es preciso aplicar temperaturas inferiores a T_g' (temperatura de transición vítrea del sistema máximamente crio-concentrado, que se estableció en $-37,1^{\circ}\text{C}$), como habitualmente ha sido afirmado.

Con la realización del proyecto también se ha profundizado en el conocimiento de los fenómenos que gobiernan el envejecimiento del pan. Se han establecido ecuaciones de correlación que permiten afirmar que el endurecimiento del pan, principal causa de su envejecimiento, no es sólo debido a la retrogradación del almidón sino que, en igual medida, viene afectado por la pérdida de humedad de la miga.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

RONDA, F. & ROOS Y.H.: "Staling of fresh and frozen gluten-free bread". *Journal of Cereal Science* (2011). (DOI: 10.1016/j.jcs.2011.02.004) (en prensa)

Factor de Impacto de la revista: 2.490; Posición relativa en el campo de Ciencia y Tecnología de Alimentos: 8/118 (Q1)

BLANCO, C.A.; RONDA, F.; PÉREZ, B. & PANDO, V.: "Improving gluten-free bread quality by enrichment with acidic food additives". *Food Chemistry*. (2011), (Doi:10.1016/j.foodchem.2011.01.127).

Factor de Impacto de la revista: 3.146; Posición relativa en el campo de Ciencia y Tecnología de Alimentos: 6/118 (Q1)

RONDA, F.; CABALLERO, P.A.; QUILEZ, J. & ROOS, Y.H.: "Staling of frozen partly and fully baked breads. Study of the combined effect of amylopectin recrystallization and water content on bread firmness". *Journal of Cereal Science*, 53 (2011) 97-103.

Factor de Impacto de la revista: 2.490; Posición relativa en el campo de Ciencia y Tecnología de Alimentos: 8/118 (Q1)

RONDA, F.; OLIETE, B.; GÓMEZ, M.; CABALLERO, P.A.; PANDO, V.: "Rheological study of layer cake batters made with soybean protein isolate and different starch sources". *Journal of Food Engineering*. 102 (2011), 272-277

Factor de Impacto de la revista: 2.313; Posición relativa en el campo de Ciencia y Tecnología de Alimentos: 17/118 (Q1)

RONDA, F.; GÓMEZ, M.; QUILEZ, J.: "Prolonged frozen storage of partially-baked wheat bread increases in vitro slowly digestible starch after final bake". *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 6 (2010), 624-629

Factor de Impacto de la revista: 1.313; Posición relativa en el campo de Ciencia y Tecnología de Alimentos: 47/118 (Q2)

Congresos nacionales e internacionales

RONDA, F.; CABALLERO, P.A.; BLANCO, C.A.; GÓMEZ, M.; QUILEZ, J. (2010). "Retrogradación del almidón del pan durante su almacenamiento en congelación". *VI Congreso Español de Ingeniería de Alimentos* (ISBN: 978-84-7359-654-1). CESIA, Logroño, 6-8- Octubre

QUILEZ, J.; RONDA, F.; CABALLERO, P.A. (2010). "Efecto del tiempo de Almacenamiento del pan precocido congelado sobre la digestibilidad in Vitro del almidón". *II Congreso FESNAD (Federación española de sociedades de nutrición, alimentación y dietética)*. Comunicación Oral, Barcelona, 3 – 5 Marzo.

RONDA, F.; OLIETE, B.; GÓMEZ, M.; CABALLERO, P.A.; BLANCO, C.A. (2008). "Effect of starch and protein sources on rheological properties of yellow layer cake batters". *Libro de proceedings 13 ICC Cereal and Bread Congress* (ISBN: 978-84-612-4517-8, pag: 352). Madrid (Spain), 15 -18 Junio.

CABALLERO, P.A.; GÓMEZ, M.; RONDA, F.; OLIETE, B.; BLANCO, C.A. (2008). "Impact of acid agents on gluten-free dough and bread". *Libro de proceedings 13 ICC Cereal and Bread Congress* (ISBN: 978-84-612-4517-8 pag: 363). Madrid (Spain), 15 -18 Junio.

BLANCO, C.A.; ROJAS, A.; CABALLERO, P.A.; GÓMEZ, M.; RONDA, F.; OLIETE, B.; SANCHO, D. (2008). "An aproximative evaluation of potentially toxic sequences in cereal prolamins". *Libro de proceedings 13 ICC Cereal and Bread Congress* (ISBN: 978-84-612-4517-8, pág: 174). Madrid (Spain), 15 -18 Junio

Proyectos Fin de Carrera realizados con este Programa y temas derivados

Alumno: Sergio Gómez Villacorta, titulado: "Efecto de la congelación en las propiedades físicas de panes cocidos y precocidos". Septiembre 2009; Calificación: Notable. Tutores: F. Ronda, P.A. Caballero

Alumna: Esther de la Hera Aguado titulado: "Implicación nutricional del procesado y la congelación en pan cocido y precocido". Septiembre 2009; Calificación: Sobresaliente. Tutores: F. Ronda, P.A. Caballero

Alumna: Alicia González Salvador, titulado: "Efecto de la congelación sobre la calidad y vida útil del pan sin gluten". Calificación: Notable. Enero 2009. Tutores: F. Ronda, P.A. Caballero

Alumno: Pablo Rivero Ibáñez, titulado: "Estudio del efecto del tipo de fibra y el tiempo de fermentación sobre la digestibilidad del almidón y las propiedades físicas de panes precocidos congelados". Julio 2010. Calificación: Sobresaliente Tutores: P.A. Caballero, F. Ronda

Alumna: Elisa García Sánchez, titulado: “Estudio del efecto de las condiciones de congelación sobre la calidad y vida útil de bizcochos sin gluten”. Septiembre 2010. Calificación: Sobresaliente. Tutores: P.A. Caballero; C.A. Blanco

Proyectos Fin de Master realizados con este Programa y temas derivados

Alumna: Soraya Suazo Abad. Título: “Estudio del efecto del tiempo de almacenamiento en congelación en panes precocidos congelados elaborados con distintos tiempos de fermentación”. Calificación: Sobresaliente. Julio 2010. Tutora: F. Ronda

Alumna: Sandra Patiño Tazo. Título: “Estudio del efecto del tiempo de almacenamiento en congelación en panes precocidos elaborados con diferentes tipos de fibra”. Calificación: Sobresaliente. Tutora: F. Ronda

Alumna: Diana Nieto Díez. Título: “Estudio de la digestibilidad del almidón y de la retrogradación de la amilopeptina en diferentes tipos de panes precocidos”. Calificación: Sobresaliente. Tutora: F. Ronda

Contratos firmados durante este período relacionados con los conocimientos derivados de la realización del proyecto

Título: “Efecto del procesado y de la composición del pan precocido congelado sobre la calidad del producto final”. Tipo de contrato: Artículo 83. Empresa/Administración financiadora: Empresa Europastry S.A. CIF A-58695032. Período: 25/09/2010 hasta 22/01/2011. Investigador responsable: Felicidad Ronda Balbás.

Título: “Análisis de la vida útil de pan hamburguesa mini y pan de molde integral sin azúcar”. Tipo de contrato: Artículo 83. Empresa/Administración financiadora: Productos Alimenticios La Familia, S.A. Período: 01/11/2008 hasta 01/01/2009. Investigador responsable: Felicidad Ronda Balbás.

Título: “Análisis de la vida útil de nuevos panes de molde”. Tipo de contrato: Artículo 83. Empresa/Administración financiadora: Productos Alimenticios La Familia, S.A. Período: 01/11/2008 hasta 01/01/2009. Investigador responsable: Manuel Gómez Pallarés.

Título: “Estudio de la vida útil de panes para hamburguesa y perrito”. Tipo de contrato: Artículo 83. Empresa/Administración financiadora: Productos Alimenticios La Familia, S.A. Período: 01/07/2008 hasta 30/09/2008. Investigador responsable: Manuel Gómez Pallarés.

Título: “Estudio de la vida útil de pan de molde blanco sin corteza”. Tipo de contrato: Artículo 83. Empresa/Administración financiadora: Productos Alimenticios La Familia, S.A. Período: 01/06/2008 hasta 30/06/2008. Investigador responsable: Pedro A. Caballero Calvo.

Título: “Estudio de la vida útil de pan de molde integral sin corteza”. Tipo de contrato: Artículo 83. Empresa/Administración financiadora: Productos Alimenticios La Familia, S.A. Período: 01/06/2008 hasta 30/06/2008. Investigador responsable: Pedro A. Caballero Calvo.

Título: “Estudio de la vida útil de productos de panadería”. Tipo de contrato: Artículo 83. Empresa/Administración financiadora: Productos Alimenticios La Familia, S.A. Período: 01/06/2008 hasta 30/06/2008. Investigador responsable: Manuel Gómez Pallarés.

Título: “Implicaciones nutricionales del procesado y la conservación del pan precocido congelado”. Tipo de contrato: Artículo 83. Empresa/Administración financiadora: Empresa Europastry S.A. Período: 01/01/2008 hasta: 22/01/2009. Investigador responsable: Pedro A. Caballero Calvo.

TÍTULO: LA REFORMA DEL MERCADO HIPOTECARIO ESPAÑOL Y SU PAPEL EN EL CONTEXTO EUROPEO

REFERENCIA: VA068A08

CÓDIGO UNESCO: 5605.02

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MUÑIZ ESPADA, ESTHER

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE DERECHO

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DE CASTRO VÍTORES, GERMÁN

GONZÁLEZ ACEBES, BEGOÑA

NASARRE AZNAR, SERGIO

SÁNCHEZ JORDÁN, ELENA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.270,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Partiendo de que el mercado hipotecario español es uno de los más eficientes y competitivos de Europa, se ha analizado en el proyecto que se presentó ya ante este organismo concedente el análisis del marco regulador de los nuevos instrumentos de la reforma aprobada como Ley de modernización del mercado hipotecario, que actualiza la normativa hipotecaria, con el fin de mantener los niveles de eficiencia, accesibilidad y competencia en las nuevas condiciones de mercado. Se verifica entonces, mediante este análisis, la trascendencia de la reforma, en lo que ha contribuido a la existencia de variedad de productos financieros que flexibilizan el mercado en aras de una mayor eficiencia económica y la situación que ocupa la nueva regulación en el contexto europeo: en lo que se aproxima a los modelos más desarrollados y cómo facilitará un mayor desarrollo; así como lo que le ha faltado a la reforma para un verdadero desarrollo del sistema hipotecario español. Valoración que se ha hecho además en relación a los modelos hipotecarios más emblemáticos en Europa. Todo lo cual se ha hecho según los objetivos y el método que se justificaron en memoria presentada.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los objetivos que se han plasmado en este proyecto, siguiendo la memoria, han respondido al análisis de la mejora que supone la nueva regulación en orden a los mecanismos de transparencia y protección del consumidor; el estudio de la modificación del régimen de compensaciones por subrogación y cancelación anticipada de un préstamo o crédito hipotecario; las propuestas de mejoras para la flexibilización del mercado hipotecario; para la flexibilización del régimen jurídico de los mecanismos de refinanciación; el análisis de la regulación de la hipoteca inversa: es decir, la posibilidad de hipotecar un inmueble para la obtención de un préstamo que será amortizado al momento del fallecimiento de la persona; el estudio de las operaciones activas y de las operaciones pasivas del mercado hipotecario, especialmente la refinanciación hipotecaria, su remodelación y su relación respecto a Europa. Por lo tanto, el nuevo régimen de las cédulas hipotecarias y de los bonos hipotecarios, además de analizar las necesidades de reforma de otros valores hipotecarios, como las participaciones hipotecarias o los bonos de titulización hipotecaria; verificándose qué ha aportado realmente la reforma, en qué ha contribuido a la existencia de variedad de productos financieros que flexibilizan el mercado en aras de una mayor eficiencia económica y qué situación ocupa la nueva regulación en el contexto europeo: en qué se ha aproximado a los modelos más desarrollados y en qué ha facilitado un mayor desarrollo, por tanto lo que le falta a la reforma para un verdadero desarrollo del sistema hipotecario español. Esta valoración se ha realizado ineludiblemente en relación a los modelos hipotecarios más emblemáticos en Europa: el inglés, el suizo, el alemán y el francés. Esto ha sido capital en orden a valorar cómo o qué dificultades se plantean a la hora de implementar en el

ordenamiento español la idea de una hipoteca europea de llevarse a cabo con todas sus consecuencias las líneas directrices del Libre Verde del mercado hipotecario en Europa de octubre de 2005, y por tanto lo que representaría un paso respecto de la actual regulación que se ha analizado de la Ley 41/2007.

Una de las cuestiones más importantes ha sido delimitar en qué medida la nueva reforma se mantiene o se aleja de los clásicos principios hipotecarios, sobre todo con relación al principio de accesoriedad o el principio de especialidad. Y en qué medida la nueva reforma da una verdadera respuesta a las nuevas necesidades de los negocios y las exigencias de la economía. Sin duda alguna, la economía de un país depende de la configuración de su sistema hipotecario. Es importante insistir que de la movilización del crédito hipotecario (cuya influencia está presente en la financiación de la vivienda, en la liberación del sistema financiero,... y en otras muchas variantes), depende el funcionamiento efectivo y eficaz de un mercado hipotecario amplio. Uno de los principios fundamentales de la economía de mercado es un sistema crediticio cuyo adecuado funcionamiento depende de la existencia de instituciones jurídicas eficientes que ofrezcan seguridad.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicación del libro *La reforma del mercado hipotecario y otras medidas financieras en el contexto de la crisis económica*, Madrid, Edisofer, 2009. ISBN: 9788496261761.

Preparación de la publicación sobre la nueva dinamización en las relaciones entre el desarrollo urbano y rural, aceptado en la editorial del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino; donde se aplica al Derecho agrario las nuevas investigaciones del Derecho de garantías, para una reforma de la Ley hipotecaria y prenda sin desplazamiento.

Publicación del libro *El acceso a la vivienda en un contexto de crisis*, en prensa, ed. Edisofer, ISBN: 978-84-96261.

MUÑIZ ESPADA, E.: *La propuesta de una hipoteca independiente el Derecho español*, CER, Madrid, 2008, ISBN: 9788496782211.

“La transmisión de la empresa agraria”, Ed. Reuters-Aranzadi, Madrid, 2009, ISBN: 8447031594. Como complemento de los estudios de nuestro proyecto aplicado al ámbito agrario, pues se analizan las garantías en el tema del Derecho rural.

Organización de coloquios de Derecho agrario, Jornada Internacional: Derecho agroalimentario y ambiental, propiedad agraria y desarrollo rural sostenible, celebradas a lo largo del curso 2009-2010. Para debatir la extensión al ámbito rural las garantías analizadas con motivo de la Ley 41/2007, y la figura del nantissement del Derecho francés.

Organización de la Jornada sobre Derecho hipotecario y garantías, 29 de octubre de 2010. Para difundir las conclusiones de nuestro trabajo publicado

Presentación del libro de D. Alberto Ballarín Marcial *El papel del Derecho agrario. La modernización de la agricultura*, Madrid, 8 de julio de 2009.

GONZÁLEZ ACEBES, B.: “La compatibilidad de los Derechos reales: Usufructo e Hipoteca”, *Jornada sobre Derecho Hipotecario y Garantías*, 29 de octubre de 2010.

Organización de Coloquios internacionales de Derecho agrario, agroalimentario y agroambiental, febrero y mayo de 2009. *Medio ambiente y propiedad rústica*. Nuevamente para difundir en el ámbito de la empresa agraria las conclusiones de nuestro trabajo publicado. *Jornadas sobre Metodología y Epistemología jurídica*, 14 de septiembre de 2010. Con especial referencia al método de estudio de las garantías.

“Ordenamento do territorio e desenvolvimento sustentável da agricultura ibero-americana (Agentes do crescimento económico e coesão social)”, *III Foro internacional del Observatorio de legislación y apoyo al sector agrario*, Lisboa, 23 y 24 de noviembre 2009. Organizado para proponer la implementación de las medidas que nuestro proyecto analiza a los países en desarrollo.

“The countryside and the future of the common agricultural policy. The legal framework and problems in land use”, *Congress of european council for agricultural law*, Edinburgh, 4 de junio 2010. Cuyo objetivo era el planteamiento de una unificación del derecho de garantías en Europa.

“Coloquios de Derecho agrario, agrolimentario y agroambiental”, *Jornada Internacional sobre propiedad agraria y desarrollo rural sostenible*, curso 2009-2010.

“Nuevos desafíos de las políticas agrícolas: la interacción entre lo urbano y lo rústico y su implicación en el desarrollo económico”, *IV Foro internacional del Observatorio de legislación agraria*, Tarragona, 25 y 26 de noviembre de 2010. Donde se ha hecho un planteamiento global y se han debatido parte de las conclusiones de nuestro trabajo.

“The Eurohypothecc and the Eurotrust: the answers to the goals of the EC White Paper 2007 on the Integration of EU Mortgage Credit Markets”, en VAN ERP, S. (Coord.), *Common frame of reference and property law*, en prensa, 2011.

“The integration of the mortgage markets in Europe” (Partes I y II), *Silesian Journal of Legal Studies* (Polonia), 2011, en prensa.

2010 “Eurohypothecc: drafting a common mortgage for Europe”, *Journal of Legal Affairs and Dispute Resolution in Engineering and Construction* (Estados Unidos), febrero 2010, Vol. 2, Issue 1, pp. 50 a 62. DOI:10.1061/(ASCE)1943-4162(2010)2:1

Conferencias

Para mayor abundamiento el debate se ha fomentado y se han difundido nuestras conclusiones, así mismo, a través de las numerosas conferencias impartidas sobre el tema, que muestran la amplitud del interés y la trascendencia jurídica y económica del tema del proyecto de investigación:

“Euroipoteca”, conferencia en Commissione Affari Europei ed Internazionali, Consiglio Nazionale del Notariato, Roma, 9 de mayo de 2008. Foro internacional.

“A ideia de uma Euro-Hipoteca”, Euro-hipoteca, mercado hipotecário e harmonização internacional do direito das garantias. Conferencia impartida en el Congreso internacional, Universidad de Coimbra, 18 de abril de 2008.

“La Ley 41/2007 en el contexto del mercado hipotecario europeo”, Conferencia impartida en el Consejo General del Poder Judicial, *Nuevas contrataciones. Las ofertas de recompra con revalorización y la reforma hipotecaria. La hipoteca inversa*, Madrid, 3 de octubre de 2008.

“Revisiones de política legislativa agraria”, XIX ed. de Reuniones científicas sobre Derecho agrario en la Universidad de La Rioja, *Aspectos novedosos del régimen jurídico de la actividad agraria*, Logroño, 30 y 31 de octubre de 2008.

“Aportaciones del Registro a la empresa agraria”, *Coloquio internacional sobre el desarrollo rural sostenible*, Universidad de Burgos, 15 de diciembre de 2008.

“El patrimonio profesional del agricultor”, Facultad de Ciencias jurídicas y sociales de la Universidad de La Rioja, 24 de abril de 2009.

“La adecuación de las estructuras agrarias en el Derecho agroalimentario moderno”, Ministerio de Medio ambiente, Medio rural y marino, 8 de julio de 2009.

“La unificación europea del concepto de empresa agraria”, *Congreso Internacional de Derecho agrario, Aspectos innovadores en el régimen jurídico de la actividad agraria*, XX edición de Reuniones científicas sobre Derecho agrario en la Universidad de La Rioja, Logroño 19 y 20 de octubre de 2009.

“El trust y el patrimonio profesional del agricultor”, *II Coloquio Internacional sobre el desarrollo rural sostenible*, Universidad de Burgos, 20 de octubre de 2009.

“Una nueva garantía real para la empresa agraria”, *IV Jornada Internacional de Derecho agrario, Aspectos novedosos de la regulación del sector agrario y alimentario*, Valencia, 22 de octubre de 2009.

DE CASTRO VÍTORES, G.: “Control de las cláusulas abusivas en los créditos hipotecarios”, *Jornada sobre derecho de Garantías*, Universidad de Valladolid, octubre de 2010.

DE CASTRO VÍTORES, G.: “Cláusula penal, contratante débil y principio de buena fe: acervo contractual europeo y derecho español” (Capítulo 27), *Volumen Derecho Contractual Europeo. Problemática, propuestas y perspectivas*, BARCELONA, Bosch. 2009.

DE CASTRO VÍTORES, G.: “La cláusula penal ante la armonización del derecho contractual europeo”, Madrid, Dykinson, 2009; especialmente capítulo III, dedicado al estudio de las cláusulas de penalización e intereses en diversas operaciones de crédito, entre ellas préstamos hipotecarios.

“From fonds agricole to european legislation for agricultural enterprise”, 23 a 27 de septiembre, University of Cambridge, *XXV Congress of european council for agricultural law*.

“Legal development for zoning”, *Congress of european council for agricultural law*, Edinburgh, 4 de junio 2010.

“El fenómeno sucesorio agrario”, *XIII Congreso español y III internacional de Derecho agrario, Modernización de las bases territoriales, personales e instrumentales del sector agrario*, Universidad Politécnica de Valencia, 4 y 5 de noviembre de 2010.

Marzo 2011 - Workshop del Grupo ENHR "Aspectos legales de la vivienda, el suelo y el planeamiento", 31 de marzo y 1 de abril. Granada.

Mayo 2010- *III Jornadas internacionales de housing. Jornadas sobre el acceso a la vivienda en el contexto de crisis*, Tarragona, 13 y 14 de mayo de 2010.

Febrero-Mayo 2009 - *Master Oficial en Derecho de la Empresa y la Contratación* - Seminarios de Derecho privado europeo e internacional. Dr. Russell James (U. Georgia, Estados Unidos); Dra. Francesca Fiorentini (U. Trento, Italia), Dr. Padraic Kenna.

Mayo 2008 - *Curso de Crédito Hipotecario*. Barcelona, 6, 7, 8, 13, 14, 15 y 20 de mayo de 2008.

Université René Descartes, París V, en junio de 2008,

En la Universidad de París I, Pantheon-Sorbonne en julio de 2008,

Conferencia impartida en el Consejo General del Poder Judicial, *Nuevas contrataciones. Las ofertas de recompra con revalorización y la reforma hipotecaria. La hipoteca inversa*, Madrid, 3 de octubre de 2008.

Junio 2010 “Mortgages in Europe”, Universidad de Silesia (Polonia), *The international context of real estate law*, 21 junio 2010. Katowice (Polonia).

Mayo 2010 “Alternativas de acceso a la vivienda en Derecho Privado”. *III Jornadas Internacionales de housing: el acceso a la vivienda en tiempos de crisis*. Universidad Rovira i Virgili. Tarragona, 13 y 14 de mayo de 2010.

Abril 2010 “Malas prácticas bancarias y deficiencias normativas en la hipoteca española”, en *Jornada sobre el derecho a una vivienda adecuada*, Instituto Universitario de Derechos Humanos, Universidad de Valencia, 27 de abril 2010.

Febrero 2010 “La crisis financiera internacional desde la perspectiva española”, Rottary Club, Tarragona, 22-2-2010.

Junio 2009 “Current developments in mortgages and European Union mortgage law”. National University of Galway (Irlanda), del 10 al 13 de junio 2009.

Noviembre 2008 “The new regulation of the Spanish mortgage securities”. *Focus on Spanish cédulas market. Mediterranean RIM Covered Bonds, International Financing Review-Thomson Reuters*, Madrid, 27 noviembre 2008.

Junio 2008 “La crisis hipotecaria y las reformas legales en España y en Europa”. Conferencia ad hoc organizada por la Confederación Empresarial de la Provincia de Tarragona (CEPTA) y la Asociación de Promotores Inmobiliarios del Tarragonés. Tarragona, 19 de junio 2008.

Mayo 2008 “Productos hipotecarios de operaciones activas en Europa”, Curso de Crédito Hipotecario, Fundación Universidad Rovira i Virgili y Universidad Rovira i Virgili, Colegio de Registradores de la Propiedad y Mercantiles de España, Barcelona, 7-5-2008.

Abril 2008 “Productos hipotecarios en Europa”, Conferencia. Escuela de Negocios San Pablo-CEU Madrid: “Gestión de riesgos hipotecarios”, 29 abril 2008

TÍTULO: ESTUDIOS ESTRUCTURALES DE PÉPTIDOS

REFERENCIA: VA070A08

CÓDIGO UNESCO: 221020

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALONSO HERNÁNDEZ, JOSÉ LUIS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

LÓPEZ ALONSO, JUAN CARLOS

MIGUEL SAN JOSÉ, DANIEL

MARTÍN ÁLVAREZ, JOSÉ MIGUEL

VILLAFAÑE GONZÁLEZ, FERNANDO

BLANCO RODRÍGUEZ, SUSANA

SANZ GONZÁLEZ, MARÍA EUGENIA

CABEZAS SEVILLANO, CARLOS

CORTIJO GARCÍA, VANESSA

GARCÍA RODRÍGUEZ, RAÚL

PEÑA CALVO, ISABEL

PÉREZ CUADRADO, CRISTOBAL

VAQUERO VARA, VANESA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 14.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Se proponía el estudio estructural de cadenas peptídicas construidas por eslabones de aminoácidos naturales. Igualmente experimentar en fases condensadas con las potenciales funcionalizaciones de péptidos con iminopiridinas y las restricciones estructurales que conllevan.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los objetivos del proyecto se han cumplido satisfactoriamente. Los resultados del proyecto han dado lugar a 25 publicaciones, 40 ponencias en congresos internacionales, varias de las cuales corresponden a conferencias invitadas, y 5 Tesis Doctorales. A continuación se destacan los resultados más relevantes:

Desarrollos instrumentales

Construcción de un espectrómetro que incorpora ablación láser y un detector de masas por tiempo de vuelo (TOF).

Construcción de un nuevo Espectrómetro de microondas coherente mediante modulación pulsada en jets supersónicos (*I/Q Modulated-Pulse Advanced-Coherence Technique*, IMPACT), al cual se le incorporado recientemente un sistema de ablación láser para poder estudiar los espectros de rotación de sustancias sólidas. (en vías de publicación):

Estudio estructural de dipeptidos en fase gas vaporizados por ablación láser

Observaciones del espectro de rotación en jet supersónico de dipeptidos vaporizados por ablación láser.

Estudio estructural de aminoácidos en fase gas vaporizados por ablación láser.

Observaciones del espectro de rotación en jet supersónico de aminoácidos vaporizados por ablación láser.

Estudio estructural de neurotransmisores en fase gas

Observaciones del espectro de rotación en jet supersónico de neurotransmisores.

Estudio estructural de bases nitrogenadas en fase gas vaporizadas por ablación láser

Observaciones del espectro de rotación en jet supersónico de bases nitrogenadas, vaporizadas por ablación láser

Microsolvatación de biomoléculas

Observación experimental en fase gaseosa de un aminoácido proteico mono y dihidratados

Primera observación experimental en fase gaseosa de bases nitrogenadas monohidratadas:

Observación experimental del equilibrio conformacional de las interacciones grupo peptídico-agua:

Fases condensadas

Se ha abordado un estudio sistemático, con la preparación de un amplio rango de complejos derivados de péptidos a partir de $[M(\text{CO})_3(\text{X})(\text{pyca})]$ ($M = \text{Mn}, \text{Re}, \text{X} = \text{halogenuro}$), y $[\text{Mo}(\text{metalilo})(\text{CO})_2(\text{Cl})(\text{pyca})]$. Se han usado los dipéptidos glicilglicina (Gly-Gly), glicilvalina (Gly-Val) y el tripéptido glicilglicilglicina (GlyGlyGly), habiéndose aislado y caracterizado los complejos con iminopiridinas resultantes. Se ha conseguido determinar la estructura de varios complejos con Mn, Re, o Mo. Ello ha permitido hacer un análisis detallado de las interacciones por enlace de hidrógeno en estado sólido.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

SANZ, M^ªE.; BLANCO, S.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J. L.
"Rotational Probes of Six Conformers of Neutral Cysteine"
Angewandte Chemie, 47, (2008) 6216-6220.

CORTIJO, V.; ALONSO, J.L. and LÓPEZ, J.C.

“The conformational landscape of p-methoxyphenylethylamine from molecular beam Fourier transform microwave spectroscopy”
Chem. Phys. Letters, 466, (2008) 214.

CABEZA, J.A.; DEL RÍO, I.; MIGUEL, D.; PÉREZ CARREÑO, E. and SÁNCHEZ-VEGA, M.G.
“Reactivity of N-Heterocyclic Carbenes with [Ru₃(CO)₁₂] and [Os₃(CO)₁₂]. Influence of Ligand Volume and Electronic Effects”
Organometallics, 27, 211-217 (2008)

CABEZA, J.A.; DEL RÍO, I.; MIGUEL, D. and SÁNCHEZ-VEGA, M.G.
“From an N-Methyl N-Heterocyclic Carbene to Carbyne and Carbide Ligands via Multiple C-H and C-N Bond Activation”
Angew. Chem. Int. Ed., 47, 1920-1922 (2008)

PÉREZ, J.; RIERA, L.; ION, L.; RIERA, A.V.; ANDERSON, K.M.; STEED, J.W. and MIGUEL, D.
“Second-sphere interaction of anions with a weakly binding metal complex host: probing the effect of counteranions”
Dalton Trans. 878-886 (2008)

CABEZA, J.A.; DEL RÍO, I.; MIGUEL, D.; PÉREZ CARREÑO, E. and SÁNCHEZ VEGA, M.G.
“Activation of two C–H bonds of NHC N-methyl groups on triosmium and triruthenium carbonyl clusters”
Dalton Trans. 1937-1942 (2008)

CUESTA, L.; MORALES, D.; PÉREZ, J. and MIGUEL, D.
“A new route for the synthesis of an alkylideneamido complex”
New J. Chem. 32, 917-919 (2008)

ANTÓN, N.; ARROYO, M.; GÓMEZ-IGLESIAS, P.; MIGUEL, D. and VILLAFANE, F.
« Manganese cationic pyrazolylamidino complexes ».
J. Organomet. Chem., 693, 3074-3080 (2008)

ALONSO, J.L.; PÉREZ, C.; SANZ, M^ºE.; LÓPEZ, J.C.; BLANCO, S.
“Seven conformers of l-threonine in the gas phase: A LA-MB-FTMW study”
Phys.Chem.Chem.Phys. 11, (2009) 617-627 (Invited article + cover)

MATA, S.; VAQUERO, V.; CABEZAS, C.; PEÑA, I.; PÉREZ, C.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J.L.
“Observation of Two New Conformers of Neutral Proline”
Phys.Chem.Chem.Phys. 11, 4141-4144 (2009).

ALONSO, J.L.; SANZ, M^ºE.; LÓPEZ, J.C. and CORTIJO, V.
“Conformational Behavior of Norephedrine, Ephedrine, and Pseudoephedrine” *Journal Of The American Chemical Society*, 131, (2009) 4320-4326

ALONSO, J.L.; PEÑA, I.; LÓPEZ, J.C. and VAQUERO, V.
"Rotational Spectral Signatures of Four Tautomers of Guanine"
Angew. Chem. Int. Ed. 48, (2009) 6141–6143.

CORTIJO, V.; SANZ, M^ºE.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J.L.
“Conformational Study of Taurine in the Gas Phase”
J. Phys. Chem. A, 113, (2009) 14681-14683.

PÉREZ, J.; MORALES, D.; GARCÍA ESCUDERO, L.A.; MARTÍNEZ GARCÍA, H.; MIGUEL, D. and BERNAD, P.
“Synthesis of new copper(I) complexes with tris(2-pyridyl) ligands. Applications to carbene and nitrene transfer reactions”.
Dalton Trans., 375-382 (2009)

GARCÍA PACIOS, V.; ARROYO, M.; ANTÓN, N.; MIGUEL, D. and VILLAFANE, F.
"Non-covalent interactions at bis(pyrazole)silver(I) or -gold(I) cations"
Dalton Trans., 2135-2141 (2009)

NIETO, S.; PÉREZ, J.; RIERA, L; RIERA, V. and MIGUEL, D.
"Metal complexes with two different hydrogen-bond donor ligands as anion hosts".
Chem. Commun. 3279-3281 (2009)

ARROYO, M.; GARCÍA DE PRADA, M^a T. GARCÍA MARTÍN, C.; GARCÍA PACIOS, V.; GARCÍA RODRÍGUEZ, R.; GÓMEZ IGLESIAS, P.; LORENZO, F.; MARTÍN MORENO, I.; MIGUEL, D. and VILLAFANE, F.
"Fac-Acetato-bis(pyrazole) complexes: A systematic study on intra- and intermolecular hydrogen bonds"
J. Organomet. Chem., 694, 3190-3199 (2009)

SANZ, M^aE.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J.L.
"Six conformers of neutral aspartic acid identified in the gas phase"
Phys.Chem.Chem.Phys. 12, (2010) 3573-3578.

CAMINATI, W.; LÓPEZ, J.C.; BLANCO, S.; MATA, S. and ALONSO, J.L.
"How water links to cis and trans peptidic groups: the rotational spectrum of N-methylformamide-water"
Phys.Chem.Chem.Phys. 12, 10230-10234 (2010).

LÓPEZ, J.C.; ALONSO, J.L.; PEÑA, I. and VAQUERO, V.
"Hydrogen bonding and structure of uracil-water and thymine-water complexes"
Phys.Chem.Chem.Phys., 12, 14128 (2010)

BLANCO, S.; LÓPEZ, J.C.; MATA, S. and ALONSO, J.L.
"The Conformations of gamma-Aminobutyric Acid (GABA): The Role of n->pi* Interaction"
Angew. Chem. Int. Ed., 49, 9187-9191 (2010)

MATA, S.; CORTIJO, V.; CAMINATI, W.; ALONSO, J.L.; SANZ, M^aE.; LÓPEZ, J.C.; BLANCO, S.
"Tautomerism and Microsolvation in 2-hydroxypyridine/2-pyridone"
J. Phys. Chem. A. 114, 11393-11398 (2010)

BASURTO, S.; MIGUEL, D.; MORENO, D.; NEO, A.G.; QUESADA, R. and TORROBA, T.
"Simple 1-dicyanomethylene-2-chloro-3-aminoindene push-pull chromophores: applications in cation and anion sensing".
Org. and Biomol. Chem., 8, 552-558 (2010)

ÁLVAREZ, C.M. GARCÍA RODRÍGUEZ, R.; MARTÍN ÁLVAREZ, J.M. and MIGUEL, D.
"Unexpected chemoselectivity in the Schiff condensation of amines with h²-(C,O)-h¹(O)- coordinated aldehyde".
Dalton Trans., 39, 1201-1203 (2010)

MARTÍNEZ GARCÍA, H.; MORALES, D.; PÉREZ, J.; PUERTO, M. and MIGUEL, D.
"1,3,5-Tris(thiocyanatomethyl)mesitylene as a Ligand. Pseudooctahedral Molybdenum, Manganese, and Rhenium Carbonyl Complexes and Copper and Silver Dimers. Copper-Catalyzed Carbene- and Nitrene-Transfer Reactions."
Inorg. Chem., 49, 6974-6985 (2010)

PAREDES, P.; LÓPEZ CALZADA, MIGUEL, D. and VILLAFANE, F.
"Tetranuclear organometallic complexes containing Mo₂O₄²⁺ and allylmolybdenum(II) moieties"
*Dalton Trans.*39, 10099-10104 (2010)

Conferencias, ponencias...

Isolated Biomolecules and Biomolecular Interactions, IBBI08

Valladolid, 13-18 de abril de 2008

M7.- "Gas-Phase Structure of Amino Acids Revealed by LA-MW-FTMW Spectroscopy". SANZ, M^aE.; BLANCO, S.; MATA, S.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J.L. Oral

PI7.- "Rotational Spectra of Adrenaline and Noradrenaline". CORTIJO, V.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J.L. Poster.

PI8.- "Rotational Spectra of Phenylalanine and Tyrosine". PÉREZ, C.; BLANCO, S.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J.L. Poster.

PI17.- "Conformational landscape of ephedras". CORTIJO, V.; SANZ, M^aE.; MATA, S.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J.L. Poster.

PI18.- "Threonine and Proline in gas phase: a LA-MB-FTMW study". CABEZAS, C.; PÉREZ, C.; VAQUERO, V.; MATA, S.; BLANCO, S.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J.L. Poster.

PI19.- "Probing guanine and cytosine tautomers in the gas phase". VAQUERO, V.; PEÑA, M^a I.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J.L. Poster.

PII24.- "Quadrupole Coupling Hyperfine Structure as a Fingerprint to Probe Tryptamine Conformers". MATA, S.; CORTIJO, V.; PÉREZ, C.; PEÑA, M^a I.; VAQUERO, V.; BLANCO, S.; SANZ, M^aE.; CABEZAS, C.; LÓPEZ, J.C.; and ALONSO, J. L. Poster.

PII25.- "Microsolvation of building blocks". VAQUERO, V.; MATA, S.; PEÑA, M^a I.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J.L. Poster.

PII26.- "Rotational spectra of laser ablated of metionine and glutamic acid". PEÑA, M^a I.; BLANCO, S.; SANZ, M^aE.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J. L. Poster.

The 20th International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy. Praga (República Checa), September 2-6, 2008.

G1.- Invited Speaker: J. C. LÓPEZ

"Gas Phase Structure of Neutral Amino Acids. Jet-cooled Rotational Spectra of Laser-Ablated Biomolecules" LÓPEZ, J. C.; BLANCO, S.; SANZ, M^aE.; MATA, S. and ALONSO, J.L.

Contibuted lecture E2.- "Probing Guanine and Cytosine tautomers in the gas phase". VAQUERO, V.; PEÑA, I.; LÓPEZ J.C. and ALONSO, J.L.

Poster F4.- "Conformational landscape of ephedras." SANZ, M^aE.; CORTIJO, V.; MATA, S.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J.L.

Poster F5.- "Quadrupole coupling hyperfine structure as a tool to discriminate tryptamine conformers." BLANCO, S.; MATA, S.; CORTIJO, V.; PÉREZ, C.; PEÑA, M^a I.; VAQUERO, V.; SANZ, M^aE.; CABEZAS, C.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J.L.

ARROYO, M.; GARCÍA DE PRADA, M^a T.; GARCÍA MARTÍN, C.; GARCÍA PACIOS, V.; GARCÍA RODRÍGUEZ, R.; GÓMEZ IGLESIAS, P.; LORENZO, F.; MARTÍN MORENO, I.; MIGUEL, D. and VILLAFañE, F.

"Intra- and Intermolecular Hydrogen Bonds in fac-Acetato-bis(pyrazole)" Complexes: A Systematic Study: Póster (P112)

4th EuCheMS Conference on Nitrogen Ligands. Garmisch-Partenkirchen (Alemania). 2008

ANTÓN, N.; GARCÍA PACIOS, V.; ARROYO, M.; MIGUEL, D. and VILLAFañE, F.

"Interacciones no covalentes de los cationes bis(pirazol)plata(I) y -oro(I)". Póster (PB4)

XXVI Reunión del GEQO (Grupo Especializado de Química Organometálica), Santiago de Compostela, 2008.

GÓMEZ IGLESIAS, P.; ANTÓN, N.; ARROYO, M.; MIGUEL, D. and VILLAFañE, F.

Título: "Complejos catiónicos de manganeso(I) con el ligando pirazolilamidino". Póster (PB24)

XXVI Reunión del GEQO (Grupo Especializado de Química Organometálica), Santiago de Compostela, 2008.

ÁLVAREZ, C.M.; ÁLVAREZ, E.; GARCÍA RODRÍGUEZ, R. and MIGUEL, Daniel

"Acoplamiento carbono-carbono en iminopiridinas". Póster

XXVI Reunión del GEQO (Grupo Especializado de Química Organometálica), Santiago de Compostela, 2008.

ÁLVAREZ, C.M.; GARCÍA RODRÍGUEZ, R. and MIGUEL, D.

"Síntesis y reactividad de nuevos complejos formados por acoplamiento espontáneo de acetona en complejos metálicos con piridín-2-carboxaldehído". Póster

XXVI Reunión del GEQO (Grupo Especializado de Química Organometálica), Santiago de Compostela, 2008.

ÁLVAREZ, C.M.; GARCÍA ESCUDERO, L.A. and MIGUEL, D.

“Utilización de la “click chemistry” para la formación de ligandos tridentados en complejos de renio”.
Póster

XXVI Reunión del GEQO (Grupo Especializado de Química Organometálica), Santiago de Compostela, 2008.

64th International Symposium on Molecular Spectroscopy.

The Ohio State University, Columbus, Ohio (USA). 22-26 Junio 2009.

Comunicaciones Orales:

MH12.- “Rotational Spectra of Adrenaline and Noradrenaline”

CORTIJO, V.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J.L.

TA01.- “Gas Phase Structure of Amino Acids: La-Mb-Ftmw Studies”

PENA, I.; MATA, S.; SANZ, M^ªE.; VAQUERO, V.; CABEZAS, C.; PÉREZ, C.; BLANCO, S.; LÓPEZ, J. C. and ALONSO, J. L.

TA02.- “Probing Guanine and Cytosine Tautomers in the Gas Phase”

PENA, I.; VAQUERO, V.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J. L.

TA03.- “Rotational Spectra of Phenylalanine, Tyrosine and Tryptophan”

MATA, S.; PÉREZ, C.; SANZ, M^ªE.; BLANCO, S.; LÓPEZ J.C. and ALONSO, J.L.

RC08.- “Microsolvation of Building Blocks”

VAQUERO, V.; PENNA, I.; MATA, S.; LÓPEZ J.C. and ALONSO, J.L.

ARROYO, M.; GÓMEZ IGLESIAS, P.; MIGUEL, D. and VILLAFANE, F.

“Mecanismo del Acoplamiento de Acetonitrilo con Pirazoles para dar Complejos Pirazolilamidino de Renio”. Póster

XXXII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química, Oviedo, 2009.

ÁLVAREZ, C.M.; GARCÍA RODRÍGUEZ, R. and MIGUEL, D.

“Complejos iminopiridina derivados de péptidos”. Póster

XXXII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química, Oviedo, 2009.

ÁLVAREZ, C.M.; GARCÍA RODRÍGUEZ, R. and MIGUEL, D.

“Coordinación h6 de Fragmentos Metálicos de Rutenio a 2,15-Dimetilhexaheliceno”. Póster

XXXII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química, Oviedo, 2009.

ÁLVAREZ, C.M.; GARCÍA RODRÍGUEZ, R. and MIGUEL, D.

“Funcionalización de Compuestos Poli aromáticos no Planos Derivados del Coranuleno con Metales de Transición”. Póster

XXXII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Química, Oviedo, 2009.

Isolated Biomolecules and Biomolecular Interactions, IBB10

Berlin, Alemania, 12-17 de junio de 2010

Conferencia invitada: J.L. ALONSO. “Watching Conformations of Biomolecules:

A Microwave Spectroscopy Approach”

P1.- “Identification of the C7 and C5 Peptide Conformations in Alanine and Proline Derivatives”

BALLANO, G.; JIMÉNEZ, A.I.; CATIVIOLA, C.; CABEZAS, C.; MATA, S.; VARELA, M.; LOZOYA, M^ªA.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J.L.

P24.- “Fast passage acquired rotational coherence: instant capture of multi-conformational landscapes”

GRABOW, J.U.; MATA, S.; LÓPEZ, J.C.; PEÑA, I.; CABEZAS, C.; BLANCO, S. and ALONSO, J.L.

P38.- “Two Conformers of Acetyl Salicylic Acid in the Gas Phase”

CABEZAS, C.; MATA, S.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J.L.

The 21th International Conference on High Resolution Molecular Spectroscopy. Poznan (Polonia),
September 7-11, 2010.

J13 "Identification of the c7 and c5 peptide conformations in alanine and proline derivatives"
BALLANO, G.; JIMÉNEZ, A.I.; CATIVIELA, C.; CABEZAS, C.; MATA, S.; VARELA, M.; LOZOYA, M^aA.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J.L.

L10 "Two conformers of acetyl salicylic acid in the gas phase"

CABEZAS, C.; MATA, S.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J.L.

L28 "Rotational, hyperfine and molecular parameters of fluoroiodomethane: microwave fourier-transform spectroscopy, lamb-dip measurements and quantumchemical calculations"

PUZZARINI, C.; CAZZOLI, G.; LÓPEZ, J.C.; ALONSO, J.L.; BALDACCI, A.; BALDAN, A.; STOPKOWICZ, S. and GAUSS, J.

ÁLVAREZ, C.M.; GARCÍA ESCUDERO, L.A. and MIGUEL, D.

"Funtionalization of non-planar polyaromatic hydrocarbons with transition metals. Study of host-guest interactions". Póster

International Workshop on Molecular Materials. Sanxenxo, España. 2010

ARROYO, M.; GÓMEZ IGLESIAS, P.; MARTÍN ÁLVAREZ, J.M.; MIGUEL, D. and VILLAFANE, F.

"Complejos de manganeso con nuevos ligandos pirazolilamidino derivados de dicianamida". Póster
XXVIII Reunión del Grupo Especializado de Química Organometálica. Huelva, 2010

MARTÍNEZ PÉREZ, C.; GARCÍA ESCUDERO, L.A.; ÁLVAREZ GONZÁLEZ, C.M. and MIGUEL SAN JOSÉ, D.

"Coordinación h6 de fragmentos metálicos a helicenos". Póster

XXVIII Reunión del Grupo Especializado de Química Organometálica. Huelva. 2010

BARBERO SAN JUAN, H.; MIGUEL SAN JOSÉ, D. and ÁLVAREZ GONZÁLEZ, C.M.

"Síntesis de [2]-Rotaxanos con complejos de metals de transición". Póster

XXVIII Reunión del Grupo Especializado de Química Organometálica. Huelva. 2010

GARCÍA ESCUDERO, L.A.; ÁLVAREZ, C.M. and MIGUEL, D.

"Síntesis de complejos metálicos derivados de ligandos piridilcoranulenos". Póster

XXVIII Reunión del Grupo Especializado de Química Organometálica. Huelva. 2010

VARELA, M.; CABEZAS, C.; MATA, S.; LÓPEZ, J.C. and ALONSO, J. L.

"Jet cooled rotational spectra of dipeptides"

III Jornadas de Jovenes Investigadores en Física Atómica y Molecular

Santiago de Compostela, 3,4 febrero 2011.

Tesis

Título: "Estudio Conformacional de Biomoléculas en Fase Gas"

Dra. Vanessa Cortijo García

Universidad de Valladolid,

Abril 2009. Calificación: Sobresaliente cum laude

Título: "Síntesis y reactividad de complejos de manganeso, renio y molibdeno con ligandos iminopiridinas"

Doctorando: José Ángel Turiel Hernández

Universidad: Universidad de Valladolid

Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias

Fecha: 26 de febrero de 2010.

Título: "Acoplamiento carbono-carbono y funcionalización de aminoácidos y péptidos en complejos con ligandos iminopiridina y metales de los grupos 6 y 7"

Doctorando: Raúl García Rodríguez

Universidad: Universidad de Valladolid

Facultad / Escuela: Facultad de Ciencias

Fecha: 8 de marzo de 2010.

Título: "Estudios en fase gas de biomoléculas y sus microsolvatos"

Dra. Vanesa Vaquero Vara
Universidad de Valladolid
Octubre 2010. Calificación: "Sobresaliente cum laude"

Título: "Espectros de rotación de Aminoácidos Naturales"
Dr. Cristóbal Pérez Cuadrado"
Universidad de Valladolid
Marzo 2011. Calificación "Sobresaliente cum laude"

Colaboración con empresas

El grupo ha llevado a cabo, bajo contrato, y a través del Parque Científico de la Universidad de Valladolid, un estudio sobre la corrosión de piezas metálicas en colaboración con la Empresa Renault-Motores, y financiado íntegramente por ésta (45.000 EUR). Aunque no está relacionado con los estudios fundamentales propuestos en el proyecto, la colaboración con Renault muestra la preocupación del grupo por contribuir a la transferencia de conocimiento entre la Universidad y el entorno industrial.

TÍTULO: CERÁMICAS ROMANAS EN EL VALLE DEL DUERO: CLASIFICACIÓN, ESTUDIO ARQUEOMÉTRICO Y TECNOLOGÍA

REFERENCIA: VA071A08

CÓDIGO UNESCO: 550501

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ROMERO CARNICERO, MARÍA VICTORIA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

VALLE GONZÁLEZ, ALEJANDRO DEL

GONZÁLEZ DE GARIBAY Y PÉREZ DE HEREDIA, VALENTÍN

CARRETERO VAQUERO, SANTIAGO

DELGADO IGLESIAS, JAIME

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Identificación y caracterización de especies cerámicas romanas documentadas en el Valle del Duero, a través de diferentes técnicas: observación por lupa binocular (análisis petrológico), análisis por FRX (determinación composición química) y DRX (composición mineralógica)
2. Identificación de las materias primas (arcillas) empleadas en centros de producción y experimentación en laboratorio (cocción a distintas temperaturas)

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El desarrollo del proyecto no ha dado los resultados esperados en el reconocimiento de las canteras de arcilla, pero en cambio ha permitido ampliar notablemente el conocimiento de la cerámica romana producida y comercializada en época altoimperial en el Valle del Duero, particularmente de la terra sigillata. A saber:

1. Se ha documentado la recepción de sigillata sudgálica de Montans en ciudades romanas del Alto Duero, concretamente en Numantia y Uxama

2. Se ha abierto la posibilidad de que el área central y occidental de la Meseta hubiera sido abastecida de sigillata importada por algún centro satélite de La Graufesenque, como Espalion, o por otros talleres todavía desconocidos.
3. Se ha podido establecer con relativas garantías el origen riojano, posiblemente en el territorio de Tritium Magallum, de los productos sellados por los más antiguos fabricantes de sigillata hispánica: M.C.R. (Marcus Cornelius Reburus), Asiaticus y Maternus, bien documentados en el Valle del Duero.
4. Se ha constatado arqueométricamente que tres moldes hallados en Termes (Soria) tienen procedencia riojana y se ha documentado arqueométricamente la presencia de vasos manufacturados en los alfares tritienses en Numantia, Pintia, Termes, Obila, Petavonium y Asturica Augusta.
5. Se ha profundizado en el conocimiento de los talleres uxamenses: productos elaborados, cronología y difusión (Valles del Duero y del Jalón, área septentrional de la Meseta sur). A destacar desde el punto de vista tecnológico:
 - a. Que el inicio de fabricación de sigillata supuso la adopción de arcillas calcáreas, frente a las no calcáreas precedentes, así como la introducción de hornos de radiación para cocer la sigillata.
 - b. Que a partir de entonces se utilizaron las mismas arcillas, calcáreas, para elaborar moldes y vasos de sigillata, cerámica común y cerámica pintada.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Hasta la fecha no ha visto la luz ninguna publicación en la que se difundan los resultados del proyecto, por cuanto no se han querido desmembrar dichos resultados en varias publicaciones. Se ha optado por difundirlos en una obra más extensa, en forma de libro, que se encuentra ya en estado muy avanzado de elaboración y llevará por título "Producción y comercialización de cerámicas romanas de mesa durante el Alto Imperio: la terra sigillata".

TÍTULO: LA CARTOGRAFÍA DEL NUEVO MUNDO EN LOS ARCHIVOS DE CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA:VA073A08

CÓDIGO UNESCO: 550692

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VARELA MARCOS, JESÚS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP:

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CANO HERRERA, MERCEDES

FRADEJAS RUEDA, JOSÉ MANUEL

HOYOS HOYOS, CARMEN

LEÓN GUERRERO, M^a MONTSERRAT

MARTIN ACOSTA, EMELINA

MARTÍNEZ DE SALINAS, M^a LUISA

SAGARRA GAMAZO, ADELAIDA

ZALAMA RODRÍGUEZ, MIGUEL ÁNGEL

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Uno de los motivos que nos animó en este proyecto fue la falta de un trabajo riguroso dedicado a este tema, y la pretensión de “dar a conocer el gran patrimonio documental de los archivos y bibliotecas históricas que se conservan en la Comunidad Castellano-Leonesa, sacando a la luz, o dando la relevancia que merecen algunas obras manuscritas o gráficas que conservamos en Castilla desde el siglo XV”, como planteamos en la memoria de la solicitud el mismo.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Creemos haber logrado un primer expurgo de las fuentes citadas con la visita y vaciado de varios archivos como los municipales de Ávila, Palencia, Segovia, etc.; la Biblioteca Histórica del Palacio de Santa Cruz en Valladolid, la Biblioteca Nacional, o la Real Academia de la Historia, siendo decepcionante en algunos casos los escasos fondos localizados para el presente proyecto.

Hemos podido comprobar la existencia de interesantes fondos documentales tanto literarios (documentación meramente escrita) como gráficos (material cartográfico) en archivos y bibliotecas de la comunidad de Castilla y León, como la Biblioteca del Palacio de Santa Cruz en Valladolid, o el Archivo de Simancas, y otros fondos quizás menos esperados en Archivos como el Museo del Cantábrico.

Evidentemente, la recopilación de material ha sido escaso cuantitativamente (aunque no cualitativamente) según la hipótesis inicial, por lo que pensamos que el proyecto permite su continuación, con planteamientos metodológicos y objetivos similares, es decir “dar a conocer el gran patrimonio documental de los archivos y bibliotecas históricas que se conservan en la Comunidad Castellano-Leonesa”, aunque ampliando el marco cronológico de estudio hasta el siglo XVIII, lo que facilitará sobre manera la obtención de fondos ayudando así a dar a conocer de manera estructurada los ricos fondos documentales y gráficos que conservan nuestros archivos y bibliotecas.

A esta confirmación de la escasa presencia de fondos documentales para el marco cronológico establecido previamente, nos ayudó enormemente contar con la amable colaboración de los directores de los centros citados, que propusieron ampliar el período hasta finales del siglo XVIII, donde nos mostraron de manera sucinta, aunque evidente, la gran cantidad de material archivístico disponible.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

SAGARRA GAMAZO, A.: “Diego Álvarez Chanca, primer espía en América” en *Revista de Estudios Colombinos*, nº 5 (junio 2009), pp. 19-40

ZALAMA, M.Á.: “Colón y Juana I. Los viajes por mar de la reina entre España y los Países Bajos” en *Revista de Estudios Colombinos*, nº 5 (junio 2009), pp. 41-52

LEÓN GUERRERO, M^ªM.: “La armada de Flandes y el viaje de la princesa Juana” en *Revista de Estudios Colombinos*, nº 5 (junio 2009), pp. 53-62

Conferencias, ponencias...

VARELA MARCOS, J.: “El sueño de Independencia de América del Conde de Aranda y Floridablanca” En *Memoria de actividades del Centro de Estudios de América*, Valladolid, Centro de Estudios de América, (conferencia pronunciada el 11 de marzo de 2010 - en prensa)

CANO HERRERA, M.: “Los mapuches en el panorama actual chileno” En *Memoria de actividades del Centro de Estudios de América*, Valladolid, Centro de Estudios de América, (conferencia pronunciada el 11 de marzo de 2010 - en prensa)

SAGARRA GAMAZO, A.: "Fonseca y la canarización de las Antillas" En *Memoria de actividades del Centro de Estudios de América*, Valladolid, Centro de Estudios de América, (conferencia pronunciada el 29 de abril de 2010 - en prensa)

LEÓN GUERRERO, M^ªM.: Seminario "Didáctica de la Cartografía Histórica" En *Memoria de actividades del Centro de Estudios de América*, Valladolid, Centro de Estudios de América, (seminario impartido del 13 al 16 de julio de 2010 - en prensa)

CANO HERRERA, M.: "El Pueblo - Nación Mapuche" En *Memoria de actividades del Centro de Estudios de América*, Valladolid, Centro de Estudios de América, (conferencia pronunciada en el entorno de las Jornadas "La construcción de la identidad: pueblos originarios, minorías étnicas y animales no humanos" el 5 de noviembre de 2010 - en prensa)

VARELA MARCOS, J.: "Los retos científicos y técnicos en el mundo de Colón y el descubrimiento de América" En *Memoria de actividades del Centro de Estudios de América*, Valladolid, Centro de Estudios de América, (conferencia pronunciada en el curso "La UVA en curso: los retos científicos en los límites de la exploración humana" el 19 de noviembre de 2010 - en prensa)

LEON GUERRERO, M^ªM.: "Cuba y la expansión a tierras mexicanas". En Actas del *XVII Congreso Internacional sobre Descubrimientos y Cartografía - "Primeros contactos europeos con la Tierra Firme americana"* (en prensa).

MARTÍN ACOSTA, E.: "Poder de capitán a Pedrarias para ir a las Indias y mercedes de poblamiento a las gentes de Tierra Firme en 1513." En Actas del *XVII Congreso Internacional sobre Descubrimientos y Cartografía - "Primeros contactos europeos con la Tierra Firme americana"* (en prensa)

SAGARRA GAMAZO, A.: "La expedición de 1514 a Tierra Firme: un análisis de su proyección" En Actas del *XVII Congreso Internacional sobre Descubrimientos y Cartografía - "Primeros contactos europeos con la Tierra Firme americana"* (en prensa)

VARELA MARCOS, J.: "La cartografía de los puertos de partida hacia el Nuevo Mundo". En *Congreso Internacional "Colón, los marinos del Descubrimiento de América y sus puertos"*. Su celebración será el mes de octubre de 2011, pero está prevista la publicación de sus actas.

Tesis

Tesis dirigidas por el Investigador del Proyecto, en proceso de realización:

Ainhoa Iglesias Bayón: "El cuellanaro Diego de Velásquez"

Manuel Merino Velasco: "La cartografía en época de Juana de Castilla".

TÍTULO: SÍNTESIS DE CARBOCICLOS DE DISTINTO TAMAÑO USANDO LA QUÍMICA DEL SILICIO

REFERENCIA: VA074A08

CÓDIGO UNESCO: 230610

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BARBERO PÉREZ, M^ª ASUNCIÓN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

PULIDO PELAZ, FRANCISCO JOSÉ

SAÑUDO RUIZ, M^ª CARMEN

BLANCO VAL, YOLANDA

ABAD FUENTES, RAQUEL

VAL DOMÍNGUEZ, PATRICIA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El proyecto de investigación objeto de esta memoria se ha centrado en el campo de la síntesis de compuestos carbocíclicos de tamaño medio, algunos de estructura próxima a la de ciertos productos naturales de interés biológico, partiendo de alilsilanos diferentemente funcionalizados. Los conocimientos que sobre reactividad de compuestos organosilícicos hemos establecido en años pasados hasta la fecha son sin duda el mejor sustento sobre el que se apoyan los objetivos de este proyecto.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos en este proyecto se encuadran dentro de los 5 apartados iniciales del mismo.

1. En primer lugar se ha puesto a punto un método de síntesis, efectivo y de alto rendimiento, de diferentes sistemas penta- y hexacíclicos a través de ciclaciones intramoleculares de alilsilanos que lleven en su estructura un grupo electrófilo de naturaleza oxigenada (carbonilo, cetona α,β -insaturada o epóxido).
2. El alto estereocontrol con el que transcurre la ciclación intramolecular de los oxoalilsilanos, nos ha permitido desarrollar la síntesis de carbociclos de gran pureza enantiomérica, a partir de bloques homoquirales de partida y usando la química del silicio anteriormente desarrollada.
3. Como tercera línea de actuación hemos explorado las posibilidades sintéticas de la sililcupración de aleno con electrófilos nitrogenados (nitrilos). La influencia de factores tales como la temperatura de reacción, el orden del cuprato usado o la naturaleza del grupo sililo, ha sido estudiada con detalle.
4. Como cuarta vía hemos aplicado la estrategia anterior a la síntesis de distintos Productos Naturales de naturaleza terpénica. Entre ellos cabe destacar la obtención de feromonas sesquiterpénicas en las que se pueden añadir las unidades de isopreno deseadas.
5. Finalmente hemos explorado las posibilidades de la química de los compuestos organosilícicos en el reverso de la reacción de Baeyer-Villiger.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Capítulos Libros

PULIDO, F.J.; BARBERO, A.: "Silyl- and Stannylderivatives of Organocoppercompounds" in "*The Patai Series: The chemistry of Organocopper Compounds*", Chichester, U.K., RAPPOPORT, Z. and MAREK, I. Eds., John Wiley & Sons, 2009, Part II, Chap. 16, pp. 775-856, ISBN: 978-0-470-77296-6.

Publicaciones periódicas y colectivas

BARBERO, A.; PULIDO, F.J.; SAÑUDO, M^aC.: "Intramolecular carbonyl-ene reactions in allylsilanes", *Arkivoc* (iv), (2007), 220-233.

BARBERO, A.; PULIDO, F.J.; SAÑUDO, M^aC.: "Allylsilanes in the synthesis of three to seven membered rings: the silylcuprate strategy", *Beilstein J. Org. Chem.* 3, (2007), 16, [Online] <http://bjoc.beilstein-journals.org/content/3/1/16> DOI: 10.1186/1860-5397-3-16

PULIDO, F.J.; BARBERO, A.; GARCÍA, C.: "Pd-catalyzed cross coupling of allylsilane-vinylcopper species with aryl and vinyl halides. The first total synthesis of (-)-Nomadone", *Tetrahedron* (Symposium-in-Print) 65, (2009), 5535-5540.

BARBERO, A.; CASTREÑO, P.; PULIDO, F.J.; VAL, P.; GONZÁLEZ-ORTEGA, A.; SAÑUDO, M^aC.: "A new synthetic approach to 3-methylene-1-cyclohexanols fused to five-, six- and seven-membered carbocycles through intramolecular cyclization of epoxyallylsilanes", *Arkivoc*, iii, (2010), 274-287.

PULIDO, F.J.; BARBERO, A.; CASTREÑO, P.: "Synthesis of 3-Methylenecyclohexan-1-ols by Lewis Acid-Catalyzed Cyclization of Epoxyallylsilanes", *Eur. J. Org. Chem.* (2010), 1307-1313.

Conferencias, ponencias...

PULIDO, F.J.; BARBERO, A.; VAL, P.; ABAD, R.; DÍEZ, A.; GONZÁLEZ, A.; SAÑUDO, C.: "Alil- y vinilsilanos como herramientas eficaces en la síntesis de tetrahidrofuranos" en *XXIII Reunión Bienal de Química Orgánica*, Murcia, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia, 2010, págs. 134. ISBN: 978-84-693-2615-2.

Tesis

Título: "Síntesis de dioxabicycloheptanos y dioxabicyclooctanos a partir de oxoalil- y oxovinilsilanos".

Doctorando: Raquel Abad Fuentes

Facultad de Ciencias, Universidad de Valladolid

Fecha: próxima lectura en 2011

Título: "Ciclación intramolecular de alil- y vinilsilanos O-funcionalizados. Síntesis de tetrahidrofuranos y tetrahidropiranos funcionalizados".

Doctorando: Patricia Val Domínguez

Facultad de Ciencias, Universidad de Valladolid

Fecha: próxima lectura en 2011

TÍTULO: ACME: AVATARES CONVERSACIONALES MULTIMODALES CON EMOCIONES.

REFERENCIA: VA077A08

CÓDIGO UNESCO: 120302 y 120304

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARDEÑOSO PAYO, VALENTÍN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: E.T.S. DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CARDEÑOSO PAYO, VALENTÍN

ESCUDERO MANCEBO, DAVID

GONZÁLEZ FERRERAS, CÉSAR

PASCUAL GASPAR, JUAN MANUEL

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Como objetivo general, este proyecto se propuso avanzar en la definición de la inclusión de la interacción multimodal y las emociones en interfaces 3D. Como objetivos particulares, se fijaron: definición de un lenguaje de especificación para avatares en entornos virtuales de

interacción multimodal; inclusión en algún escenario práctico prototipo; avance en el procesamiento de gestos gráficos y de inclusión de datos de identificación de usuario.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha definido un lenguaje de marcas (XMMVR) apto para la especificación de diversos modos de interacción con el usuario en escenarios gráficos avanzados como los que se pueden encontrar en realidad virtual. Se han estudiado y evaluado diversos modos de acceso vocal a información no estructurada a través de web, como paso para incorporar este tipo de recurso de interacción en estos escenarios. Se han desarrollado técnicas de verificación de identidad basadas en firma manuscrita como base para la introducción de técnicas de reconocimiento de trazos realizados con dispositivos de entrada de tipo lápiz así como dispositivos que incorporan lectores IR y posicionamiento 3D usando acelerómetros. Se ha desarrollado un prototipo sencillo de avatar conversacional empleando como punto de partida software de libre disposición e incorporándolo en un entorno conversacional de tipo chat que explota con éxito las posibilidades de la conversión texto voz y de los sistemas de traducción automática disponibles en Internet. Se han hecho diversos desarrollos tecnológicos para incorporar entrada basada en dispositivos señaladores de consumo, como el mando de la Wii.

Como parte del trabajo realizado, se han completado dos tesis doctorales, una en el ámbito de la recuperación vocal de contenidos web y otra en el de la verificación biométrica usando firma manuscrita. Así mismo, está en fase de desarrollo otra tercera relacionada con el lenguaje de marcas XMMVR para interacción multimodal en mundos virtuales. Se ha completado también el periodo de formación de doctorado de un personal técnico adscrito al proyecto a tiempo parcial, en el marco del programa de ayudas para la contratación de personal técnico de apoyo a proyectos de la Consejería de Educación.

El proyecto ha servido de soporte también para la realización de varias publicaciones y comunicaciones a congresos y ha potenciado las posibilidades de participar en otras convocatorias de proyectos en régimen competitivo de alcance nacional.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

PASCUAL GASPAS, J.M.; FAÚNDEZ ZANUY, M.; VIVARACHO PASCUAL, C.: "Fast on-line signature recognition based on VQ with time modeling". *Eng. Appl. of AI* 24(2): 368-377 (2011)

FAÚNDEZ ZANUY, M.; PASCUAL GASPAS, J.M.: "Efficient on-line signature recognition based on multi-section vector quantization. *Pattern Anal.* *Appl.* 14(1): 37-45 (2011)

Comunicaciones a Congresos internacionales con revisión y publicación.

GONZÁLEZ FERRERAS, C.; VIVARACHO PASCUAL, C.; ESCUDERO MANCEBO, D.; CARDEÑOSO PAYO, V.: "On the automatic ToBI accent type identification from data". *Interspeech* 2010: 142-145

RAMOS MUÑOZ, I.; CARDEÑOSO-PAYO, V.: "Training and exploiting gesture interaction skills through audiovisual feedback". *COST 2102 International Workshop*. Caserta (Italia), Marzo 2010.

ADELL, J.; BONAFONTE, A.; ESCUDERO MANCEBO, D.: "Synthesis of filled pauses based on a disfluent speech model". *ICASSP* 2010: 4810-4813

PASCUAL-GASPAS, J.M.; CARDEÑOSO PAYO, V.; VIVARACHO PASCUAL, C.: "Practical On-Line Signature Verification". *ICB* 2009: 1180-1189

OLMEDO RODRÍGUEZ, H.; ESCUDERO MANCEBO, D.; CARDEÑOSO PAYO, V.: "Evaluation Proposal of a Framework for the Integration of Multimodal Interaction in 3D Worlds". *HCI* (2) 2009: 84-92

VIVARACHO PASCUAL, C.; PASCUAL GASPAS, J.M.; CARDEÑOSO PAYO, V.: "Feature Selection in a Low Cost Signature Recognition System Based on Normalized Signatures and Fractional Distances". *ICB* 2009: 1209-1218

OLMEDO RODRÍGUEZ, H.; CARDEÑOSO PAYO, V.; ESCUDERO MANCEBO, D.: "A Framework for the Development of Applications Allowing Multimodal Interactions with Virtual Reality Worlds". *WSCG* 2008.

ADELL, J.; BONAFONTE, A.; ESCUDERO MANCEBO, D.: "On the generation of synthetic disfluent speech: local prosodic modifications caused by the insertion of editing terms". *Interspeech* 2008: 2278-2281

PASCUAL GASPAS, J.M.; CARDEÑOSO PAYO, V.: "Automatic Online Signature Verification Using HMMs with User-Dependent Structure". *ICB* 2007: 1057-1066

Comunicaciones a Congresos nacionales con revisión y publicación

RAMOS MUÑOZ, I.; CARDEÑOSO PAYO, V.: "A framework to design gestural user interfaces". *Interaccion* 2010.

OLMEDO RODRÍGUEZ, H.; ESCUDERO MANCEBO, D.; CARDEÑOSO PAYO, V.: "Interacción Multimodal con Espacios Virtuales, un caso de estudio: Museo Virtual 3D Multimodal". *Interaccion* 2010.

OLMEDO RODRÍGUEZ, H.; ESCUDERO MANCEBO, D.; CARDEÑOSO PAYO, V.: "Interacción Multimodal con Espacios Virtuales". *Interaccion* 2009.

OLMEDO RODRÍGUEZ, H.; ESCUDERO MANCEBO, D.; CARDEÑOSO PAYO, V.: "3D en las Rich Internet Applications: comparative de opciones tecnológicas". *Jorevir* 2008.

ESCUDERO MANCEBO, D.; OLMEDO RODRÍGUEZ, H.; CARDEÑOSO PAYO, V.: "Arquitectura Multimodal controlada por voz: Revisión de Metáforas de interacción". *JTH* 2008.

Tesis leídas por miembros del equipo

César González Ferreras (Doctorado en Informática por la UVA) "Sistemas de Dialogo para acceso a contenidos web" Tutor: Valentín Cardeñoso. Julio 2009. Calificación: Sobresaliente 'cum laude'

Juan Manuel Pascual Gaspar (Doctorado en Informática por la UVA). "Uso de la firma manuscrita dinámica para el reconocimiento biométrico de personas en escenarios prácticos". Tutores: Valentín Cardeñoso y Marcos Faundez Zanuy (UPC). Enero 2010. Calificación: Sobresaliente 'cum laude'.

TÍTULO: ESCANEADO Y RECONSTRUCCIÓN 3D-COLOR Y SU APLICACIÓN A CONSTRUCCIÓN Y A OBRA CIVIL.

REFERENCIA: VA082A08

CÓDIGO UNESCO: 1203.09, 3305.22 y 3311.01

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GÓMEZ GARCÍA-BERMEJO, JAIME

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ZALAMA CASANOVA, EDUARDO

DELGADO URRECHO, JAVIER
ZULUETA- PÉREZ PARAMO, PATRICIA
GEIJO BARRIENTOS, JOSÉ MANUEL

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Desarrollo de un sistema embarcable de escaneado 3D-color con color.
2. Desarrollo de algoritmos para la elaboración de mapas 3D locales con textura real
3. Integración de mapas locales en mapas globales, mediante optimización matemática.
4. Localización mediante la integración de medidas absolutas e incrementales.
5. Comparación entre el entorno real medido, y el modelo CAD del objetivo de la obra.
6. Integración, puesta a punto y validación de la investigación en entornos reales.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha desarrollado de un sistema embarcable de escaneado 3D-color a larga distancia, adaptable para montaje en plataformas móviles de distinta naturaleza (tales como una excavadora o similar; y un vehículo convencional adaptado para el caso de carreteras).

1. Se han desarrollado una serie de algoritmos para la elaboración de mapas 3D locales dotados de textura real, por medio de la combinación de escaneado láser y adquisición de imágenes mediante una cámara..
2. Se ha resuelto la integración incremental de los mapas locales en mapas globales, mediante optimización matemática de tipo ICP pero complementada con la información cromática. De este modo se resuelven las posibles ambigüedades e imprecisiones habituales en el alineamiento ICP, cuando no existen rasgos característicos en los escaneados (ausencia de zonas de alta curvatura).
3. Se ha desarrollado una metodología de localización que integra medidas de posición absolutas (obtenidas mediante gps y/o estación topográfica), inclinómetros, magnetómetros y sensores inerciales. La fusión de las distintas informaciones se aborda sobre la base del filtro de Kalman, previa evaluación de la incertidumbre asociada a cada tipo de sensor.
4. Se ha desarrollado un procedimiento para la comparación entre el modelo tridimensional correspondiente al entorno medido, y el modelo CAD del objetivo que se persigue con la actividad constructiva.
5. Todos los trabajos desarrollados han sido integrados, puestos a punto y validados en entornos reales, con colaboración de la empresa constructora que participa como EPO en el presente Proyecto.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

LERONES, P.M.; LLAMAS, J.; MELERO, A.; GÓMEZ, J.; ZALAMA, E.: "A Practical Approach to Make Accurate 3D Layouts of Interesting Cultural Heritage Places Through Digital Models", en *Journal of Cultural Heritage*, editorial Elsevier, ISSN 1296-2074, Vol. 11, Núm. 1, pp. 1-9.

ZALAMA, E.; GÓMEZ, J.; LLAMAS, J.; MEDINA, R.: "Applying 3D textured models to construction documentation", en *Journal Computer-Aided and Civil and Infrastructure Engineering* (special issue on Advances in Construction and Automation), ISSN 1093-9687, aceptado el 19/01/10 para publicación, actualmente en prensa.

FELIZ, R.; ZALAMA, E.; GÓMEZ, J.: "Automated registration of dense point clouds upon geometry and color information", en *Image and Vision Computing*, editorial Elsevier, enviado en 2008, actualmente en segunda revisión.

Conferencias, ponencias...

GARCÍA, C.; DEL CERRO, J.; LLAMAS, J.; GÓMEZ, J.; ZALAMA, E.: "Desarrollo de sistemas de guiado de máquinas extendedoras en obra civil", en *Actas de las Jornadas técnicas ASEFMA*, Madrid, 2008.

GARCÍA, C.; PARRADO, C.; DEL CERRO, J.; LLAMAS, J.; GÓMEZ, J.; ZALAMA, E.: "Implantación de un sistema de ayuda al guiado de maquinaria extendedora de mezcla asfáltica", en *Actas del VIII Congreso Nacional de Firmes*, Valladolid, Octubre 2008.

LERONES, P.M.; LLAMAS, J.; MELERO, A.; GÓMEZ, J.; ZALAMA, E.: "Using digital models to make exact 3D layouts of interesting cultural heritage places", en *Proc. Of the 8th European Conference on Research for Protection, Conservation and Enhancement of Cultural Heritage*, Ljubljana, Slovenia, Noviembre 2008 (in press).

PULIDO, J.; MARCOS, S.; DOMÍNGUEZ, S.; ZALAMA, E.; GÓMEZ, J.: "A Mobile Robot For On-Line Registration Of Indoor 3D Models", in *Proc. Of the 40th International Symposium On Robotics (ISR 2009)*, CEA Ed., ISBN: 978-84-920933-8-0.

LLAMAS, J.; MELERO, A.; ZALAMA, E.; GÓMEZ, J.: "A 3D snake approach for extracting detailed plans of heritage buildings", in *Proc. of the 27th International Symposium on Automation and Robotics in Construction (ISARC)* (Pendiente de celebración en Bratislava (Eslovaquia), del 25 al 27 de Junio de 2010.)

MEDINA, R.; GÓMEZ, J.; ZALAMA, E.: "Automated visual inspection of road surface cracks", in *Proc. of the 27th International Symposium on Automation and Robotics in Construction (ISARC)* (Pendiente de celebración en Bratislava (Eslovaquia), del 25 al 27 de Junio de 2010.)

TÍTULO: CRIPTOGRAFÍA CON CURVAS ELÍPTICAS Y APLICACIONES

REFERENCIA: VA083A08

CÓDIGO UNESCO: 120308 y 120501

INVESTIGADOR PRINCIPAL: TENA AYUSO, JUAN GABRIEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DPTO ALGEBRA Y GEOMETRIA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ABASCAL FUENTES, POLICARPO

BARBERO DÍEZ, ÁNGELA

BLANCO MARTÍN, MARÍA FRANCISCA

GALÁN SIMÓN, FRANCISCO JAVIER

MARCOS NAVIERA, JOSÉ ENRIQUE

MIRET BIOSCA, JOSEP MARÍA

MORENO CHARAL, RAMIRO

SADORNIL RENEDO, DANIEL

TENA AYUSO, JUAN GABRIEL

VALLS MARSAL, MARÍA MAGDALENA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El Proyecto pretendía profundizar en ciertos aspectos, teóricos y prácticos de la Criptografía con curvas elípticas, y aspectos complementarios como los Códigos Correctores o la Aritmética de Cuerpos Finitos, para luego aplicar los resultados obtenidos al diseño de protocolos criptográficos susceptibles de ser implementados en plataformas con capacidad de computación reducida, como las tarjetas inteligentes y sistemas RFID (Radio Frequency Identification).

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se han obtenido numerosos resultados relativos a la Aritmética y Geometría de las curvas elípticas definidas sobre cuerpos finitos (Ver Bibliografía). En particular se han caracterizado las isogenias de tales curvas, estudiándose

las condiciones para que una curva elíptica sobre un cuerpo finito admita isogenias racionales de un grado primo l prefijado. Se han continuado investigaciones anteriores para caracterizar los denominados l -volcanes de isogenias. Estos resultados tienen aplicación en la búsqueda de curvas criptográficamente buenas.

Se han obtenido asimismo resultados relativos a la aritmética de curvas elípticas, como un algoritmo eficiente para la computación de la multiplicación escalar dP en tales curvas.

En las aplicaciones criptográficas se han obtenido resultados significativos en protocolos para sistemas computacionales con capacidad restringida.. Por ejemplo se han diseñado contramedidas a los denominados Zero Value Point Attack en la Criptografía Elíptica en tarjetas inteligentes (ver Bibliografía) y en los dispositivos RFID.

Se han obtenido asimismo resultados en el campo de los Códigos Correctores de Errores y en particular los denominados Network Codes (códigos que permiten optimizar la transmisión de la televisión vía satélite o los sistemas de posicionamiento global como el GPS o el proyecto Galileo).

En este campo A. Barbero (conjuntamente con Øyvind Ytrehus, U. of Bergen) ha dirigido la tesis doctoral de M. Ravanbakhsh) con título: Towards Optimal Data Transmission by Network Coding, 2010..

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Autores: ABASCAL, P.; MIRET, J.; SADORNIL, D.; TENA, J.

Título: "Nuevos Avances en Codificación y Teoría de la Información",

Ref. Revista/libro: *Publicaciones de la U. de Lleida*, ISBN: 978-84-8409-277-3, 2009

Autores: ACHTER, J.; SADORNIL, D.

Título: "On the probability of having rational l -isogenies".

Ref. Revista/libro: *Archiv der Mathematik*, Vol. 90, No 6, 2008, pp. 511-519.

Autores: BARBERO, A.

Título: "Coding Theory and applications"

Ref. Revista/libro: *Lecture Notes in Computer Sciences*, vol. 5228, Ed. Springer, ISBN: 3-540-87447-X, 2008.

Autores: BARBERO, A.; HORLER, G.; KHOLOSHA, A.; YTREHUS, O.

Título: "Likeweight cryptography for RFID devices"

Ref. Revista/libro: *Proc. IET Conference on Wireles, Mobile and Multimedia Networks*, ISBN: 9780863418877, 2008, pp. 294-297.

Autores: BARBERO, A.; HORLER, G.; ROSNES, E.; YTREHUS, O.

Título: "Modulation codes for reader-tag communication on inductively coupled channels"

Ref. Revista/libro: *2008 International Symposium on Information Theory and its Applications* (Autores Libro SHIGUYA, T. and HASEGAWA, H.), Ed. IEEE, Auckland, Nueva Zelanda, ISBN 9781424420698, 2008, PP. 578 a 583.

Autores: CRUZ, M.; GÓMEZ, D.; SADORNIL, D.

Título: "On the linear complexity of the Naor-Reingold sequence with elliptic curves"

Ref. Revista/libro: *Finite Fields and their Applications*, Vol. 16, 2010, pp.: 329-333

Autores: FOUQUET, M.; MIRET, J.; SADORNIL, D.; TENA, J.; VALLS, M^a

Título: "Isogenies between elliptic curves over finite fields and binary quadratic fields"

Ref. Revista/libro: *Biblioteca Revista Matemática Hispano-Americana. Proc. Segundas Jornadas de Teoría de Números*, 2008, 153-164.

Autores: MARTÍNEZ, S.; VALLS, M^a; ROIG, C.; MIRET, J.; GINÉ, F.

Título: "A secure elliptic curve based RFID protocol"

Ref. Revista/libro: *J. Comput. Sci. and Technology*, 2009, 309-318.

Autores: MIRET, J.; MORENO, R.; PUJOLÀS, J.; RIO, A.

Título: "Halving for the 2-Sylow subgroup of genus 2 curves over binary fields"

Ref. Revista/libro: *Finite Fields and their Applications*, 2009.

Autores: MIRET, J.; MORENO, R.; SADORNIL, D.; TENA, J.; VALLS, M^a

Título: "Computing the height of volcanoes of l -isogenies of elliptic curves over finite fields"

Ref. Revista/libro: *Applied Mathematics and Computations*, Vol 196/1, 2008, pp 67-76.

Autores: MIRET, J.; MORENO, R.; RIO, A.; VALLS, M^a

Título: "Computing the l -power torsion of an elliptic curve over a finite field".

Ref. Revista/libro: *Math. of Comp.*, 78, no. 267, 2009, 1767-1786.

Autores: MIRET, J.; PUJOLAS, J.; RÍO, A.

Título: "Bisection for genus 2 curves in odd characteristic"

Ref. Revista/libro: *Proc. Japan Acad.* 85, Ser. A, 2009.

Autores: MIRET, J.; PUJOLAS, J.; RÍO, A.

Título: "Explicit 2-power torsion of genus 2 curves over finite fields"

Ref. Revista/libro: *Advances In Mathematics Of Communications* Vol. 4, 2, 2010, 155- 168.

Autores: MIRET, J.; SADORNIL, D.; TENA, J.; TOMAS, R.; VALLS, M^a

Título: "Exploiting Isogeny Cordillera Structure to Obtain Cryptography Good Elliptic Curves"

Ref. Revista/libro: *J. Research and Practice in Information Technology*, Vol. 47, no 4, 2008, 255-265.

Autores: MIRET, J.; SADORNIL, D.; TENA, J.; TOMAS, R.; VALLS, M^a

Título: "On avoiding ZVP attacks using isogeny volcanoes"

Ref. Revista/libro: *WISA 2008, LNCS 5379, Springer*, 2009, 266-277.

TÍTULO: NUEVAS APLICACIONES DEL GRUPO SULFINILO EN LA SÍNTESIS DE CARBOCICLOS, HETEROCICLOS Y COMPUESTOS DIFUNCIONALES CON POTENCIAL ACTIVIDAD BIOLÓGICA

REFERENCIA: VA085A08

CÓDIGO UNESCO: 230606

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ARROYO GÓMEZ, YOLANDA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: ESCUELA DE INGENIERÍAS INDUSTRIALES.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

SANZ TEJEDOR, M^a ASCENSIÓN
RODRÍGUEZ AMO, JUSTO FÉLIX

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los objetivos concretos que se propusieron para este proyecto fueron los siguientes:

1. Sintetizar heterociclos por reacción de halobencil carbaniones con diferentes compuestos carbonílicos e imínicos.
2. Síntesis de compuestos difuncionales de interés sintético y biológico

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los excelentes resultados obtenidos se ponen de manifiesto en las cuatro publicaciones, que se enumeran en el apartado siguiente y en una Tesis Doctoral, defendida en febrero de 2009 (propuesta para premio extraordinario de doctorado para el curso 2008/2009).

Hemos desarrollado un procedimiento sencillo y eficaz para obtener epóxidos trisustituidos enantioméricamente puros, por alquilidenación de α -yodo-2-(*p*-tolilsulfinil)tolueno con cetonas. Así mismo, proponemos dos nuevos procedimientos sintéticos que permiten preparar aziridinas de configuración *trans*, di y trisustituidas: a) mediante aziridinación de N-sulfiniliminas con sales derivadas de α -dimetilsulfonio *orto*-sulfinilisustituidos, y b) por reacción de haloderivados *orto*-sulfinil sustituidos con N-sulfiniliminas. También describimos la obtención de α -sulfanilaminas α,α -disustituidas enantioméricamente puros por adición estereoselectiva de α -metilsulfenil benzilcarbaniones a N-sulfinilcetiminas.

Los resultados obtenidos conllevan a una Tesis Doctoral, defendida por Ángela Meana Baldomir, en febrero de 2009. Titulada: "Empleo de α -Metilsulfenil y α -halo-2-(*p*-tolilsulfinil)toluenos en la síntesis diastereoselectiva de 1,2-sulfanilaminas y heterociclos de tres eslabones". Esta tesis ha sido propuesta para premio extraordinario de Tesis Doctoral para el curso 2008-2009.

Los compuestos sintetizados son de elevado valor añadido en dos vertientes: versatilidad sintética, y potencial actividad biológica, que los convierten en compuestos idóneos para su uso tanto a nivel de investigación, como a nivel empresarial: Industria química, farmacéutica y agroalimentaria, entre otras.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

ARROYO, Y.; MEANA, A.; SANZ TEJEDOR, M^aA. y GARCÍA RUANO, J.L.: "Stereoselective Alkylidenation of Ketones with 2-(*p*-Toluenesulfinyl)benzyl Iodode: Synthesis of Enantiomerically Pure Trisubstituted Epoxides", *Org. Letters*, 10 (2008) 2151-2154. Impact factor: 5.128

ARROYO, Y.; MEANA, A.; SANZ TEJEDOR, M^aA.; ALONSO, I. y GARCÍA-RUANO, J.L.: "Stereoselective Addition of α -Methylsulfenyl benzyl carbanions to N-Sulfinylketimines: Asymmetric Synthesis of α,α -dibranched- β -Sulfanyl Amines", *J. Org. Chem.*, 74 (2009) 764-772. Impact factor: 3.952

ARROYO, Y.; MEANA, A.; RODRÍGUEZ, J.F.; SANZ TEJEDOR, M^aA.; ALONSO, I. y GARCÍA RUANO, J.L.: "Stereoselective Control of Planar α -Dimethylsulfonium Benzyl Carbanions. Synthesis of Optically Pure *Trans*-Aziridines", *J. Org. Chem.*, 74 (2009) 4217-4224. Impact factor: 3.952

ARROYO, Y.; MEANA, A.; RODRÍGUEZ, J.F.; SANZ TEJEDOR, M^aA.; ALONSO, I. y GARCÍA RUANO, J.L.: "2-(p-Tolylsulfanyl)benzyl Halides as Efficient Precursors of Optically Pure Trans-2,3-Disubstituted Aziridines", *Chemistry A European Journal*, (2010) (aceptada para su publicación). Impact factor: 5.454

Tesis

Título: "Empleo de □-Metilsulfenil y □-halo-2-(p-tolilsulfenil)toluenos en la síntesis diastereoselectiva de 1,2-sulfanilaminas y heterociclos de tres eslabones"

Autor: Ángela Meana Baldomir

Universidad: Valladolid

Año: 2009

Facultad / Escuela: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Calificación: Sobresaliente cum laude

TÍTULO: ARQUITECTURAS MONÁSTICA Y URBANA EN EL CAMINO DE SANTIAGO (SIGLOS XI-XV): EL CASO DE SAHAGÚN

REFERENCIA: VA086A08

CÓDIGO UNESCO: 550601

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GONZÁLEZ FRAILE, EDUARDO MIGUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP:

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

LEÓN VALLEJO, FRANCISCO JAVIER

SÁNCHEZ RIVERA, JOSÉ IGNACIO

PÉREZ GIL, JAVIER

SOLA ALONSO, JOSÉ RAMÓN

GARCÍA NISTAL, JOAQUÍN

DURACIÓN: Tres anualidades.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Estudio del monasterio de San Benito de Sahagún.
2. Estudio de la evolución de la trama urbana, tipologías arquitectónicas y relación en el contexto del territorio.
3. Contexto de Sahagún en las rutas de peregrinación a Santiago y de la arquitectura cluniacense europea. Historia del convento de San Francisco.
4. Construcción medieval. Reconocimiento cultural del conjunto en su contexto histórico y urbano.
5. Metodología y representación.
6. La difusión patrimonial

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados han sido acordes con el estudio y puesta en valor previstos:

1. Colonización de Sahagún por los Cluniacenses
2. Arquitectura importada: Sahagún versus Cluny
3. Demostración de Sahagún como Cluny hispano
4. San Francisco en paralelo a Charlieu

Las áreas de conocimiento afectadas son la Arquitectura y la Historia con repercusión extraordinaria en el turismo cultural y en la identidad europea, materializada con la entrada del ayuntamiento de Sahagún en la Federación de Sitios Cluniacenses.

Se ha realizado minuciosamente el estudio sobre el monasterio de San Benito de Sahagún, uno de los más poderosos y trascendentes de la Edad Media europea, en especial en su relación con el entramado urbano, formado a su sombra desde 1085.

También se ha llevado a cabo el estudio de la evolución de la trama urbana de la villa de Sahagún, caso especialmente pertinente por haber sido creado *ex novo* en 1085, y con un volumen de documentación única en España desde finales del siglo XI, lo que favorece su estudio y la posibilidad, a priori, de su seguimiento. Morfología, lotificación, organización y recorridos.

Se han estudiado las diferentes tipologías arquitectónicas –monásticas, eclesiásticas y civiles- de la villa, con especial atención al marco cronológico medieval.

Se ha realizado un análisis de la relación de los puntos anteriores en el contexto del territorio: topografía, hidrología y sus pasos, vías de comunicación, vías de peregrinación, sistema de control, productivo, representativo y social. Especial valor del estudio y gestión de estos recursos en contacto y colaboración continuo con otras instituciones y grupos de investigación europeos con los que este GIR trabaja habitualmente (CNRS, FSC, IPPAR...).

Se ha estudiado el caso de Sahagún en el contexto coetáneo de las rutas de peregrinación a Santiago y de la arquitectura cluniacense europea, algo especialmente valioso para el desarrollo y puesta en valor de la localidad por formar parte del Camino de Santiago (Primer Itinerario Cultural Europeo) y de la Red de Sitios Cluniacenses (Gran Itinerario Cultural del Consejo de Europa).

El convento de San Francisco: historia, Arquitectura, disposición y desarrollo en el contexto territorial. Obra de gran valor en el contexto del controvertido escenario de la arquitectura ‘mudéjar’ hispánica y futuro Centro de Interpretación del Camino de Santiago, lo que permite el trasvase y aprovechamiento de conocimientos y sinergias entre proyectos de vocación y financiación pública.

Albañilería medieval del resto de iglesias parroquiales: existentes (San Tirso, San Lorenzo) y desaparecidas (Santiago). Sahagún es uno de los principales focos de este tipo de construcción. El proyecto permitirá, entre otras ventajas, el nuevo reconocimiento cultural del conjunto en su contexto histórico y urbano, así como participar en el debate sobre dicha Arquitectura.

Se realiza una metodología de investigación específica de algunos edificios representativos. Análisis del estado actual del Patrimonio construido. Criterios de intervención, de relevancia y necesidades, actividades y conservación. Trabajo interdisciplinar y especializado facultado por la propia composición y experiencia del GIR solicitante.

Se lleva a cabo la formación de un inventario, centrado en la preservación, conservación, puesta en valor e intervención. Representación innovadora DAO de los edificios seleccionados (orden de puesta en obra). Estos trabajos permitirán optimizar los resultados con vistas a la puesta en valor señalada en el siguiente punto.

La difusión patrimonial, diseñando acciones concretas: organización, visita y recreo cultural. Experiencia contrastada del GIR en esta materia.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, E. y PÉREZ GIL, E. Coordinadores

Alfonso VI y su época I. Los precedentes del reinado (966-1065)

Universidad de León, 2007. 258 pp. ISBN: 978-84-9773-339-7

Historia del Monasterio de San Benito de Sahagún según el ms. 1519 de la B.N. (Fr. Juan Benito Guardiola, h. 1530-1600)

Edición a cargo de H. S. Martínez (New York University)

Universidad de León, 2007. 457 pp. ISBN: 978-84-9773-341-0

GONZÁLEZ FRAILE, E.: "Metodologías para el estudio de las arquitecturas del Monasterio de San Benito de Sahagún". En el libro *Alfonso VI y su época I. Los precedentes del reinado (966-1065)*. Páginas 189 a 208. Universidad de León. Caja España. I.S.B.N.: 978-84-9773-339-7. Depósito Legal: LE-1105-2007.

FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, E. y PÉREZ GIL, J. Coordinadores. Autores: AYALA, C.; FACI LACASTE, J.; FERNÁNDEZ SOMOZA, G.; FLORES SERRANO, I.; GONZÁLEZ FRAILE, E.; SÁNCHEZ BADIOLA, J.J.; GARCÍA, R. y VILLANUEVA, D.: *Alfonso VI y su época II. Los horizontes de Europa (1065- 1109)*. Diputación de León, I.S.B.N.: 978 84-95702-96-8., 2008.

Esta publicación incluye los siguientes artículos relacionados con el proyecto:

GONZÁLEZ FRAILE, E.: "El Proyecto de arquitectura desde sus testimonios e influencias. El Proyecto del maestro arquitecto Miguel Echano para restaurar la iglesia de San Benito de Sahagún (León)", Diputación de León, I.S.B.N.: 978-84- 95702-96-8., 2008. pp. 73-140

PÉREZ GIL, J. y SÁNCHEZ BADIOLA, J.J.: "Fuentes históricas y bibliográficas para el estudio del Monasterio y Villa de Sahagún", Diputación de León, I.S.B.N.: 978- 84-95702 96-8., 2008. pp. 141-160.

GARCÍA RUBIO, R. y VILLANUEVA VALENTÍN-GAMAZO, D.: "Campo de batalla: metodología inicial para el levantamiento arquitectónico del Monasterio de San Benito de Sahagún", Diputación de León, I.S.B.N.: 978-84-95702-96-8., 2008. pp. 161-178.

FLORES SERRANO, M^a I.: "Levantamiento gliptográfico de la capilla de San Benito del Monasterio de Sahagún", Diputación de León, I.S.B.N.: 978-84-95702-96-8., 2008. pp.179-204.
Coordinador con el Prof. GONZÁLEZ FRAILE, E. Coautor con: AMARAL, P. (IPPAR, Portugal), DIDIER, F.; GONZÁLEZ FRAILE, E.; RIVERA BLANCO, J. y SÁNCHEZ BADIOLA, J.J.: *El sueño de Gunzo. Sahagún y Cluny: Historia y Restauración Arquitectónica*. Junta de Castilla y León, I.S.B.N.: 978-84-9718-634-6, 2010.

Esta publicación incluye los siguientes artículos relacionados con el proyecto:

PÉREZ GIL, J. y SÁNCHEZ BADIOLA, J.J.: "La regulación de la vida monástica y secular en el abadengo de Sahagún: de las consuetudines cluniacenses a las constituciones de fray Gregorio de Quintanilla", Junta de Castilla y León, I.S.B.N.: 978-84-9718-634-6, 2010. pp. 9-96.

PÉREZ GIL, J. y RIVERA BLANCO, J.: "El sueño de Gunzo", Junta de Castilla y León, I.S.B.N.: 978-84-9718-634-6, 2010. pp. 97-130.

DIDIER, F.: "Conference a Sahagún le 24 novembre 2007", Junta de Castilla y León, I.S.B.N.: 978-84-9718-634-6, 2010. pp. 131-150.

AMARAL, P.: "O projecto de revitalização do mosteiro de Castro de Avelas (Bragança)", Junta de Castilla y León, I.S.B.N.: 978-84-9718-634-6, 2010. pp. 151-172.

GONZÁLEZ FRAILE, E. "La puesta en valor. El monasterio de San Benito de Sahagún", Junta de Castilla y León, I.S.B.N.: 978-84-9718-634-6, 2010. pp. 173-221.

Publicaciones periódicas y colectivas

GONZÁLEZ FRAILE, E.: Título artículo "Saint-Benoît de Valladolid (Espagne) et Cluny" Saint-Benoît de V Nombre revista *Dossiers d'Archéologie Numéro H.-S. n° 19* ISSN ó dep. legal 1141-7137 Lugar Publicación Dijon – Francia. Año publicación 2010 Página inicio 60 Página fin 66
Diversos artículos en la revista *Camala*

Conferencias, ponencias...

Simposio internacional sobre Alfonso VI y su época. Conclusiones y conferencia de clausura a cargo del profesor José María Mínguez: "La política europea de Alfonso VI: sus relaciones con el papado y con Cluny"

Universidad de León, 2005. 99 pp. ISBN: 84-9773-226-x

GARCÍA NISTAL, J.: "La interferencia de la tradición andalusí en las prácticas constructivas de los reinos cristianos: Las transformaciones de la carpintería hispana durante la Edad Media".

Congresos

Ive Congrès européen d'études médiévales Coesistenza e Cooperazione nel Medioevo (Coexistence et Coopération au Moyen Âge). Palermo (Sicilia-Italia). Fédération Internationale des Instituts d'Études Médiévales/ Università degli Studi di Palermo. Viernes, 26/06/2009. Aula 3 de la Università degli Studi di Palermo, en prensa. 23-27 de junio de 2009.

Actas del Congreso Internacional "Alfonso VI y su legado". Diputación de León, 2011, en prensa.

Esta publicación incluye los siguientes artículos relacionados con el proyecto:

GONZÁLEZ FRAILE, E.: "Las tres dimensiones del espacio arquitectónico cluniacense".

PÉREZ GIL, J. y SÁNCHEZ BADIOLA, J.J.: "El paisaje cultural del monasterio de Sahagún".

GONZÁLEZ FRAILE, E. y PÉREZ GIL, J.: miembros del comité de expertos organización

Comisión Organizadora del IX Centenario de Alfonso VI (1109-2009).

GONZÁLEZ FRAILE, E. y PÉREZ GIL, J. Directores.: *III Jornadas sobre Alfonso VI y su época (1065-1109): El monasterio y villa de Sahagún..* Ayuntamiento de Sahagún. Colaboran: Dirección General del Libro, Archivos y Bibliotecas (Ministerio de Cultura), Instituto de Estudios Medievales de la Universidad de León y G.I.R. de la Universidad de Valladolid 'Patrimonia'. Sahagún (León), 19-21 de septiembre de 2008.

GONZÁLEZ FRAILE, E. y PÉREZ GIL, J.: "Informes para la reversión del solar del cuartel de la Guardia Civil y Conservación de la zona arqueológica del monasterio de Sahagún". 2008-2010.

GONZÁLEZ FRAILE, E. y PÉREZ GIL, J. Directores. Colaboración (otros miembros del proyecto): GARCÍA NISTAL, J.: "Levantamiento arquitectónico del monasterio de Sahagún", en colaboración con los cursos de Doctorado de la ETS de Arquitectura de la Universidad de Valladolid.

GONZÁLEZ FRAILE, E. y PÉREZ GIL, J.: Mesas de trabajo con el IPPAR. Bragança (Portugal). 10 de abril de 2008.

GONZÁLEZ FRAILE, E. Director. Mesas de trabajo con la Federación de Sitios Cluniacenses. París-Cluny (Francia). Julio de 2008.

GONZÁLEZ FRAILE, E. Representante. Adscripción a la Federación de Sitios Cluniacenses.

GONZÁLEZ FRAILE, E. y PÉREZ GIL, J.: Directores. *Encuentro Internacional Cultura Cluniacense..* Ayuntamiento de Sahagún, GIR Patrimonia, Comisión Organizadora del IX Centenario de Alfonso VI (1109-2009), Fédération des Sites Clunisiens, Instituto Leonés de Cultura. Sahagún (León), 27-29 de enero de 2009.

GONZÁLEZ FRAILE, E. y PÉREZ GIL, J. Simposio Internacional *Alfonso VI in New York. An encounter of scholars* (Salvador Martínez, H. dir.). Conferencias sobre el monasterio de Sahagún. Nueva York (Estados Unidos). 24 de abril de 2009.

GONZÁLEZ FRAILE, E. y PÉREZ GIL, J. Miembros del comité científico. Congreso Internacional *Alfonso VI y su legado*. Comisión Organizadora del IX Centenario de Alfonso VI (1109-2009). Colabora: GIR Patrimonia. Sahagún, 29-31 de octubre de 2009.

TÍTULO: LA “*DIGNOTIO ET CURA AFFECTUUM MELANCHOLICORUM*” DE ALONSO DE SANTA CRUZ. ESTUDIO, EDICIÓN Y TRADUCCIÓN

REFERENCIA: VA087A08

CÓDIGO UNESCO: 5505.10

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MONTERO CARTELLE, ENRIQUE

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MONTERO CARTELLE, ENRIQUE

GONZÁLEZ MANJARRÉS, MIGUEL ÁNGEL

BLANCO PÉREZ, JOSÉ IGNACIO

HERRERO INGELMO, M^a CRUZ

MARTÍN FERREIRA, ANA ISABEL

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Difusión en latín y castellano de la *Dignotio et cura affectuum melancholicorum* de Alonso de Santa Cruz, conservada en la edición original de 1622 y escrita en latín.
2. Edición crítica de un texto médico del Renacimiento.
3. Contribución al conocimiento general de Alonso de Santa Cruz, médico de Valladolid, cuyo mérito principal estriba en haber sido uno de los primeros autores del Renacimiento en tratar la melancolía de forma monográfica.
4. Síntesis culturales y contextuales: la medicina antigua, medieval y renacentista, el diálogo en el Renacimiento y el tratamiento de la melancolía y su curación desde los tiempos antiguos hasta la época moderna.
5. Anotación rigurosa y contextualizada del tratado.
6. Detección de las fuentes empleadas y valoración de su uso.
7. Identificación y explicación de todos los elementos farmacológicos citados en la obra.
8. Estudio y valoración teórico-práctica de los casos clínicos expuestos.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados inmediatos de la Investigación constituyen, en realidad, la consecución misma de los objetivos propuestos: elaboración de una edición crítica rigurosa de un texto científico renacentista, acompañada de su correspondiente traducción castellana y minuciosa anotación. Además, para explicar mejor la obra y ayudar a su más cabal comprensión, la monografía resultante incluye una serie de estudios contextuales: sinopsis de la medicina antigua, medieval y renacentista; vida y obra de Alonso de Santa Cruz; sinopsis del diálogo como género de la literatura científico-técnica del Renacimiento; sinopsis de la melancolía desde la Antigüedad al Renacimiento; problemática filológica de la traducción y edición de textos científico-técnicos renacentistas; glosario de elementos farmacológicos.

El libro a que la Investigación ha dado lugar, además, resulta innovador en su método, modelo para trabajos semejantes y acicate para la difusión cuidada y filológicamente tratada de nuestra literatura científica de los siglos pasados. Con ello, además, se contribuye al enriquecimiento cultural de la sociedad y a la dinamización de nuestra industria cultural.

La Investigación, asimismo, ha permitido el desarrollo científico y filológico de sus miembros, que han participado activamente en congresos nacionales e internacionales y han desarrollado una intensa labor de publicación de libros y artículos. Bajo la dirección del Investigador Principal, además, se ha defendido una Tesis Doctoral estrechamente

relacionada con nuestro tema: V. De Frutos González, *El Regimen sanitatis salernitanum. Estudio, Edición crítica y Traducción*, Tesis Doctoral dirigida por E. Montero Cartelle; Valladolid, marzo de 2008; *Apto cum laude* por unanimidad.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

BECCADELLI, A.: *El Hermafrodito*, introducción, traducción y notas de E. MONTERO CARTELLE, Madrid, Akal, 2008.

DELLA PORTA, G.B.: *Fisiognomía II*, introducción, traducción y notas de M.A. GONZÁLEZ MANJARRÉS, Madrid, AENP, 2008.

Artículos y capítulos de libro

BLANCO PÉREZ, J.I.: "Presencia de Andrés Vesalio en los textos de los médicos castellanos del siglo XVI", en CONDE PARRADO, P.P. y VELÁSQUEZ, I. (Eds.), *La Filología Latina. Mil años más*, 3 vols., Burgos, Instituto Castellano y Leonés de la Lengua-SElat, 2009, vol. 2, pags. 1413-1428.

GONZÁLEZ MANJARRÉS, M.A.: "Usos del Examen de Huarte en La Fisiognomía humana de Della Porta", *Res publica litterarum* 27 (2008) pags. 1-14.

GONZÁLEZ MANJARRÉS, M.A.: "Presencia de Huarte de San Juan en La fisiognomía humana de Govan Battista della Porta", *Schede umanistiche* 22 (2008) pags. 179-222.

GONZÁLEZ MANJARRÉS, M.A.: "Un código farmacológico del siglo XV. El manuscrito Vat. Chigi F. VII 158", en CONDE PARRADO, P.P. y VELÁSQUEZ, I. (Eds.), *La Filología Latina. Mil años más*, 3 vols., Burgos, Instituto Castellano y Leonés de la Lengua-SElat, 2009, vol. 2, pags. 1397-1412.

GONZÁLEZ MANJARRÉS, M.A.: "Instrucciones retóricas en el Proxeneta de Gerolamo Cardano", en ARCOS PEREIRA, T. et alii (Eds.), *Pectora mulcet. Estudios de Retórica y Oratoria latinas*, 2 vols., Logroño, Instituto de Estudios Riojanos, 2009, vol. II, pags. 831-841.

GONZÁLEZ MANJARRÉS, M.A.: "Paisaje y carácter en De humana physiognomonia de Giovan Battista della Porta: trama literaria de un topos antiguo", en OLIVEIRA, F. et alii (Coords.), *Espaços e Paisagens: Antiguidade Clássica e Heranças Contemporâneas*, Coimbra, APEC-Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos da Universidade de Coimbra, 2009, vol. II, pags. 361-367.

HERRERO INGELMO, M^ªC.: "Sobre algunos fitónimos atestiguados en Pausanias", *Faventia* 29,1 (2007) pags. 105-110.

MARTÍN FERREIRA, A.I.: "El Diccionario Latino de Andrología y Ginecología (DILAG) del grupo de investigación Speculum medicinae de la Universidad de Valladolid", en *El diccionario como puente entre las lenguas y culturas del mundo*, Alicante, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 2008, pags. 728-734.

MARTÍN FERREIRA, A.I.: "Las 'controvertidas' Controversiae del médico humanista Francisco Vallés: Controversiarum medicarum et philosophicarum libri decem (1556-1590)", *Res publica litterarum* 27 (2008) pags. 1-14.

MARTÍN FERREIRA, A.I.: "El paisaje en la Peregrinatio Egeriae", en OLIVEIRA, F. et alii (Coords.), *Espaços e Paisagens: Antiguidade Clássica e Heranças Contemporâneas*, Coimbra, APEC-Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos da Universidade de Coimbra, 2009, vol. II, pags. 327-332.

MARTÍN FERREIRA, A.I.: "Informe sobre la sección de Humanismo y Tradición Clásica III", en CONDE PARRADO, P.P. y VELÁSQUEZ, I. (Eds.), *La Filología Latina. Mil años más*, 3 vols., Burgos, Instituto Castellano y Leonés de la Lengua-SElat, 2009, vol. III, pags. 2145-2168.

MONTERO CARTELLE, E.: "El latín del Hermaphroditus de A. Beccadelli: los modelos clásicos y la tradición medieval", en CASCÓN DORADO, A. et alii (Eds.), *Donum amicitiae. Estudios en homenaje al Prof. Vicente García Picón*, Madrid, Universidad Autónoma, 2008, págs. 831-841.

MONTERO CARTELLE, E.: "El mito de Tiresias: medicina, erotismo y literatura", en SANTAMARÍA HERNÁNDEZ, M^a T. (Ed.). *Transmisión de la ciencia desde la Antigüedad al Renacimiento*, Cuenca, Universidad de Castilla-La Mancha 2008, págs. 97-116.

TÍTULO: NUEVAS MEMBRANAS DE COOPOLIIMIDAS AROMÁTICO-ALIFÁTICAS SEGMENTADAS EN BLOQUES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE SEPARACIÓN DE GASES.

REFERENCIA: VA088A08 **CÓDIGO UNESCO:** 221102, 221311, 230404 y 330303

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PRÁDANOS DEL PICO, PEDRO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

HERNÁNDEZ GIMÉNEZ, ANTONIO

TEJERINA GARCÍA, FERNANDO

PARDOS FERNÁNDEZ DEL PINO, MAURICIO

VELASCO GARCÍA, CARMEN

TENA MATÍAS, ALBERTO

GARCÍA MARTÍN, NOEMÍ

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Obtención de nuevas familias de polímeros basados en poliimididas aromático-alifáticas de bloque, con grupos oxietilénicos en la cadena principal que se utilizarán en procesos de membrana.
2. La modificación de estos materiales por tratamiento térmico.
3. La determinación de las propiedades permeoselectivas de estas membranas en la separación de gases.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Obtención mediante métodos de química computacional de las propiedades microscópicas de las membranas y su comparación con los resultados obtenidos de permeación a gases. Determinación y cuantificación mediante métodos de química teórica (métodos DFT) de las interacciones entre los gases estudiados y los grupos presentes en la cadena macromolecular. Esto a permitido reducir de forma significativa en número de posibilidades a ensayar a la hora de seleccionar los polímeros para su estudio.
2. Se ha logrado la obtención y caracterización de nuevas copoliimididas aromático-alifáticas con grupos oxietilénicos de diversa longitud para separación de gases ácidos. Y a partir de ellos, la preparación de membranas a partir de las copoliimididas de bloque obtenidas en el punto anterior. Y su modificación por segregación térmica (pirólisis parcial).

3. Preparación y caracterización de membranas cargadas con metales del grupo Ib y metales de transición.
4. Obtención y caracterización de nuevas membranas de poliimida cargadas con tamices moleculares, CMS, obtenidos por pirólisis completa de copoliimidias aromático-alifáticas con grupos oxietilénicos.
5. Determinación de los parámetros de transporte y estructurales en todas las membranas obtenidas. Estudios simplificados de envejecimiento físico (densificación) de las membranas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Contratos

Caracterización Estructural de Materiales:

Año 2008: 2439.99 €

Año 2009: 3000 €

Año 2010: 1500 €

Publicaciones periódicas y colectivas

TENA, A.; LOZANO, A.E.; MARCOS, A.; DE LA CAMPA, J.G.; DE ABAJO, J.; PALACIO, L.; PRÁDANOS, P.; HERNÁNDEZ, A.: "Mejora de los procesos de purificación de gas natural mediante membranas poliméricas" en *X Congreso Nacional de Materiales*, Arrasate-Mondragon, España, Mondragón Unibertsitateko Zervitzu Editoriala, ISBN: 978-84-608-0768-1, 2008, pags. Vol II, 679-682.

TENA, A.; PALACIO, L.; PRÁDANOS, P.; HERNÁNDEZ, A.; LOZANO, A.E.; MARCOS, A.; DE LA CAMPA, J.G.; DE ABAJO, J.: "Determinación de las propiedades de separación de gases de copoliimidias aromático-alifáticas y caracterización de la segregación en fases mediante SAXS" en *X Congreso Nacional de Materiales*, Arrasate-Mondragon, España, Mondragón Unibertsitateko Zervitzu Editoriala, ISBN: 978-84-608-0768-1, 2008, pags. Vol II, 883-887.

TENA, A.; PALACIO, L.; PRÁDANOS, P.; HERNÁNDEZ, A.; MAYA, E.; MARCOS, A.; LOZANO, A.E.; DE LA CAMPA, J.G.; DE ABAJO, J.: "Nuevas membranas derivadas de 6FDA-6FpDA parcialmente pirolizadas para la separación de gases" en JIMÉNEZ, E.; CABEDO, L. y LAGARÓN, J.M. (Coord). *Nuevos Retos en Materiales Poliméricos*, Castellón de la Plana, España, Publicaciones de la Universidad Jaume I. Sevei de Comunicació i Publicacions, ISBN: 978-84-8021-593-9, 2008, Pags. 47-50

FERNÁNDEZ, L.; SÁNCHEZ, M.; PÉREZ, G.; TENA, A.; PALACIO, L.; LOZANO, A.E.; HERNÁNDEZ, A.; PRÁDANOS, P.: "Incremento de la selectividad y la permeabilidad de CO₂/CH₄ en membranas de matriz mixta con nanopartículas de alúmina de superficie funcionalizada", en *2das Jornadas Técnicas Sobre Acondicionamiento de Gas Natural*, CD-Instituto Argentino del Petróleo y del Gas, El calafate, Argentina, 2008, Pags 1-18

FERNÁNDEZ, L.; ARRANZ, G.; PALACIO, L.; SORIA, C.; SÁNCHEZ, M.; PÉREZ, G.; LOZANO, A.E.; HERNÁNDEZ, A.; PRÁDANOS, P.: "Functionalitaton of γ - Alumina Cores by Polyvinylpyrrolidone: Properties of the resulting Biocompatible Nanoparticles in Aqueous Suspension" en *Journal of Nanoparticles Research*, 11 (2009), 341-354.

SILVA, V.; PRÁDANOS, P.; PALACIO, L.; CALVO, J.I.; HERNÁNDEZ, A.: "Relevance of hindrance factors and hydrodynamic pressure gradient in the modelization of the transport of neutral solutes across nanofiltration membranes" en *Chemical Engineering Journal*, 149 (2009) 78-86.

HERNÁNDEZ, A.; PRÁDANOS, P.; PALACIO, L.; RECIO, R.; MARCOS, A.; LOZANO, A.E.: "Chapter 5: Scanning probe microscopy (SPM) techniques in the investigation of homogeneous and heterogeneous dense membranes. the case of gas separation membranes" en GÜELL, FERRANDO & LÓPEZ (Eds.) *Monitoring and Visualizing Membrane-Based Processes*, Wiley-VCR, Weinheim, Germany (2009), Pags. 77-103.

SILVA, V.; PRÁDANOS, P.; PALACIO, L.; HERNÁNDEZ, A.: "Alternative hindrance factor. What should be used for nanofiltration modelisation?" en *Desalination*, 245 (2009) 606-613.

TENA, A.; FERNÁNDEZ, L.; SÁNCHEZ, M.; PALACIO, L.; LOZANO, A.E.; HERNÁNDEZ, A.; PRÁDANOS P.: "Mixed matrix membranes of 6FDA-6FPDA with surface functionalized γ -alumina particles. An analysis of the improvement of permselectivity for several gas pairs" en *Chemical Engineering Science*, 65 (2010), 2227-2235.

BENAVENTE, J.; SILVA, V.; PRÁDANOS, P.; PALACIOS, L.; HERNÁNDEZ, A.; JONSSON, G.: " A comparison of the volume charge density of nanofiltration membranes obtained from retention and conductivity experiments" en *Langmuir*, 26 (2010) 11841-11849.

MARCOS FERNÁNDEZ, A.; TENA, A.; LOZANO, A.E.; DE LA CAMPA, J.G.; DE ABAJO, J.; PALACIO, L.; PRÁDANOS, P.; HERNÁNDEZ, A.: "Physical properties of films made of copoly(ether-imide)s with long poly(ethylene oxide) segments" en *European Polymer Journal*, 46 (2010) 2352-2364

Conferencias, ponencias

Se han seleccionado 4 de 21.

DE ABAJO, J.; CALLE, M.; DE LA CAMPA, J.G.; GARCÍA SANCHEZ, C.; LOZANO, A.E.; HERNANDEZ, A.; MARCOS FERNÁNDEZ, A.; MUÑOZ, D.M.; PALACIO, L.; PRADANOS, P.; TENA, A.: "6FDA-6FpDA as a Multipurpose Polymer: Synthesis and Influence of Casting Process on Gas Separation Properties of Ultra High MW 6FDA-6FpDA" en *Abstracts of Papers of the American Chemical Society*, Salt Lake city, UT, USA, ACS, 2009, págs..1-2

MARCOS, A.; LOZANO, A.E.; DE LA CAMPA, J.G.; DE ABAJO, J.; TENA, A.; PALACIO, L.; PRÁDANOS, P.; HERNÁNDEZ, A.: " Gas separation properties in copolyetherimides in relation to their phase separated structure. en *Abstracts of Papers of the American Chemical Society*, Salt Lake city, UT, USA, ACS, 2009, págs..1-2

MUÑOZ, D.M.; DE ABAJO, J.; DE LA CAMPA, J.G.; LOZANO, A.E.; TENA, A.; HERNÁNDEZ, A.; PALACIO, L.; PRADANOS, P.: "Properties and surface characterization of gas separation membranes made from perfluorinated polyimides" en *Frontiers in Polymer Science*, Mainz, Alemania, Elsevier 2009, Pág. 1.

FERNÁNDEZ, L.; SÁNCHEZ, M.; TENA, A.; PALACIO, L.; LOZANO, A.E.; HERNÁNDEZ, A.; PRÁDANOS, P.: "Changes in the CO₂/CH₄ selectivity and productivity of the 6FDA-6FpDA polyimide by the addition of functionalized γ -alumina nanoparticles" en *Abstracts of Euromembrane 2009*, Montpellier, Francia, European Membrane Society, 2009, Pág. 202.

TÍTULO: SEGUIMIENTO DE LOS GASES TRAZA Y EMISIONES DE INCENDIOS FORESTALES EN LA REGIÓN DE CASTILLA Y LEÓN Y SU ENTORNO MEDIANTE TÉCNICAS DE TELEDETECCIÓN ESPACIAL

REFERENCIA: VA089A08

CÓDIGO UNESCO: 331299

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CALLE MONTES, ABEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍAS AGRARIAS DE PALENCIA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CASANOVA ROQUE, JOSÉ LUIS

SANZ JUSTO, JULIA

DURACIÓN: Tres anualidades
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Realizar un estudio acerca del impacto en la atmósfera de gases traza como CO y CO₂ provenientes de las emisiones de incendios forestales. Además se realiza el análisis de la escala espacial a la que pueden dar respuesta los sensores atmosféricos a bordo de satélites.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados conseguidos con este proyecto se enmarcan Los resultados alcanzados en este Proyecto van en la línea de mejorar nuestro entendimiento del impacto atmosférico del CO, principalmente y CO₂, de forma secundaria, debido a las emisiones de la quema de biomasa. Los resultados del proyecto han ido desde el análisis más local de incendios a nivel de las Comunidades autónomas de España, como Castilla y León, hasta las grandes quemadas de biomasa a nivel continental en China, África y Amazonía. Por lo tanto el interés social del Proyecto es indiscutible, por tratar un tema constantemente recurrente en medios de comunicación y en las decisiones estratégicas que corresponden a las Instituciones. El interés económico reside en las consecuencias que puedan tener esas decisiones, a medio y largo plazo.

Estos resultados han sido publicados en dos artículos en revistas indexadas en el SCI además de publicaciones y presentaciones en congresos internacionales de Teledetección, tal y como figura en el informe final.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

CALLE, A.; CASANOVA, J.L. and GONZÁLEZ ALONSO, F.: "Impact of Point Spread Function of MSG-SEVIRI on active fire detection". *International Journal of Remote Sensing*, 30 (17), 4567–4579. 2009

CALLE, A.; CASANOVA, J.L. and SALVADOR, P.: "Study of the impact of wildfires emissions, through MOPITT CO total column, at different spatial scales". *International Journal of Remote Sensing*, (in press.)

CALLE, A.; CASANOVA, J.L.; SANZ, J.; SALVADOR, P. and GONZÁLEZ ALONSO, F.: "Relation Between Carbon Monoxide, from MOPITT, and Large Fires Emissions". *Imagin[e,g] Europe. Proceedings of the 29th Symposium of the European Association of Remote Sensing Laboratories*, IOS Press. doi:10.3233/978-1-60750-494-8-43. pp. 43-50, 2010

CALLE, A.; CASANOVA, J.L.; SANZ, J.; SALVADOR, P. and GONZÁLEZ ALONSO, F.: "Relation between CO, measured by MOPITT sensor, and large fire emissions in the most affected regions in the world". *Third recent advances in quantitative remote sensing*, Ed. José Sobrino, Universitat de Valencia. ISBN: 978-84-370-7952-3. Pp. 370-375. 2010

TÍTULO: ESTUDIO DE LAS VARIACIONES DE SENSIBILIDAD RETINIANA ANTE CAMBIOS BRUSCOS DE ILUMINACIÓN EN VISIÓN FOVEAL Y EXCÉNTRICA

REFERENCIA: VA090A08

CÓDIGO UNESCO: 220904

INVESTIGADOR PRINCIPAL: APARICIO CALZADA, JUAN ANTONIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA, ATÓMICA Y ÓPTICA. FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

APARICIO CALZADA, JUAN ANTONIO

MAR SARDAÑA, SANTIAGO

MENÉNDEZ FERNÁNDEZ, JOSÉ ANTONIO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo fundamental que nos planteamos al iniciar el proyecto fue el diseño y puesta a punto de una técnica psicofísica que permitiera medir, con resolución temporal y angular suficientes, la variación temporal de la respuesta retiniana, en términos de sensibilidad a la luz durante un cambio brusco de iluminación, en retina central y periférica. A partir de ahí se intentarían determinar los comportamientos retinianos normales y otros asociados a patologías de polo posterior.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Los resultados del proyecto se plasman en las dos tesis doctorales defendidas a lo largo de su tercera anualidad.
2. Enumerados, dichos resultados serían los siguientes:
3. Se ha puesto a punto la técnica de medida de la variación temporal de la sensibilidad retiniana foveal antes, durante y después de un deslumbramiento transitorio incapacitante.
4. La resolución temporal conseguida es del orden del milisegundo, mientras que la resolución retiniana alcanzada es del 24 minutos de arco. El experimento se ha diseñado de forma que se puede trabajar, sin modificaciones sustanciales., con fuentes deslumbrantes policromáticas o monocromáticas.
5. Se ha diseñado e incorporado una técnica de medida de la luminancia del haz deslumbrante y del haz señal.
6. Se ha diseñado e incorporado al experimento un pupilómetro de infrarrojos y una cámara CCD al experimento que permiten medir a tiempo real las variaciones del tamaño pupilar.
7. Se ha incorporado al experimento un dispositivo que permite introducir un haz de luz sobre una amplia zona retiniana condicionando el estado adaptativo previo al experimento.
8. Se han realizado medidas sobre sujetos reales que permiten conocer cual es el comportamiento retiniano (foveal y periférico hasta 15 grados de excentricidad) normal ante cambios bruscos de iluminación con la retina preadaptada a la oscuridad. Dichos estudios se han realizado con campos de adaptación fotópicos (100 cd/m^2), mesópicos altos (3 cd/m^2) y medios (0.1 cd/m^2).
9. Con campos de adaptación mesópicos altos, se han realizado medidas sobre un paciente con retinosis pigmentosa en retina central y periférica hasta 12 grados de excentricidad.
10. Se han determinados las velocidades de adaptación de las distintas zonas de la retina en el rango de excentricidades de 0 a 15 grados para los sujetos normales y para el paciente con retinosis, concluyéndose que, en el rango del mesópico, dichas velocidades muestran un máximo en la retina periférica de 6 grados de excentricidad para los sujetos

normales y una velocidad monótonamente creciente para el paciente con retinosis, al igual que sucede con los pacientes normales en el fotópico.

11. Se han realizado estudios complementarios previos sobre el efecto de los deslumbramientos estáticos foveales y extrafoveales sobre la función de sensibilidad al contraste de letras., permitiendo desarrollar un modelo semiempírico de sensibilidad al contraste de letras pequeñas que incorpora los efectos físicos y neurofisiológicos que intervienen en los cambios que experimenta dicha función visual con la iluminación ambiental.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

GUTIÉRREZ, M.J.; APARICIO, J.A.; MENÉNDEZ, J.A.; MARTÍNEZ MATESANZ, B.; ARRANZ, I.; VIZMANOS, J.G.; GONZÁLEZ, V.R. y MAR, S.: "Invariancia de la sensibilidad al contraste frente a cambios en la luminancia de entorno". *Óptica Pura y Aplicada*, Vol. 41, No. 1, pp. 1-7 (2008)

APARICIO, J.A.; MARTÍNEZ MATESANZ, B.; ARRANZ, I.; VIZMANOS, J.G.; MENÉNDEZ, J.A.; MAR, S. y ISSOLIO, L.: "Primeros resultados de la puesta a punto de una técnica de medida de la sensibilidad retiniana durante la adaptación temprana". *Ver y Oír*, Vol. 25, No. 231, pp. 602-605 (2008)

APARICIO, J.A.; ARRANZ, I.; MARTÍNEZ MATESANZ, B.; VIZMANOS, J.G.; PADIERNA, L.; GONZÁLEZ, V.R.; MAR, S.; MENÉNDEZ, J.A. y ISSOLIO, L.: "Quantitative and functional influence of surround luminance on the letter contrast sensitivity function" *Ophthalmic and Physiological Optics*, Vol. 30, No. 2, pp. 188-199 (2010)

Conferencias, ponencias...

ARRANZ, I.; MARTÍNEZ MATESANZ, B.; PADIERNA, L.; VIZMANOS, J.G.; MENÉNDEZ, J.A.; APARICIO, J.A. y MAR, S.: "Influencia de la iluminación ambiental sobre la Función de Sensibilidad al Contraste." Actas del *IX Congreso Panamericano de Iluminación Luxamérica 2008*, pp. VIII-1-6, Asociación Argentina de Luminotecnia, Rosario (Argentina), 2008. ISBN: 978-987-20335-4-5.

MARTÍNEZ MATESANZ, B.; GUTIÉRREZ, M.J.; APARICIO, J.A.; MENÉNDEZ, J.A.; ARRANZ, I.; VIZMANOS, J.G.; GONZÁLEZ, V.R. y MAR, S.: "¿Se puede establecer un protocolo de iluminación en gabinetes optométricos?" Actas del *IX Congreso Panamericano de Iluminación Luxamérica 2008*, pp. VIII-7-12, Asociación Argentina de Luminotecnia, Rosario (Argentina), 2008. ISBN: 978-987-20335-4-5

ARRANZ, I.; MARTÍNEZ MATESANZ, B.; ISSOLIO, L.A.; MENÉNDEZ, J.A.; MAR, S. y APARICIO, J.A.: "Influence of retinal eccentricity on disability glare recovery" *Perception*, Vol. 38, ECVF Supp., pp. 130 (2009). ISSN 0301-0066

MARTÍNEZ MATESANZ, B.; ARRANZ, I.; ISSOLIO, L.A.; MENÉNDEZ, J.A.; MAR, S. y APARICIO, J.A.: "Time course adaptation at different retinal eccentricities". *Perception*, Vol. 38 ECVF Supp., pp. 131 (2009). ISSN 0301-0066

APARICIO, J.A.; MARTÍNEZ MATESANZ, B.; ARRANZ, I.; ISSOLIO, L.; VIZMANOS, J.G.; MENÉNDEZ, J.A. y MAR, S.: "Adaptación temprana a la luz y excentricidad retiniana". Resúmenes de las comunicaciones a la *IX Reunión Nacional de Óptica* (Ed. J.R. Salgueiro), pp. 89 (2009). ISBN: 978-84-692-5024-2

DE LA ROSA, C.; APARICIO, J.A.; ARRANZ, I.; MARTÍNEZ, B.; PADIERNA, L.; GUTIÉRREZ, M.J.; MUÑOZ, J.; MAR, S.; VIZMANOS, J.G.; MENÉNDEZ, J.A. y ISSOLIO, L.A.: "Relevancia clínica de la iluminación ambiental sobre la medida de la sensibilidad al contraste". Actas del *21 Congreso Internacional de Óptica, Optometría y Contactología* (ed. Grupo ICM), 2010. ISBN CD: 978-84-692-937033-6-3

MARTÍNEZ MATESANZ, B.; ARRANZ, I.; DE LA ROSA, C.; MAR, S.; MENÉNDEZ, J.A.; ISSOLIO, L.A. y APARICIO, J.A.: "Steady and transient glare temporal effects as a function of retinal eccentricity for a patient with retinitis pigmentosa". *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.*, Vol. 51, pp. 1814, (2010). ISSN: 1552-5783.

ISSOLIO, L.; BARRIONUEVO, P.; APARICIO, J.A.; MARTÍNEZ MATESANZ, B.; ARRANZ, I.; MAR, S. y COLOMBO, E.: "Rod-cone interaction in the mesopic". *Actas del IIRC: XXV Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Investigación en Neurociencias y XII Taller Argentino de Neurociencias*, p. 158, Córdoba, Argentina, (2010)

Tesis

Título: "Diseño y puesta a punto de una técnica de medida de sensibilidad retiniana: Aplicación al estudio del comportamiento de la adaptación de retina periférica frente a campos luminosos estacionarios y transitorios."

Alumno: D^a. Beatriz Martínez Matesanz

Estudios: Doctorado en Ciencias Físicas

Centro: Dpto. de Física Teórica, Atómica y Óptica, Universidad de Valladolid

Fecha de examen: 16-12-2010

Calificación: 10.0 (cum laudem)

Título: "Estudio de la influencia de la luminancia ambiental sobre la medida de la sensibilidad al contraste de letras."

Alumno: D^a. Isabel Arranz de la Fuente

Estudios: Doctorado en Ciencias Físicas

Centro: Dpto. de Física Teórica, Atómica y Óptica, Universidad de Valladolid

Fecha de examen: 17-12-2010

Calificación: 10.0 (cum laudem)

TÍTULO: JUAN CRISÓSTOMO TORBADO, JUAN TORBADO FLÓREZ Y SU LEGADO DOCUMENTAL (E.T.S. DE ARQUITECTURA DE VALLADOLID): INVENTARIO, CATÁLOGO, CONSERVACIÓN, ESTUDIO Y PUESTA EN VALOR

REFERENCIA: VA091A08

CÓDIGO UNESCO: 620199

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VILLALOBOS ALONSO, DANIEL.

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID.

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DPTO. TEORÍA DE LA ARQUITECTURA Y PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS. E.T.S. DE ARQUITECTURA.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

VILLALOBOS ALONSO, DANIEL.

PÉREZ GIL, JAVIER.

RUIZ MENDEZ, VÍCTOR.

PÉREZ BARREIRO, SARA.

RINCÓN BORREGO, IVÁN ISRAEL.

FERNÁNDEZ VILLALOBOS, NIEVES.

CORTÉS VÁZQUEZ DE PARGA, JUAN ANTONIO.

ÁLVAREZ ÁLVAREZ, DARÍO FIDEL.

ALMONACID CANSECO, RODRIGO.

DURACIÓN: Tres anualidades:

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Inventario y catálogo del fondo con vistas a la identificación y conservación de las unidades documentales, con especial atención al fondo fotográfico por sus peculiaridades como Patrimonio (documental) específico.
2. Estudio de la obra de ambos arquitectos en el contexto arquitectónico de León.
3. Estudio de las unidades documentales entendidas como recursos para la Historia y la Restauración.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Organización del fondo documental / inventario

Se ha organizado el fondo documental según todos los pasos previstos, y clasificado, como labor principal, un total de: 4557 imágenes inéditas correspondientes a 2988 imágenes dobles (3D) en Positivos o Negativos y 1569 imágenes en negativo. Así como su ordenación. Se ha realizado un inventario de las imágenes (adjunto en Memoria final del Proyecto). La labor de archivo tras su limpieza y almacenamiento, ha servido para ubicar en mejores condiciones los clichés.

Catalogación y análisis.

El Catálogo se ha seguido atendiendo a los aspectos previstos: Características físicas del soporte y condiciones de conservación. Investigación del contexto. Identificación del objetivo. Análisis arquitectónico y metodología de fotografía comparada. Análisis del espacio urbano. Análisis de las fotografías como objetos artísticos. Conclusiones de conjunto y Evaluación transversal del método.

Investigación

A partir de la documentación del propio fondo y de otras fuentes (bibliográficas, archivísticas y obra construida) sobre el legado como fondo documental, sobre la biografía y contexto de los Torbado, y sobre la obra de los Torbado (arquitectónica, intelectual, fotográfica)

Conclusiones. difusión y puesta en valor

Todas las unidades gráficas analizadas se han digitalizado, lo que va a permitir la creación de un archivo digital de posible acceso directo para cualquier investigador internacional. Las 2988 imágenes dobles ofrecen la visualización de la documentación gráfica en tres dimensiones. Cuestiones que acrecentarán la conexión de nuestra cultura patrimonial a ámbitos mundiales.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

El presente Trabajo de Investigación quedará reflejado en una publicación colectiva —En prensa— de miembros del equipo de investigación:

VILLALOBOS ALONSO, D.; RUIZ MÉNDEZ, V.; URÍA IGLESIAS, L.; PÉREZ GIL, J.; RINCÓN BORREO, I.I. y PÉREZ BARREIRO, S.: *El Legado fotográfico de la familia Torbado. La memoria en imágenes de 3D de dos arquitectos castellano-leoneses*. Valladolid. Ed. Compartida por la Junta de Castilla y León —con financiación ya incluida en este programa de investigación— Dpto. de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos. Uva. Editorial Gatón S.L. y Editorial Sever-Cuesta, 2011.

Publicaciones periódicas y colectivas

PÉREZ BARREIRO, S.: “Catálogo de fotografías de El Legado fotográfico de la familia Torbado”, en AA.VV.: *El Legado fotográfico de la familia Torbado. La memoria en imágenes de 3D de dos arquitectos castellano-leoneses*. Valladolid. Ed. Compartida por la Junta de Castilla y León —con financiación ya incluida en este programa de investigación— Dpto. de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos. Uva. Editorial Gatón S.L. y Editorial Sever-Cuesta, 2011. —En prensa—

PÉREZ GIL, J.: "Los Torbado: El Patrimonio Leonés y la evolución de la Restauración Arquitectónica en España", en AA.VV.: *El Legado fotográfico de la familia Torbado. La memoria en imágenes de 3D de dos arquitectos castellano-leoneses*. Valladolid. Ed. Compartida por la Junta de Castilla y León —con financiación ya incluida en este programa de investigación— Dpto. de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos. Uva. Editorial Gatón S.L. y Editorial Sever-Cuesta, 2011. —En prensa—

RINCÓN BORREO, I.I.: "El viaje y la irrupción de la modernidad europea en España: La fotografía como prueba de innovación", en AA.VV.: *El Legado fotográfico de la familia Torbado. La memoria en imágenes de 3D de dos arquitectos castellano-leoneses*. Valladolid. Ed. Compartida por la Junta de Castilla y León —con financiación ya incluida en este programa de investigación— Dpto. de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos. Uva. Editorial Gatón S.L. y Editorial Sever-Cuesta, 2011. —En prensa—

RUIZ MÉNDEZ, V.: "Biografía y obra de Crisóstomo Torbado y Juan Torbado Flórez", en AA.VV.: *El Legado fotográfico de la familia Torbado. La memoria en imágenes de 3D de dos arquitectos castellano-leoneses*. Valladolid. Ed. Compartida por la Junta de Castilla y León —con financiación ya incluida en este programa de investigación— Dpto. de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos. Uva. Editorial Gatón S.L. y Editorial Sever-Cuesta, 2011. —En prensa—

URÍA IGLESIAS, L.: "El origen de las imágenes fotográficas en 3D. como representación arquitectónica", en AA.VV.: *El Legado fotográfico de la familia Torbado. La memoria en imágenes de 3D de dos arquitectos castellano-leoneses*. Valladolid. Ed. Compartida por la Junta de Castilla y León —con financiación ya incluida en este programa de investigación— Dpto. de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos. Uva. Editorial Gatón S.L. y Editorial Sever-Cuesta, 2011. —En prensa—

VILLALOBOS ALONSO, D.: "La memoria en imágenes de El Legado fotográfico de la familia Torbado: Estudio Introductorio .", en AA.VV.: *El Legado fotográfico de la familia Torbado. La memoria en imágenes de 3D de dos arquitectos castellano-leoneses*. Valladolid. Ed. Compartida por la Junta de Castilla y León —con financiación ya incluida en este programa de investigación— Dpto. de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos. Uva. Editorial Gatón S.L. y Editorial Sever-Cuesta, 2011. —En prensa—

Conferencias, ponencias...

PÉREZ GIL, J. y SÁNCHEZ BADIOLA, J.J.: "El paisaje cultural del monasterio de Sahagún", Actas del *Congreso Internacional "Alfonso VI y su legado"*. León. Ed. Diputación de León, 2009. —En prensa—

TÍTULO: ELECCIÓN COLECTIVA, LIBERTAD Y CONSENSO

REFERENCIA: VA092A08

CÓDIGO UNESCO: 530719

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GARCÍA LAPRESTA, JOSÉ LUIS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA APLICADA.
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DE ANDRÉS CALLE, ROCÍO

ARLEGI PÉREZ, RICARDO

BALLESTER OYARZUN, MIGUEL ÁNGEL

GARCÍA LAPRESTA, JOSÉ LUIS

JIMÉNEZ LÓPEZ, MARIANO

MARTÍNEZ LÓPEZ, LUIS

MARTÍNEZ PANERO, MIGUEL

MENESES PONCIO, LUIS CARLOS
PÉREZ ESPARTERO, ANA
PÉREZ ROMÁN, DAVID

DURACIÓN: Tres anualidades
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

En este proyecto de investigación se han abordado varios temas relativos a la toma de decisiones individuales y colectivas desde el enfoque de la Teoría de la Elección Social: diseño y caracterización axiomática de sistemas de votación; modelización y análisis de la evaluación del desempeño; diseño y análisis de medidas de consenso sobre órdenes lineales y débiles; diseño y análisis de la convergencia en procesos secuenciales de cualificación de individuos en una sociedad.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se han caracterizado axiomáticamente los sistemas de votación best-worst, en donde los votantes muestran cuál es su mejor y su peor alternativa, en el marco de las reglas de puntuación.

Se han generado reglas de puntuación que maximizan el consenso mediante la determinación de puntuaciones que maximicen la utilidad colectiva.

Se han generado los pesos de operadores OWA que maximizan el consenso entre los agentes respecto de la ordenación de las alternativas.

Se ha extendido la noción de medida de consenso a preórdenes completos y se han analizado sus propiedades en función de las métricas utilizadas. Se han introducido las distancias de Kemeny ponderadas en órdenes lineales y en preórdenes completos con objeto de obtener medidas de consenso que penalicen de mayor manera las discrepancias en las alternativas mejor valoradas por los agentes que las situadas en peores posiciones.

Se ha analizado el problema de la cualificación de individuos en una sociedad, a partir de las opiniones que los miembros de ésta tengan respecto de cada uno de ellos. Para ello se ha considerado que los individuos muestran opiniones graduadas. Se ha propuesto un proceso secuencial en el que sólo se tienen en cuenta en cada fase del proceso las opiniones de los individuos cualificados. Se ha caracterizado la convergencia del proceso, de forma que se ha determinado cuándo se puede garantizar la existencia de un grupo final de individuos que cuente con la máxima aprobación de la sociedad.

Se han proporcionado varios modelos flexibles para gestionar diversas actuaciones en la evaluación del desempeño y en la política de recursos humanos. Para ello se han considerado diversos escenarios en donde los evaluadores emiten sus juicios mediante diferentes escalas lingüísticas o numéricas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

DE ANDRES, R.; ESPINILLA, M.; MARTÍNEZ, L.: "An extended hierarchical linguistic model for managing integral evaluation". *International Journal of Computational Intelligent Systems* 3, pp. 486-500, 2010.

DE ANDRÉS, R.; GARCÍA LAPRESTA, J.L.: "An endogenous human resource selection model based on linguistic assessments". *Neural Network World*, 20 (2010), págs. 91-111.

DE ANDRÉS, R.; GARCÍA LAPRESTA, J.L.; GONZÁLEZ PACHÓN, J.: "Performance appraisal based on distance functions methods". *European Journal of Operational Research*, 207 (2010), págs. 1599-1607.

DE ANDRÉS, R.; GARCÍA LAPRESTA, J.L.; JIMÉNEZ, M.: "A decision making procedure for designing human resources management". En: *Computational Intelligence in Decision and Control* (Eds. D. Ruan, J. Montero, J. Lu, L. Martínez, P. D'hondt, E.E. Kerre), Singapur, World Scientific, 2008, págs. 799-804.

DE ANDRÉS, R.; GARCÍA LAPRESTA, J.L.; MARTÍNEZ, L.: "A multi-granular linguistic model for management decision-making in performance appraisal". *Soft Computing*, 14 (2010), págs. 21-34.

BALLESTER, M.A.; GARCÍA LAPRESTA, J.L.: "A recursive group decision making procedure for choosing qualified individuals". *International Journal of Intelligent Systems*, 24 (2009), págs. 889-901.

GARCÍA LAPRESTA, J.L.; LLAMAZARES, B.: "Preference intensities and majority decisions based on difference of support between alternatives". *Group Decision and Negotiation*, 19 (2010), págs. 527-542.

GARCÍA LAPRESTA, J.L.; LLAMAZARES, B.; MARTÍNEZ PANERO, M.: "A Social Choice analysis of the Borda rule in a general linguistic framework". *International Journal of Computational Intelligent Systems*, 3 (2010), págs. 501-513.

GARCÍA LAPRESTA, J.L.; LLAMAZARES, B.; PEÑA, T.: "Generating OWA weights from individual assessments". En: *Recent Developments in the Ordered Weighted Averaging Operators: Theory and Practice* (Eds. KACPRZYK, J.; YAGER, R.; BELIAKOV, G.). Springer-Verlag, Berlín, pp. 135-147, 2011.

GARCÍA LAPRESTA, J.L.; LLAMAZARES, B.; PEÑA, T.: "Scoring rules and consensus". In: *Preferences and Decisions: Models and Applications* (Eds. GRECO, S.; MARQUES PEREIRA, R.; SQUILLANTE, M.; YAGER, R.R.; KACPRZYK, J.). Springer-Verlag, Berlín, pp. 211-224, 2010.

GARCÍA LAPRESTA, J.L.; MARLEY, A.A.J.; MARTÍNEZ-PANERO, M.: "Characterizing best-worst voting systems in the scoring context". *Social Choice and Welfare*, 34 (2010), págs. 487-496.

GARCÍA LAPRESTA, J.L.; MARTÍNEZ PANERO, M.: "Linguistic-based voting through centered OWA operators". *Fuzzy Optimization and Decision Making*, 8 (2009), págs. 381-393.

GARCÍA LAPRESTA, J.L.; MARTÍNEZ PANERO, M.; MENESES, L.C.: "Defining the Borda count in a linguistic decision making context". *Information Sciences*, 179 (2009), págs. 2309-2316.

GARCÍA LAPRESTA, J.L.; MENESES, L.C.: "Modeling rationality in a linguistic framework". *Fuzzy Sets and Systems*, 160 (2009), págs. 3211-3223.

GARCÍA LAPRESTA, J.L.; PÉREZ ROMÁN, D.: "Measuring consensus in weak orders". En: *Consensual Processes* (Eds. HERRERA VIEDMA, E.; GARCÍA LAPRESTA, J.L.; KACPRZYK, J.; NURMI, H.; FEDRIZZI, M.; ZADROZNY, S.), Berlín, Springer-Verlag, en prensa.

TÍTULO: EPAM: EXTRACCIÓN DE PARALELISMO EN ARQUITECTURAS MULTICORE

REFERENCIA: VA094A08

CÓDIGO UNESCO: 330411

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LLANOS FERRARIS, DIEGO RAFAEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ETS INGENIEROS INDUSTRIALES

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GONZÁLEZ ESCRIBANO, ARTURO

LLANOS FERRARIS, DIEGO RAFAEL

ÓRDEN MARTÍN, DAVID
PALOP DEL RÍO, BELÉN

DURACIÓN: Tres anualidades
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 8.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Búsqueda de nichos de ejecución especulativa en benchmarks comerciales.
2. Nuevos mecanismos de planificación dinámicos y adaptativos para ejecución especulativa
3. Re-ejecución selectiva de bloques de iteraciones calculados incorrectamente.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los objetivos se han cumplido en su totalidad. Los resultados obtenidos se resumen como sigue.

1. Tres artículos en revistas de impacto.
2. Catorce comunicaciones a congresos nacionales e internacionales.
3. Dos trabajos en preparación (congreso internacional y revista).
4. Cinco estudiantes de doctorado incorporados al Equipo Investigador gracias al trabajo realizado en el marco de este Proyecto (Yuri Torres, Javier Fresno, Álvaro García, Sergio Aldea y Héctor Ortega Arranz). Cinco tesis en desarrollo (comenzadas entre 2009 y 2010).

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

ALDEA, S.; LLANOS, D.R.; GONZÁLEZ ESCRIBANO, A.: "Towards a compiler framework for thread-level speculation". *Proceedings of the 19th Euromicro International Conference on Parallel, Distributed and Network-Based Computing (PDP 2011)*, Ayia Napa, Cyprus, February 9-11 2011.

ALDEA, S.; LLANOS, D.R.; GONZÁLEZ ESCRIBANO, A.: "Using SPEC CPU2006 to Evaluate the Sequential and Parallel Code Generated by Commercial and Open-source Compiler". *The Journal of Supercomputing*, ISSN 0920-8542, DOI 10.1007/s11227-010-0449-4 (electronic preprint).

GARCÍA YÁGÜEZ, A.; LLANOS, D.R.; ORDEN, D.; PALOP, B.: "Paralelización especulativa de la triangulación de Delaunay". *Actas XX Jornadas de Paralelismo*, A Coruña, Spain, 16-18 September 2009.

ALDEA, S.; LLANOS, D.R.; GONZÁLEZ ESCRIBANO, A.: "Evaluación de compiladores comerciales usando SPEC CPU2006". *Actas XIX Jornadas de Paralelismo*, Castellón, Spain, 17-19 September 2008.

LLANOS, D.R.; ORDEN, D.; PALOP, B.: "Just-In-Time Scheduling for Loop-based Speculative Parallelization". *Proceedings of the Euromicro International Conference on Parallel, Distributed and network-based Processing (PDP 2008)*, IEEE Press, Toulouse, February 13-15 2008.

GARCÍA YÁGÜEZ, A.; LLANOS, D.R.; GONZÁLEZ ESCRIBANO, A.: "Exclusive Squashing for Thread-Level Speculation". To appear in *Proceedings of the 20th International ACM Symposium on High Performance Parallel and Distributed Computing (HPDC 2011)*, San Jose, California, USA, June 8-11 2011.

TORRES, Y.; GONZÁLEZ ESCRIBANO, A.; LLANOS, D.R.: "Demystifying CUDA tuning techniques for Fermi". To appear in *Proceedings of the Workshop on Exploitation of Hardware Accelerators (WEHA 2011)*, Istanbul, Turkey, July 4-8 2011.

FRESNO, J.; GONZÁLEZ ESCRIBANO, A.; LLANOS, D.R.: "Automatic Data Partitioning Applied to Multigrid PDE Solvers". *Proceedings of the 19th Euromicro International Conference on Parallel, Distributed and Network-Based Computing (PDP 2011)*, Ayia Napa, Cyprus, February 9-11 2011.

DE BLAS CARTÓN, C.; GONZÁLEZ ESCRIBANO, A.; LLANOS, D.R.: "Effortless and Efficient Distributed Data-partitioning in Linear Algebra". *Proceedings of the 12th IEEE Intl. Conf. on High Performance Computing and Communications (HPCC 2010)*, Melbourne, Australia, September 1-3 2010.

TORRES, Y.; GONZÁLEZ ESCRIBANO, A.; LLANOS, D.R.: "Automatic Data Layout at Multiple Levels for CUDA". *CMMSE 2010 (Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering)*, Almería, Spain, June 26-30, 2010.

GONZÁLEZ ESCRIBANO, A.; LLANOS, D.R.: "Trasgo: A Nested-Parallel Programming System". *The Journal of Supercomputing*, ISSN 0920-8542, 2009, DOI 10.1007/s11227-009-0367-5 (electronic preprint).

GONZÁLEZ ESCRIBANO, A.; VAN GEMUND, A.J.C.; CARDEÑOSO PAYO, V.: "Performance Implications of Synchronization Structure in Parallel Programming". *Parallel Computing*, 35 (8-9), August-September 2009, pages 455-474.

GONZÁLEZ ESCRIBANO, A.; LLANOS, D.R.: "Evolution of a Nested-Parallel Programming System". *CMMSE 2009 (Computational and Mathematical Methods in Science and Engineering)*, Gijón, Spain, July 1-2, 2009.

GONZÁLEZ ESCRIBANO, A.; LLANOS, D.R.: "Front-end para un sistema de mapeo automático de paralelismo anidado". *Actas XIX Jornadas de Paralelismo*, Castellón, Spain, 17-19 September 2008.

GONZÁLEZ ESCRIBANO, A.; LLANOS, D.R.: "Paralelización especulativa y sus alternativas". *Actas XVIII Jornadas de Paralelismo*, Zaragoza, Spain, 11-14 September 2007.

Contratos

Las sinergias con la empresa GMV, generadas gracias al trabajo desarrollado en el marco de este Proyecto han dado lugar a los siguientes contratos entre 2007 y 2010. En todos ellos, la participación del Grupo de Investigación consiste en investigación y desarrollo en mecanismos de ejecución paralela y aplicaciones en sistemas empujados.

MARTA: Movilidad y Automoción en Redes de Transporte Avanzadas. Financiación a través de convocatoria CENIT. Empresa asociada: GMV Sistemas. Programa: Contrato al amparo del artículo 83 LOU. Importe: 1.050.000 euros + IVA. Investigadores principales: Diego R. Llanos y Arturo González Escribano (Universidad de Valladolid). Duración: del 1 de enero 2007 al 31 de diciembre 2010.

OASIS: Operación de autopistas seguras, inteligentes y sostenibles. Financiación a través de convocatoria CENIT. Empresa asociada: GMV Sistemas. Programa: Contrato al amparo del artículo 83 LOU. Importe: 524.450 euros + IVA. Investigadores principales: Diego R. Llanos y Arturo González Escribano (Universidad de Valladolid). Duración: del 1 de enero 2008 al 31 de diciembre 2011.

OCEANLIDER: Líderes en energías renovables marinas. Financiación a través de convocatoria CENIT. Empresa asociada: GMV Sistemas. Programa: Contrato al amparo del artículo 83 LOU. Importe: 496.000 euros + IVA. Investigadores principales: Diego R. Llanos y Arturo González Escribano (Universidad de Valladolid). Duración: del 1 de enero 2009 al 31 de diciembre 2012.

Tesis

Cinco tesis iniciadas entre 2009 y 2010. Trabajos aún en curso.

TÍTULO: 1937-2008: LA ARQUITECTURA PROYECTADA Y CONSTRUIDA DE LOS PABELLONES ESPAÑOLAS EN LAS EXPOSICIONES INTERNACIONALES

REFERENCIA: VA097A08

CÓDIGO UNESCO: 620101

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GRIJALBA BENGOETXEA, ALBERTO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEPARTAMENTO DE URBANISMO Y REPRESENTACIÓN DE LA ARQUITECTURA. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GRIJALBA BENGOETXEA, JULIO

GIL JIMÉNEZ, MARÍA PALOMA

DURACIÓN: Tres anualidades.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Análisis de los pabellones desde el punto de vista espacial, formal, constructivo, museístico y simbólico, trazando lazos de unión entre proyectos no coetáneos (estudio crítico, 5 capítulos).
2. Ordenación y catalogación de los pabellones (catálogo documental, 61 proyectos).
Se pretende poner en valor, desde una visión conjunta, unos edificios tan importantes para el desarrollo de la Arquitectura española moderna y contemporánea como son los pabellones que han servido para representar a España (y Castilla y León) ante el mundo.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se prevé que en 2012 este trabajo de investigación dé lugar a la lectura una tesis doctoral en la ETSA Universidad de Valladolid (Dpto. de Teoría de la Arquitectura y Proyectos Arquitectónicos).

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN ⁽¹⁾

Comunicaciones en congresos

El Proyecto de Investigación ha dado o dará lugar a las siguientes comunicaciones en congresos internacionales:

GRIJALBA, A.; GRIJALBA, J.; JEREZ, E.: "Arquitectura y dibujo en los concursos de los pabellones españoles en las Exposiciones Internacionales (1958-2008)".

GRIJALBA, A: "Cincuenta años, diez concursos y cinco arquitectos 1950-2000"

Ambas en 14 Congreso Internacional "Expresión Gráfica Arquitectónica". Los Concursos de Arquitectura. Universidad de Valladolid (España) - Universidade Lusitana Porto (Portugal). Oporto, 31 mayo / 2 junio 2012.

JEREZ, E: "De Bruselas 58 a Nueva York 64, de RNA a Arquitectura: dos grandes concursos españoles a través de las revistas de su tiempo".

VIII Congreso Internacional "Historia de la Arquitectura Moderna Española". Las Revistas de Arquitectura (1900-1975): Crónicas, Manifiestos, Propaganda. ETSAUN, Pamplona, 16/18 mayo 2012.

Capítulos en libros

GRIJALBA, A.: "Una burbuja suspendida", en CÁNOVAS, A. y CASQUEIRO, F.: *El Pabellón de Cristal*. Cabrero/Ruiz/Labiano. ETSAM, Madrid, 2009.

GRIJALBA, A.; GRIJALBA, J.; GIL, P.; CARAZO, E.; RUIZ, V.: "Living spaces. Centre of Environmental Resources", en BREPOELS, F. (Coord.): *Sustainable Architecture*. Architects Council of Europe, Bruselas, 2010, pp. 29-31.
ISBN: 2-930164-04-2

Artículos en publicaciones periódicas y colectivas

JEREZ, E.: "1937-2010. Los concursos para los pabellones de España en las Exposiciones Internacionales", *Arte y Libertad*, n. 61, abril 2011. En prensa.
CIF: G-98290919. Depósito legal: V-3071-2001.

JEREZ, E.: "1937-2010. Los concursos para los pabellones de España en las Exposiciones Internacionales", *edición digital Arte y Libertad* (www.arteylibertad.org), publicación periódica editada en Valencia por la Asociación Arte y Libertad, marzo 2011.
<http://www.arteylibertad.org/articulo-3094/1937--2010-los-concursos-para-los-pabellones-de-espana-en-las-exposiciones-internacionales>
CIF: G-98290919. Depósito legal: V-3071-2001.

JEREZ, E.: "53 pabellones españoles. 7 décadas de propuestas", *Future Arquitecturas*, n. 21-22, marzo 2010, pp. 138-141.
ISSN: 1885-8228.

JEREZ, E.: "53 Spanish Pavilions. 7 Decades of Proposals", *Future Arquitecturas*, n. 21-22, marzo 2010, pp. 138-141.
ISSN: 1885-8228.

Conferencias, ponencias...

GRIJALBA, A.; GRIJALBA, J.; GIL, P.; CARAZO, E.; RUIZ, V.: *Conferencia Internacional de Arquitectura Sostenible CS08 Melbourne* (Australia). Centro de Recursos Ambientales en Valladolid

Catálogo Green Architecture.16 Cotemporary Projects Spain. 2008.

Contratos

Durante las anualidades de 2009 y 2010 el Proyecto de Investigación ha dado lugar a sendos contratos de trabajo de personal investigador, a tiempo parcial, para la realización de un proyecto de investigación, de 5 meses cada uno:

-Marzo 2010 - Julio 2010:	Jerez Abajo, Enrique.
-Mayo 2009 - Septiembre 2009:	Jerez Abajo, Enrique.

Proyecto de Ejecución de Centro de Creación y Producción Artística. Ayuntamiento de Valladolid, 2010.

Grijalba, Alberto; Grijalba, Julio; Linazasoro, José Ignacio; Gil, Paloma; Carazo, Eduardo.

Patentes

Dada la naturaleza del Proyecto de Investigación (crítica y documentación de la Arquitectura española moderna y contemporánea), este no ha dado lugar a patentes.

Tesis

Autor: Jerez Abajo, Enrique (Arquitecto).

Título: 1937-2010: La Arquitectura Proyectada y Construida de los Pabellones de España en las Exposiciones Internacionales.

Tutor: Grijalba Bengoetxea, Julio (Dr. Arquitecto).

TÍTULO: MINERÍA DE DATOS" APLICADA A IMÁGENES DE SATÉLITE PARA EL ANÁLISIS Y LA CUANTIFICACIÓN DE DAÑOS POR INCENDIOS FORESTALES EN CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: VA098A08

CÓDIGO UNESCO: 3106

INVESTIGADOR PRINCIPAL: QUINTANO PASTOR, CARMEN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ESCUELA INGENIERÍAS INDUSTRIALES

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CUESTA MONTERO, EDUARDO

FERNÁNDEZ MANSO, ALFONSO

GUTIÉRREZ MARTÍN, PABLO

RAMÍREZ CISNEROS, JOAQUÍN

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo principal del Proyecto es valorar la capacidad de la técnica de procesamiento digital de imágenes propuesta basada, por una parte, en la minería de datos, y por otra, en modelos integro-diferenciales convolutivos, para estudiar los daños ocasionados por grandes incendios forestales en el área mediterránea (concretamente en la Comunidad Autónoma de Castilla y León) a partir de datos de satélite, como metodología válida y viable para ser puesta a punto.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La metodología propuesta fue testada en diferentes escenarios, o etapas, dando lugar a la publicación de comunicaciones en revistas científicas y/o congresos:

1. Se consideró el gran incendio que afectó Galicia en 2006, por la especial relevancia que tuvo. La metodología utilizó los siguientes algoritmos: "kernel smoother", modelado de la imagen y clasificación de la misma y las imágenes de entrada fueron la banda NIR y el índice de vegetación NDVI. Los resultados mostraron que el suavizado previo de la imagen NDVI diferencia pre y post-incendio mejoró la fiabilidad de la estimación de área quemada un 7.5%.
2. Se mantuvo la metodología y la zona de estudio del escenario anterior, pero se modificaron las variables de entrada: índices de vegetación e índices específicamente diseñados para la identificación de áreas quemadas, además de las bandas originales. Los resultados mostraron la conveniencia de emplear un filtrado previo al algoritmo de clasificación, indicando que la imagen de entrada más adecuada fue el índice BAI.
3. Se validó la metodología anterior en cinco zonas piloto de Castilla y León. Nuevamente se comprobó que la mejor opción metodológica fue un prefiltrado de la imagen de entrada. Además en cuatro de las cinco zonas consideradas el índice BAIM empleado como imagen de entrada consiguió las estimaciones más fiables.
4. El filtro previo al algoritmo clasificador se basó en ecuaciones diferenciales de tipo convolutivo en vez de emplear el "kernel smoother". Los resultados mostraron de nuevo la conveniencia de emplear un prefiltrado antes de clasificar la imagen.
5. Se trató de identificar la banda de entrada más apropiada en las cinco zonas de estudio piloto de Castilla y León, considerando en este caso, además de las bandas anteriormente mencionadas, las imágenes fracción obtenidas tras descomponer espectralmente las imágenes originales. En dos de las cinco zonas de estudio, las estimaciones más fiables se obtuvieron a partir de las imágenes fracción.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

QUINTANO, C.; STEIN, A.; BIJKER, W.; FERNÁNDEZ-MANSO, A.: "Pattern validation for data mining of burned area objects from MODIS satellite images" en *International Journal of Remote Sensing*, volumen 31 (2010), págs. 3065-3087.

QUINTANO, C.; CUESTA, E.: "Improving satellite image classification by using fractional type convolution filtering" en *International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*, volumen 12 (2010), págs. 298–301.

QUINTANO, C.; FERNÁNDEZ MANSO, A.: "Burned areas mapping in Mediterranean countries by satellite image mining" en *Anais del IX Seminário de Atualização em Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informações Geográficas Aplicados à Engenharia Florestal*, Curitiba-PR, Brasil, 2010, (ISBN 2178-8634), págs 20-28.

QUINTANO, C.; STEIN, A.; BIJKER, W.; FERNÁNDEZ MANSO, A.: "MODIS data mining to map burnt areas" en *Proceedings of the 30th EARSeL (European Association of Remote Sensing Laboratories) Symposium: Remote Sensing for Science, Education and Culture Heritage*, Paris, Francia, 2010, (ISBN: 978-3-00-033435-1), págs. 439-446.

CUESTA, E.; QUINTANO, C.; FERNÁNDEZ MANSO, A.: "Burned area characterization by MODIS image mining" en *Remote Sensing of Environment*, (enviado).

GUTIÉRREZ, P.; CUESTA, E.; QUINTANO, C.; RAMÍREZ, J.: "Comparison of spectral bands from satellite imagery to map burned areas in Mediterranean countries" en *Proceedings of the IEEE International Geoscience And Remote Sensing Symposium (IGARSS'11)* (enviado).

TÍTULO: DESARROLLO DE HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES DE CLASIFICACIÓN Y CLUSTERING PARA EL DESCUBRIMIENTO DE INFORMACIÓN BIOLÓGICA RELEVANTE EN EL DIAGNÓSTICO DE CÁNCER A PARTIR DE DATOS DE EXPRESIÓN GENÉTICA

REFERENCIA: VA100A08

CÓDIGO UNESCO: 1203.04 y 2404.01

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALONSO GONZÁLEZ, CARLOS JAVIER

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ETSI INFORMÁTICA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ALONSO GONZÁLEZ, CARLOS JAVIER

ÁLVAREZ BRAVO, JOSÉ VICENTE

DÍAZ GOMEZ, FERNANDO

GONZÁLEZ CABRERA, FRANCISCO JOSÉ

MORO SANCHO, QUILIANO ISAAC

PRIETO IZQUIERDO, ÓSCAR JAVIER

SIMÓN HURTADO, M^a ARÁNZASU

DURACIÓN: Tres anualidades.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo principal del proyecto era contribuir al desarrollo de un conjunto de herramientas informáticas que aborden diferentes tareas relacionadas con el análisis de datos de expresión genética, y que tienen que ver con el preprocesamiento, coprocesamiento, filtrado, normalización, selección de características, y, especialmente, clasificación y *clustering* de los datos obtenidos a partir de *microarrays* de expresión.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Resumimos a continuación los resultados obtenidos en este proyecto:

1. Estudio de técnicas de clasificación estándar y selección de genes para la clasificación de datos de *microarrays* de expresión genética utilizando pocos genes.
2. Estudio de la influencia del método de proyección utilizado por *Rotation Forest* en la clasificación de datos de *microarrays* de expresión genética con pocos genes.
3. Divulgación de la plataforma software GENEGBR en revistas del campo de la Biología Computacional y la Bioinformática.
4. Desarrollo de un paquete en Bioconductor que implementa la técnica del patrón difuso discriminante (DFP, Discriminant Fuzzy Pattern) como técnica de selección de genes.
5. Desarrollo de un algoritmo basado en recocido simulado (SA, Simulated Annealing) para el descubrimiento iterativo de clases utilizando conjuntos difusos para la selección informativa de genes.
6. Desarrollo de un nuevo modelo para la integración de conocimiento biológico explícito en técnicas de clasificación aplicadas a datos procedentes de *microarrays* de ADN.
7. Glez-Peña, D. (2009). Modelo para la integración de conocimiento biológico explícito en técnicas de clasificación aplicadas a datos procedentes de *microarrays* de ADN. Tesis Doctoral, Departamento de Informática, Universidad de Vigo.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

ALONSO GONZÁLEZ, C.J.; MORO SANCHO, Q.I.; SIMÓN HURTADO, M^a.A.; VARELA ARRABAL, R.: "Microarray gene expression classification with few genes: criteria to combine attribute selection and classification methods". Enviado a *Expert systems with Applications*, editorial Elsevier, Marzo 2011.

GÓNZALEZ PEÑA, D.; REBOIRO JATO, M.; FÉRNANDEZ RIVEROLA, F.; DÍAZ, F.: "A simulated annealing-based algorithm for iterative class discovery using fuzzy logic for informative gene selection", en *Journal of Integrated OMICS*, volumen 1, número 1 (Febrero-2011), págs. 66-77.

GÓNZALEZ PEÑA, D.; ÁLVAREZ, R.; DÍAZ, F.; FERNÁNDEZ RIVEROLA, F.: "DFP: A Bioconductor package for fuzzy profile identification and gene reduction of microarray data" en *BMC Bioinformatics* (2009), <http://www.biomedcentral.com/1471-2105/10/37>.

GONZÁLEZ PEÑA, D.; DÍAZ, F.; HERNÁNDEZ, J.M.; CORCHADO, J.M.; FERNÁNDEZ RIVEROLA, F.: "GENECBR: a translational tool for multiple-microarray analysis and integrative information retrieval for aiding diagnosis in cancer research" en *BMC Bioinformatics* (2009), <http://www.biomedcentral.com/1471-2105/10/187>

ALONSO GONZÁLEZ, C.J.; MORO, Q.I.; PRIETO, O.J.; SIMÓN, M^a.A.: "Selecting Few Genes for Microarray Gene Expression Classification", en *Current Topics in Artificial Intelligence, CAEPIA 2009 Selected Papers, LNAI 5988*, Sevilla (España), Springer-Verlag Berlin, 2010, págs. 111-120.

Conferencias, ponencias...

ALONSO GONZÁLEZ, C.J.; MORO SANCHO, Q.I.; RAMOS MUÑOZ, I.; SIMÓN HURTADO, M^A.: "Rotation Forest on microarray domain: PCA versus ICA", en *Trends in Applied Intelligent Systems. Part 2. LNAI 6097. The XXIII International Conference on Industrial, Engineering & Other Applications of Applied Intelligent Systems. IEA-AIE 2010*, Córdoba (España), Springer-Verlag Berlin, 2010, págs. 96-105.

GÓMEZ, H.; GONZÁLEZ PEÑA, D.; REBOIRO JATO, M.; PAVÓN, R.; DÍAZ, F.; FERNÁNDEZ RIVEROLA, F.: "An experimental evaluation of a novel stochastic method for iterative class discovery on real microarray datasets", en *4th International Workshop on Practical Applications of Computational Biology and Bioinformatics 2010 (IWPACBB 2010)*, Guimaraes (Portugal), Springer-Verlag Berlin, 2010, págs. 9-16.

ALONSO GONZÁLEZ, C.J.; MORO, Q.I.; PRIETO, O.J.; SIMÓN, M.A.: "Selecting Few Genes for Microarray Gene Expression Classification", en *Actas de la XIII Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial*, Sevilla (España), edita Asociación Española para la Inteligencia Artificial, 2009, págs. 21-30.

GONZÁLEZ PEÑA, D.; DÍAZ, F.; MÉNDEZ, J.R.; CORCHADO, J.M.; FERNÁNDEZ RIVEROLA, F.: "An evolutionary approach for sample-based clustering on microarray data", en *3rd International Workshop on Practical Applications of Computational Biology and Bioinformatics (IWPACBB'2009)*, Salamanca (España), Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2010, págs. 972-978.

TÍTULO : LA REFORMA DEL PROCESO PENAL. LA ORDEN EUROPEA DE VIGILANCIA

REFERENCIA: VA102A08

CÓDIGO UNESCO: 5699

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ARANGÜENA FANEGO, MARÍA DEL CORAL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: INSTITUTO DE ESTUDIOS EUROPEOS.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DE HOYOS SANCHO, MONTSERRAT

SANZ MORÁN, ÁNGEL JOSÉ

VIDAL FERNÁNDEZ, BEGOÑA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Estudio de las reformas proyectadas para cumplir uno de los objetivos del Programa de La Haya: que los ciudadanos europeos que son sometidos a un proceso penal en un Estado miembro distinto del de origen o residencia, gocen de un trato idéntico al que se dispensa a los nacionales de ese Estado de cara a su sujeción al proceso mediante una medida cautelar personal evitándose, siempre que sea posible, el recurso a la prisión provisional acudiendo a medidas alternativas y menos gravosas que le permitan regresar a su Estado de residencia y, en su momento, también el regreso al Estado donde se siga el proceso penal para la celebración del juicio. Del mismo modo, y de imponerse una pena debe garantizarse que puedan disfrutar, en su caso, de la posible suspensión dichos ciudadanos no nacionales o residentes en el país donde ésta se ha impuesto y puedan regresar a su Estado observando allí el comportamiento procedente en tanto dura la suspensión.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Difusión de las investigaciones realizadas con motivo del proyecto en numerosos foros académicos a lo largo de los dos años de duración del proyecto. En particular se destaca la participación de la investigadora principal, Dra. Arangüena Fanego en cuatro Congresos Internacionales celebrados en Toledo (22.05.2008), Valencia (16/19.09.2008), Instituto de Estudios Europeos de Valladolid en coordinación con la Secretaría de Estado para la Unión Europea (31.10.2008) y Almería (26-27.11.2009); la impartición de varios cursos de formación a jueces y fiscales dentro de sus respectivos programas de formación continuada por las Dras. De Hoyos Sancho (16.12.2008; 1-3.04.2009; 5-7.10.2009) y Arangüena Fanego (21-23.10.2009); así como la intervención del Dr. Sanz Morán y, de nuevo, de la investigadora principal en el Foro Académico de la Real Academia de Legislación y Jurisprudencia de Valladolid (2.03.2009).
2. Realización del Congreso Internacional sobre *El proceso penal en la Unión Europea. La orden europea de vigilancia y otras reformas en curso* celebrado en el Salón de Grados de la Facultad de Derecho de Valladolid los días 8 y 9 de octubre de 2009, con la participación de doce ponentes y 125 asistentes. Para la realización de esta actividad se obtuvo una subvención de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León (tras concurrir a la convocatoria de subvenciones destinadas a financiar la realización de congresos, simposios y reuniones científicas, en el ámbito territorial de Castilla y León durante el año 2009 y obtenerla -ORDEN EDU/607/2009, de 12 de marzo, BOCyL nº 53, de 18 de marzo de 2009-) Igualmente se contó con la ayuda económica del Vicerrectorado de Investigación de la Universidad de Valladolid y del Consejo Social de la Uva.
3. Elaboración de una publicación final donde se recogen los resultados de la investigación, en curso de realización por la Editorial Lex Nova de Valladolid y que con el nombre de *El proceso penal en la Unión Europea. La orden europea de vigilancia y otras reformas en curso*, verá la luz dentro del año 2010.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

ARANGÜENA FANEGO, C.: "La efectividad del acceso a la justicia: autodefensa, defensa técnica y asistencia jurídica gratuita", en CALDERÓN CUADRADO, M.P. e IGLESIAS BUHIGUES, J.L. (Coords.), *El espacio europeo de Libertad, Seguridad y Justicia. Avances y Derechos fundamentales en Derecho Procesal*, Ed. Aranzadi, Cizur Menor, 2009, ISBN978-84-8355-932-1.

ARANGÜENA FANEGO, C.: "La orden europea de vigilancia: un nuevo reto en el Espacio Judicial Europeo. (Primera aproximación a la Propuesta de la Comisión, revisada por el Consejo)", en GUTIÉRREZ ZARZA, Á. (Coord.), *Lisbon Treaty: the answer to all problems and deficits of judicial criminal cooperation in European Union?*, Ed. Thomson Wolters-Kluwer (en prensa).

ARANGÜENA FANEGO, C. (Directora). *Espacio Europeo de Libertad, Seguridad y Justicia: últimos avances en cooperación judicial penal*, Ed. Lex Nova, Valladolid, 2010, ISBN 978-84-9898-212-1.

DE HOYOS SANCHO, M.: "Obtención y archivo de identificadores extraídos a partir del ADN de sospechosos: Análisis de la regulación española a la luz de la jurisprudencia del Tribunal Europeo de Derechos Humanos", en *Revista de Derecho Comunitario Europeo*, núm. 34 (en prensa), ISBN: 1138-4026

DE HOYOS SANCHO, M.: "Archivo y conservación en registros policiales de muestras biológicas y perfiles de ADN. Sentencia TEDH S. y Harper contra el Reino Unido, de 4-12-08 y la regulación española sobre obtención y registro de identificadores obtenidos a partir del ADN del sospechoso o imputado", pendiente de publicación por la Comisión de Escuela Judicial del Consejo General del Poder Judicial, en la obra colectiva "*La jurisprudencia en materia penal del Tribunal Europeo de*

Derechos Humanos”, Manuales de Formación Continuada, Consejo General del Poder Judicial, ISBN: en prensa.

ARANGÜENA FANEGO, C.: “De la orden europea de vigilancia al reconocimiento mutuo de resoluciones judiciales sobre medidas sustitutivas de la prisión provisional: primera aproximación a la Decisión marco 2009/829/JAI del Consejo”, en ARANGÜENA FANEGO, C. (Directora), *Espacio Europeo de Libertad, Seguridad y Justicia: últimos avances en cooperación judicial penal*, Ed. Lex Nova, Valladolid, 2010, ISBN 978-84-9898-212.

DE HOYOS SANCHO, M.: “Profundización en la cooperación transfronteriza en la Unión europea: obtención, registro e intercambio de perfiles de ADN de sospechosos”, en ARANGÜENA FANEGO, C. (Directora), *Espacio Europeo de Libertad, Seguridad y Justicia: últimos avances en cooperación judicial penal*, Ed. Lex Nova, Valladolid, 2010, ISBN 978-84-9898-212-1.

SANZ MORÁN, A.J.: “Reflexiones en torno a la idea de libertad vigilada”, en ARANGÜENA FANEGO, C. (Directora), *Espacio Europeo de Libertad, Seguridad y Justicia: últimos avances en cooperación judicial penal*, Ed. Lex Nova, Valladolid, 2010, ISBN 978-84-9898-212-1.

VIDAL FERNÁNDEZ, B.: “La iniciativa de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al derecho a interpretación y traducción en los procesos penales”, en ARANGÜENA FANEGO, C. (Directora), *Espacio Europeo de Libertad, Seguridad y Justicia: últimos avances en cooperación judicial penal*, Ed. Lex Nova, Valladolid, 2010, ISBN 978-84-9898-212-1.

TÍTULO: ESTUDIO DEL MECANISMO DE ACTIVACION DE LA ENTRADA DE Ca²⁺ EN LA MITOCONDRIA POR FLAVONOIDES NATURALES: UNA POSIBLE HERRAMIENTA FARMACOLÓGICA PARA ACTIVAR EL METABOLISMO

REFERENCIA: VA103A08

CÓDIGO UNESCO: 241199

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ÁLVAREZ MARTÍN, JAVIER

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: INSTITUTO DE BIOLOGIA Y GENETICA MOLECULAR

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DOMÍNGUEZ LOBATON, MARÍA DEL CARMEN

FONTERIZ GARCÍA, ROSALBA INÉS

MORENO DÍAZ-CALDERÓN, ALFREDO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.392,33 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto tenía como objetivo básico la investigación del mecanismo de acción del efecto activador de los flavonoides sobre la captación de Ca²⁺ mitocondrial, dentro del marco de un estudio más completo de la dinámica de Ca²⁺ mitocondrial y de los flujos de Ca²⁺ mediados fundamentalmente por el uniportador de Ca²⁺ mitocondrial y el intercambiador Na⁺/Ca²⁺ mitocondrial.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Las principales conclusiones del trabajo, reflejadas en las publicaciones que se reseñan a continuación son las siguientes:

2. La $[Ca^{2+}]_M$ puede alcanzar el rango milimolar independientemente de la precipitación con fosfato, aunque estos niveles tan elevados no son capaces de inducir por sí solos la apertura del poro de transición de permeabilidad.
3. Las medidas de $[Ca^{2+}]_M$ obtenidas con aequorinas y con pericam son consistentes entre sí, pero colorantes fluorescentes como el rhod-2 tienen muchas dificultades para seguir adecuadamente la $[Ca^{2+}]_M$ durante la estimulación repetitiva o en experimentos prolongados. Estos colorantes generan además cambios significativos en la morfología y el potencial de membrana mitocondrial, especialmente tras la excitación lumínica.
4. El estudio cinético de los flujos de entrada y salida de Ca^{2+} de la mitocondria nos ha permitido concluir que los valores para el cociente Ca^{2+} ligado/ Ca^{2+} libre (el buffering de Ca^{2+} intramitocondrial) son mucho más bajos de lo que se pensaba hasta ahora, es decir, valores alrededor de 100 en comparación con las estimaciones anteriores de entre 4.000 y 150.000. Estos datos confirman que la precipitación con fosfato sólo ocurre cuando el nivel de $[Ca^{2+}]_M$ alcanza el rango milimolar.
5. El estudio de la dinámica de la $[Ca^{2+}]$ en las vesículas de secreción de células cromafines ha mostrado que las vesículas tienen niveles de $[Ca^{2+}]$ en torno a 50-100 μM , que acumulan Ca^{2+} a través de bombas de Ca^{2+} sensibles a inhibidores de bombas SERCA, y que poseen receptores de $InsP_3$ y de ryanodina en su membrana. Además, el direccionamiento a las vesículas de secreción que se obtiene con proteínas de fusión, e.g. VAMP-EGFP o cromogranina-EGFP, es mucho mejor que el que se obtiene con colorantes acídicos como el naranja de acridina.

Parte de estos datos corresponden a la Tesis en curso de Sergio de la Fuente Pérez.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN⁽¹⁾

Publicaciones periódicas y colectivas

SANTODOMINGO, J.; VAY, L.; CAMACHO, M.; HERNÁNDEZ SANMIGUEL, E.; FONTERIZ, R.I.; DOMÍNGUEZ LOBATÓN, C.; MONTERO, M.; MORENO, A. and ÁLVAREZ, J. "Calcium dynamics in adrenal medulla chromaffin cell secretory granules." *European Journal of Neuroscience* 28 (2008) 1265-1274

VAY, L.; HERNÁNDEZ-SANMIGUEL, E.; DOMÍNGUEZ LOBATÓN, C.; MORENO, A.; MONTERO, M. and ÁLVAREZ, J. (2009). "Mitochondrial free $[Ca^{2+}]$ levels and the permeability transition." *Cell Calcium* 45 (2009) 243-250

MORENO, A.; SANTODOMINGO, J.; FONTERIZ, R.I.; DOMÍNGUEZ LOBATÓN, C.; MONTERO, M. and ÁLVAREZ, J.: "A confocal study on the visualization of chromaffin cell secretory vesicles with fluorescent targeted probes and acidic dyes." *Journal of Structural Biology* 172 (2010) 261-269

DE LA FUENTE, S.; MONTENEGRO, P.; FONTERIZ, R.I.; MORENO, A.; DOMÍNGUEZ LOBATÓN, C.; MONTERO, M. and ÁLVAREZ, J.: "The dynamics of mitochondrial Ca^{2+} fluxes". *Biochimica et Biophysica Acta* (Bioenergetics) 1797 (2010) 1727-1735

FONTERIZ, R.I.; DE LA FUENTE, S.; MORENO, A.; DOMÍNGUEZ LOBATÓN, C.; MONTERO, M. and ÁLVAREZ, J.: "Monitoring mitochondrial $[Ca^{2+}]$ dynamics with fluorescent dyes and targeted proteins." *Cell Calcium* 48 (2010) 61-69

SANTODOMINGO, J.; FONTERIZ, R.I.; DOMÍNGUEZ LOBATÓN, C.; MONTERO, M.; MORENO, A. and ÁLVAREZ, J. " Ca^{2+} dynamics in the secretory vesicles of neurosecretory PC12 and INS1 cells." *Cellular and Molecular Neurobiology* 30 (2010) 1267-1274

Conferencias, ponencias...

Las siguientes comunicaciones se presentaron en el 16th *European Bioenergetics Conference (EBEC 16)*, Varsovia 17-22 Julio 2010

DE LA FUENTE, S.; MONTENEGRO, P.; FONTERIZ, R.I.; MORENO, A.; DOMÍNGUEZ LOBATÓN, C.; MONTERO, M. and ÁLVAREZ, J.: "The dynamics of mitochondrial Ca^{2+} fluxes monitored with targeted aequorin." *Biochimica et Biophysica Acta* (Bioenergetics) 1797 (2010) 123

FONTERIZ, R.I.; DE LA FUENTE, S.; MORENO, A.; DOMÍNGUEZ LOBATÓN, C.; MONTERO, M. and ÁLVAREZ, J.: "Monitoring mitochondrial $[\text{Ca}^{2+}]$ dynamics with fluorescent dyes and targeted proteins." *Biochimica et Biophysica Acta* (Bioenergetics) 1797 (2010) 127

TÍTULO: ESTUDIO DEL REMODELADO FUNCIONAL Y MOLECULAR DEL CUERPO CAROTIDEO EN RESPUESTA A LA HIPOXIA CRÓNICA: EFECTOS SOBRE LA HEMOXIGENASA Y EL CANAL MAXI-K SENSIBLE A OXIGENO

REFERENCIA: VA104A08

CÓDIGO UNESCO: 241117

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ROCHER MARTÍN, M^a ASUNCIÓN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE MEDICINA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ROCHER MARTÍN, M^a ASUNCIÓN

ALMARAZ GÓMEZ, LAURA

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Basándonos en hallazgos muy recientes que proponen a la hemoxigenasa (HO) como un sensor de oxígeno que regula la actividad del maxi-K, un canal de K^+ sensible a O_2 , el objetivo global de este proyecto ha sido realizar un estudio del perfil de expresión de las isoformas de la HO, junto con la expresión de las subunidades α y β del canal maxi-K, en arteria pulmonar y en las células glómicas del cuerpo carotídeo de ratas normóxicas y de ratas sometidas a hipoxia crónica (10% O_2) durante 7 días.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Mediante el análisis por RT-PCR, PCR a tiempo real (qPCR), Western Blot e inmunocitoquímica, hemos evaluado la expresión de la Hemooxigenasa (HO) en cuerpo carotídeo (CC) y arteria pulmonar y su posible inducción a nivel de mRNA y de proteína, tras el tratamiento hipóxico. Hemos analizado en paralelo la co-expresión con las subunidades α y β del canal maxi-K, como parte del complejo HO-canal de K^+ . Finalmente hemos analizado el significado funcional de la HO en el cuerpo carotídeo estudiando la modificación de su respuesta a la hipoxia mediante inhibidores de la HO. Dichos experimentos nos han desvelado datos para entender mejor el proceso de remodelado molecular inducido por la hipoxia crónica tanto en la arteria pulmonar como en el CC. En concreto hemos encontrado:

1. El cuerpo carotídeo de rata adulta normóxica expresa las subunidades α , β_1 y β_4 del canal maxi-K y minoritariamente la β_2 . La proporción de dichas subunidades cambia tras el tratamiento hipóxico.
2. Los cambios en la expresión del canal Maxi-K se acompañan de cambios en la funcionalidad del canal y en su farmacología.
3. El cuerpo carotídeo de rata adulta expresa Hemoxigenasa-1 y Hemoxigenasa-2 en proporción aproximada de 200:1. Los niveles de HO-1 sufren modificaciones específicas en

función de la PO₂ ambiental; se duplican tras el tratamiento hipóxico y disminuyen a la mitad en hiperoxia. Mediante inmunoblot se aprecia una nueva banda de 35 kDa correspondiente a una isoforma mayor inducible de HO-1 o a una modificación post-transcripcional de HO-1. HO-2 es una isoforma minoritaria en CC.

4. El complejo HO/maxi-K parece jugar un papel importante en la transducción de la hipoxia por el CC; cambios en la expresión de HO y de las distintas subunidades del maxi-K podrían formar parte del mecanismo de sensibilización del CC a la hipoxia sostenida.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones:

CACERES, A.I.; GONZÁLEZ OBESO, E.; GONZÁLEZ, C. & ROCHER, A.: "RT-PCR and Pharmacological Analysis of L-Type and T-Type Calcium Channels in Rat Carotid Body". *Advances in Experimental Biology and Medicine*, 648 (2009) 119-127.

CAYZAC, S.; ROCHER, A.; OBESO, A.; GONZÁLEZ, C.; KEMP, P.J. & RICCARDI, D.: "Effects of the Polyamine Spermine on Arterial Chemoreception". *Advances in Experimental Biology and Medicine*, 648 (2009), 111-118.

ROCHER, A.; CACERES, A.I.; ALMARAZ, L. & GONZÁLEZ, C.: "EPAC signaling pathways are involved in low PO₂ chemoreception in carotid body chemoreceptor cells". *J. Physiol* 587 (2009), 4015-4027.

GONZÁLEZ, C.; AGAPITO, M.T.; ROCHER, A.; GÓMEZ NIÑO, A.; RIGUAL, R.; CASTAÑEDA, J.; CONDE, S.V. & OBESO A.: "A revisit to oxygen sensing and transduction mechanisms in the carotid body chemoreceptors in the context of the general biology of reactive oxygen species". *Respir Physiol Neurobiol.* 174 (2010), 317-330.

CAYZAC, S.; ROCHER, A.; OBESO, A.; GONZÁLEZ, C.; RICCARDI, D. & KEMP, P.J. (2010). "Spermine attenuates carotid body glomus cell oxygen sensing by inhibiting L-type Ca(2+) channels". *Respir Physiol Neurobiol.* 175 (2011), 80-89.

Ponencias en Congresos Nacionales e Internacionales:

CACERES, A.I.; GONZÁLEZ OBESO, E.; OBESO, A.; GONZÁLEZ, C. & ROCHER, A.: "Molecular and functional characterization of low-threshold voltage activated calcium channels in rat carotid body chemoreceptor cells". *XVII International ISAC Meeting*. Valladolid, Spain, 1-5 July, 2008.

ROCHER, A.; CACERES, A.I.; ALMARAZ, L. & GONZÁLEZ, C.: "Low po₂ and acid chemoreception in the rabbit carotid body: analogies, differences and interactions". *XVII International ISAC Meeting*. Valladolid, Spain, 1-5 July, 2008.

RIGUAL, R.; OBESO, A.; ROCHER, A.; AGAPITO, M.T. & GONZÁLEZ, C.: "Regulation of oxygen supply in mammals: ventilation and beyond". *XXXV SECF Congress*, Valencia, Spain 17-20 February 2009.

ROCHER, A.; GONZÁLEZ, C. & FONTERIZ, R.: "Na/Ca exchange and calcium homeostasis in the carotid body chemoreceptor cells". *XXXV SECF Congress*, Valencia, Spain 17-20 February 2009.

RAMIREZ, M.; AGAPITO, M.T.; PRIETO LLORET, J.; OBESO, A.; ROCHER, A.; GONZÁLEZ, C. & CASTAÑEDA, J.: "Perinatal exposure to an O₂-rich atmosphere disrupts hypoxic pulmonary vasoconstriction. Involvement of oxidative damage". *XXXV SECF Congress*, Valencia, Spain, 17-20 February 2009.

CACERES, A.I.; GONZÁLEZ, C. & ROCHER, A.: "Expression and interaction between heme oxygenases and Maxi-K⁺ in rat carotid body. Hypoxia and Consequences: From Molecule to Malady", New York Academy of Sciences, New York, March 12-14, 2009.

ROCHER, A.; CACERES, A.I.; ALMARAZ, L. & GONZÁLEZ, C.: "Epac signaling pathway is involved in low pO₂ chemoreception in carotid body chemoreceptor cells". *XXXVI International Congress of Physiological Sciences*, Kyoto, Japan, July 27-August 1, 2009. *J Physiol Sci* 59: supplement 1 pp. 247 (P2AM18-5).

GONZÁLEZ, C.; AGAPITO, T.; OBESO, A.; RIGUAL, R. & ROCHER, A.: "Cellular and Molecular Mechanisms of Peripheral Chemoreceptors". *XXXVI International Congress of Physiological Sciences*, Kyoto, Japan, July 27- August 1, 2009. *J Physiol Sci* 59: supplement 1 pp. 67 (RS-II-10-1).

ROCHER, A. ; RAMÍREZ, M. ; GONZÁLEZ, C. & FONTERIZ, R.I.: "Regulation of intracellular calcium and activation of carotid body chemoreceptor cells by Na/Ca exchange". *7th FENS Forum*, Amsterdam, 3-7 julio 2010.

RAMÍREZ, M.; GONZÁLEZ, C. & ROCHER, A.: "Participation of the cAMP-binding protein Epac in rat carotid body sensitization to acute hypoxia after sustained hypoxia exposure". *7th FENS Forum*, Amsterdam, 3-7 julio 2010.

TÍTULO: PROBLEMAS ACTUALES DE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA

REFERENCIA: VA105A08

CÓDIGO UNESCO: 560501

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LAGUNA DE PAZ, JOSÉ CARLOS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: FACULTAD DE DERECHO

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MARTÍNEZ LÓPEZ-MUÑIZ, JOSÉ LUIS

DE LOS MOZOS TOUYA, ISABEL

MACERA TIRAGALLO, BERNARD

PARDO ÁLVAREZ, MARÍA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El proyecto tenía como objetivo alumbrar criterios que pongan de manifiesto la razón de ser de los principios y reglas de la contratación pública. En particular, la atención se centra en los siguientes aspectos: (1) naturaleza jurídica de los contratos públicos; (2) contratación de sociedades mercantiles; (3) conciertos (escolares); (4) concesión de obra urbanizadora; (5) contratación pública y defensa de la libre competencia.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En particular, cabe destacar las siguientes aportaciones:

1. Entre los principios que vinculan a la Administración pública en la contratación pública está también la necesidad de no distorsionar la libre competencia. Especial atención requiere la calificación de los supuestos en los que se entiende que no se produce una externalización de servicios (in house providing).
2. En los sectores liberalizados, la garantía pública de la actividad se instrumenta a través de la eventual imposición de obligaciones de servicio público, que pueden instrumentarse a través de contratos administrativos.

3. La concesión administrativa (transportes terrestres por carretera) sigue siendo la técnica jurídica idónea para articular actividades esenciales no liberalizadas, que se desarrollan en régimen de derechos exclusivos.
4. La influencia española es patente en las instituciones jurídico-administrativas de la mayor parte de los países iberoamericanos y, en particular, en la figura del contrato administrativo.
5. El contrato no surge del acuerdo de voluntades, sino del acto administrativo de adjudicación, lo que pone de manifiesto su particular naturaleza jurídica (en el mundo jurídico-público no existe autonomía de la voluntad, sino sujeción a la legalidad): lo relevante no es tanto el consentimiento, sino la articulación de un intercambio de prestaciones, en la que una es la causa de la otra.
6. La constitución de sociedades mercantiles constituye una de las más caracterizadas manifestaciones del fenómeno de la “huida de la Administración al Derecho privado”, cuyos efectos solo en una medida pequeña contribuye a paliar la legislación contractual pública.
7. La aplicación de los conciertos a la financiación de la enseñanza obligatoria plantea específicos problemas de régimen jurídico, derivados de la configuración del concierto como modalidad de gestión de los servicios públicos.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

LAGUNA DE PAZ, J.C., “Servicios de Interés Económico General”, Civitas, Madrid, 2009.

Publicaciones periódicas y colectivas

Capítulo de libro: LAGUNA DE PAZ, J.C.: “El servicio universal de telecomunicaciones”, DE LA QUADRA-SALCEDO, T. (Dir.), *IV. Telecomunicaciones, Derecho de la Regulación Económica*, Iustel, Madrid, 2009, pp. 389-431.

Capítulo de libro: LAGUNA DE PAZ, J.C.: “Medios de comunicación: prensa, sector audiovisual y radio”, en CANO CAMPOS, T. (Coord.), *Lecciones y materiales para el estudio del Derecho Administrativo*, Tomo VIII (*Los sectores regulados*), vol. II, Iustel, 2009, pp. 365-391.

Capítulo de libro: LAGUNA DE PAZ, J.C.: “Competencia en Transportes: si las expectativas son razonables, los resultados pueden ser aceptables”, en CARBONELL PORRAS, E.; CANO CAMPOS, T. (Dirs.), *Derecho Público del Transporte en la Ciudad: renovación y nuevas perspectivas de la movilidad urbana*, Servicio de Publicaciones de la Facultad de Derecho de la Universidad Complutense de Madrid, 2009, pp. 57-78.

Capítulo de libro: MARTÍNEZ LÓPEZ-MUÑIZ, J.L.: “Naturaleza jurídica del contrato público”, AA.VV.: *La contratación administrativa en España e Iberoamérica*, Junta de Castilla y León, Cameron May, London 2008, pp. 481-522. ISBN: 10:1-905017-83-9, y 13: 978-1-905017-83-6: el contrato administrativo no surge de un acuerdo de voluntades, sino del acto administrativo de adjudicación, que articula un intercambio recíproco de prestaciones.

MARTÍNEZ LÓPEZ MUÑIZ, J.L.: “Estudios sobre el alcance y problemas del sometimiento de las sociedades públicas o de mayoría pública a la nueva legislación de contratos del sector público” (de próxima publicación).

Artículo: DE LOS MOZOS TOUYA, I.: “Programación y libertad escolar: incidencia en el otorgamiento y denegación de conciertos, aumento y reducción de unidades concertadas”, *Cuadernos de Derecho Judicial*, CGPJ, 2007, pp. 119-147.

Artículo: DE LOS MOZOS TOUYA, I.: “El nuevo recurso especial de la Ley 30/2007” (de próxima publicación).

Artículo: MACERA, B.: “Los requisitos formales de los anuncios de contratación pública y el ejercicio del derecho a recurrir contra los actos del procedimiento de adjudicación (Comentario a la STJCE, “Lämmerzahl GMBH y Freie Hansestadt Bremen”)”. Revista *Noticias de la Unión Europea*, nº 297, 2009, pp. 47-50.

MACERA, B.: “Apuntes sobre la Administración comunitaria y su sometimiento a un procedimiento administrativos”, *Noticias de la Unión Europea*, nº 294, 2009, pp. 11-17.

Conferencias, ponencias y seminarios

Conferencia: LAGUNA DE PAZ, J.C.: “Regulación y Competencia”, *Curso de Especialización en Derecho Administrativo (Iberoamérica)*. Universidad de Salamanca. Salamanca, 21.1.2009.

Postgrado: LAGUNA DE PAZ, J.C.: “Los servicios de interés económico general”. *Máster en Integración Europea. Instituto de Estudios Europeos*. Universidad de Valladolid.

Conferencia: LAGUNA DE PAZ, J.C.: “Regulación económica y competencia”, *Máster en Derecho Administrativo. Funglode*. Santo Domingo (República Dominicana), 16-18.4.2009.

Conferencia: LAGUNA DE PAZ, J.C.: “Regulación y competencia en el sector transportes”, en *Seminario sobre el Derecho público del transporte en la ciudad: renovación y nuevas perspectivas de la movilidad urbana*, Universidad Complutense de Madrid, 23.6.2009.

Seminario: LAGUNA DE PAZ, J.C. (Director), “Confluencia de tradiciones jurídico-administrativas en Iberoamérica: influencia española y anglosajona en la República Dominicana”, Ponente: Olivo Rodríguez Huertas. Valladolid, 20.10.2009.

Ponencia: MARTÍNEZ LÓPEZ MUÑIZ, J.L.: “Adjudicación y ejecución de los contratos de las Administraciones públicas”, en las *Jornadas sobre la Ley de Contratos del Sector Público: alcance y contenido*, Ayuntamiento de Valladolid, con la colaboración de COSITAL (Consejo General de Secretaros, Interventores y Tesoreros de Administración local), Valladolid, 13/03/2008.

Ponencia: MARTÍNEZ LÓPEZ MUÑIZ, J.L.: « Financement des écoles non gouvernementales et liberté académique : nature des contracts publics pour le financement du choix éducatif » en el *Coloquio internacional sobre « Les libertés éducatives dans la société de l'information et de la connaissance »*, en La Roche-sur-Yon (Francia), 25-27 septiembre.

Ponencia en el IV Congreso Peruano de Derecho Administrativo: MARTÍNEZ LÓPEZ MUÑIZ, J.L.: “La causa jurídico-pública de los contratos públicos”: en el mundo jurídico-público no existe autonomía de la voluntad, sino sumisión a la legalidad, que ha de reflejarse en la causa de los contratos.

Discurso de ingreso en la Real Academia de Legislación y Jurisprudencia de Valladolid: MARTÍNEZ LÓPEZ MUÑIZ, J.L.: “Derecho público y Derecho privado, disyuntiva determinante para el Estado de Derecho”, Valladolid, 23 de octubre de 2009: la summa divisio del Derecho responde a las distintas exigencias que separan al mundo jurídico-privado del mundo jurídico-público, lo que se refleja bien en el específico régimen jurídico de la contratación pública.

TÍTULO: BÚSQUEDA DE HERRAMIENTAS BASADA EN ONTOLOGÍAS Y AUTOMATIZACIÓN DEL FLUJO DE TRABAJO ENTRE HERRAMIENTAS EN UN SISTEMA BASADO EN SERVICIOS GRID PARA EL APOYO DEL APRENDIZAJE COLABORATIVO

REFERENCIA: VA106A08

CÓDIGO UNESCO: 120310

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GÓMEZ SÁNCHEZ, EDUARDO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID
CENTRO DE TRABAJO DEL IP: ETSI TELECOMUNICACIÓN
INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GÓMEZ SÁNCHEZ, EDUARDO
DIMITRIADIS DAMOULIS, IOANNIS
ASENSIO PÉREZ, JUAN IGNACIO
BOTE LORENZO, MIGUEL LUIS
VEGA GORGOJO, GUILLERMO
NAVARRO MOLDES, LEANDRO
RODRÍGUEZ CAYETANO, MANUEL
RUBIA AVI, BARTOLOMÉ
JORRÍN ABELLÁN, IVÁN MANUEL
SÁNCHEZ PACHO, ISABEL
SANTOS FERNÁNDEZ, ROBERTO
GARCÍA SASTRE, SARA
VILLASCLARAS FERNÁNDEZ, ELOY

DURACIÓN: Tres anualidades
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 13.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El proyecto persigue que los educadores puedan usar un Entorno Virtual de Aprendizaje (Virtual Learning Environment, VLE) en el que de forma sencilla y flexible se integren herramientas (no previstas en el momento de diseño del VLE) de forma que el educador pueda adaptar fácilmente el apoyo computacional a su escenario educativo. Además pretende ayudar a que las herramientas puedan ser encontradas con un buscador semántico, y evaluar las propuestas en escenarios realistas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El proyecto ha propuesto una arquitectura de extensión de un VLE popular, en este caso .LRN, para la integración de herramientas de terceros según un guión de aprendizaje. Las restricciones impuestas a las herramientas de terceros son muy bajas, ya que basta con que sean herramientas web. Ejemplos de herramientas ya integrables son Google Docs (Google Documents, Google Spreadsheets y Google Presentations) o Dabbleboard. Aunque el uso en un VLE de herramientas de terceros era el objetivo fundamental de este proyecto, el trabajo realizado abre la puerta a una arquitectura multi-VLE, en la que se puedan integrar con poco esfuerzo herramientas de terceros en muchos VLE populares, como Moodle o LAMS. El prototipo desarrollado sobre .LRN se ha comprobado en escenarios realistas pero controlados (alumnos y profesores reales, pero con supervisión de los investigadores), observándose el éxito de la propuesta: el educador diseñó una actividad con herramientas de terceros, pudo desplegar con poco esfuerzo su propuesta en el VLE, y los alumnos usaron las herramientas de terceros desde dentro del VLE siguiendo el guión del profesor. Para la gestión del flujo de datos entre herramientas se ha propuesto usar XPDL como lenguaje de descripción, de manera que junto con el flujo de actividades formalizado en IMS-LD el diseñador educativo pudiese especificar el de datos. Para la búsqueda de herramientas semánticas se ha desarrollado una ontología, denominada Ontoolcole, y prototipado una herramienta de búsqueda que permite a los educadores encontrar las herramientas utilizando abstracciones de interés para ellos (ej. tipo de colaboración) en lugar de características tecnológicas. Dicha herramienta se ha validado con éxito con educadores reales, satisfaciendo los objetivos del proyecto, pero encontrándose que para ser escalable en información manejada debería poder consultar bases de datos de terceros, para lo que

se propone seguir la filosofía de Linked Data, alineando las ontologías subyacentes a dichas bases de datos con Ontoolcole, y enlazando descripciones.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

VEGA GORGOJO, G.; BOTE LORENZO, M.L.; ASENSIO PÉREZ, J.I.; GÓMEZ SÁNCHEZ, E.; DIMITRIADIS, Y.; JORRÍN ABELLÁN, I.M.: "Semantic search of tools for collaborative learning with the Ontoolsearch system" en *Computers & Education*. 54 (2010), págs 835-848.

GÓMEZ SÁNCHEZ, E.; BOTE LORENZO, M.L.; JORRÍN ABELLÁN, I.M.; VEGA GORGOJO, G.; ASENSIO PÉREZ, J.I.; DIMITRIADIS, Y.: "Conceptual framework for design, technological support and evaluation of collaborative learning", en *International Journal of Engineering Education*. 25 (2009), págs 557-568.

BOTE LORENZO, M.L.; ASENSIO PÉREZ, J.I.; GÓMEZ SÁNCHEZ, E.; VEGA GORGOJO, G.; ALARIO HOYOS, C.: "A grid service-based Distributed Network Simulation Environment for Computer Networks education" en *Computer Applications in Engineering Education* (aceptado para publicación).

Conferencias, ponencias...

ALARIO HOYOS, C.; WILSON, S.: "Comparison of the main Alternatives to the Integration of External Tools in different Platforms" en *Proceedings of the International Conference of Education, Research and Innovation (ICERI)*, Madrid, 2010, págs. 3466-3476.

ALARIO HOYOS, C.; ASENSIO PÉREZ, J.I.; BOTE LORENZO, M.L.; GÓMEZ SÁNCHEZ, E.; VEGA GORGOJO, G.; RUIZ CALLEJA, A.: "Integration of external tools in Virtual Learning Environments: main design issues and alternatives", en *Proceedings of the 10th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)*, Sousse (Túnez), 2010, págs. 384-388.

ALARIO HOYOS, C.; GÓMEZ SÁNCHEZ, E.; BOTE LORENZO, M.L.; ASENSIO PÉREZ, J.I.; RUIZ CALLEJA, A.; VEGA GORGOJO, G.: "Hacia el single sign-on en la integración de herramientas externas en Entornos de Aprendizaje Virtual", en *Actas de las IX Jornadas de Ingeniería Telemática (JITEL)*, Valladolid, 2010, págs. 385-388.

ALARIO HOYOS, C.; GÓMEZ SÁNCHEZ, E.; BOTE LORENZO, M.L.; VEGA GORGOJO, G.; ASENSIO PÉREZ, J.I.: "Grid Service-Based Benchmarking Tool for Computer Architecture Courses" en *Proceedings of the 4th European Conference on Technology Enhanced Learning (ECTEL)*, Nice (Francia), Springer-Verlag, 2009, págs. 621-626.

VIGNOLLET, L.; BOTE LORENZO, M.L.; ASENSIO PÉREZ, J.I.; DIMITRIADIS, Y.: "A Generic Specification of the Data-Flow Issue in the Learning Design Field", en *Proceedings of the 9th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT)* Riga (Letonia), 2009, págs. 56-58.

TÍTULO: USO DE SOFTWARE LIBRE Y TIC EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA PARA FACILITAR EL DISEÑO, DESARROLLO Y EVALUACIÓN FORMATIVA DE ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE COLABORATIVO CENTRADAS EN EL ALUMNADO

REFERENCIA: VA107A08

CÓDIGO UNESCO: 5801.01

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANGUITA MARTÍNEZ, ROCÍO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE EDUCACIÓN Y TRABAJO SOCIAL.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DIMITRIADIS DOMOULIS, IOANNIS
RUBIA AVI, BARTOLOMÉ
MARTÍNEZ MONÉS, ALEJANDRA
JORRÍN ABELLÁN, IVÁN MANUEL
HERNÁNDEZ LEO, DAVINIA
RODRÍGUEZ NAVARRO, HENAR
MARCOS GARCÍA, JOSÉ ANTONIO
RUIZ REQUIES, INÉS
GARCÍA SASTRE, SARA
VILLAGRÁ SOBRINO, SARA LORENA
SANTOS FERNÁNDEZ, ROBERTO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo general del proyecto era extraer el perfil formativo CSCL emergente de la Educación Primaria, explicitando las necesidades y demandas particulares que esta etapa educativa plantea en relación a la integración curricular de las TIC, y desarrollar una plataforma tecnológica que dé respuesta al diseño, puesta en práctica y evaluación de escenarios educativos en educación primaria. Este objetivo general se desglosó en los siguientes objetivos más concretos:

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados alcanzados en el proyecto han logrado cubrir una parte muy importante de los objetivos propuestos en el inicio del proyecto.

1. En lo referente al “Perfil Formativo en Educación Primaria” se han realizado grandes avances en un campo, el del CSCL, que ha trabajado muy poco en el nivel de la educación primaria. Este Perfil estará compuesto por tres dimensiones; necesidades/requisitos pedagógico-didácticos, necesidades/requisitos docentes y discentes y necesidades/requisitos tecnológicos. Mediante la identificación de estos aspectos obtendremos un conjunto de recomendaciones que permitirán a los docentes del nivel de la educación primaria abordar con ciertas garantías procesos de trabajo en clase bajo el modelo CSCL.
2. Un segundo objetivo ha sido el trabajar con software libre y hacer una propuesta adaptada también a este nivel de enseñanza. Nuestra propuesta era el desarrollo de una plataforma Wiki y hemos conseguido modular una plataforma que va más allá de lo que ahora mismo hay disponible en este formato y para este nivel de enseñanza.
3. En el tercer objetivo, también de corte tecnológico, hemos avanzado en el re-diseño de dos instrumentos con los que ya contaba el grupo de investigación GSIC-EMIC, Bersatide y SAMSA, ambos orientados a la educación universitaria en un principio y que se han valorado y testado teniendo en cuenta las necesidades de la educación primaria.
4. El cuarto objetivo tenía que ver con la adaptación del Método Mixto de evaluación para escenarios CSCL que ya tenía desarrollado el grupo de investigación en el marco de la educación superior. El adaptar este modelo nos ha permitido que se pueda usar también en el contexto de la educación primaria con garantías de su eficacia.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones

JORRÍN ABELLÁN, I.M. & STAKE, R.E.: "Does Ubiquitous Learning Call for Ubiquitous Forms of Formal Evaluation?: An Evaluand oriented Responsive Evaluation Model". *Ubiquitous Learning: An International Journal*, 1 (3) (2009). Common Ground Publisher, Melbourne, Australia.

MARCOS GARCÍA, J.A.; MARTÍNEZ MONES, A.; DIMITRIADIS DAMOULIS, Y.; ANGUITA MARTÍNEZ, R.; RUIZ REQUIES, I.; RUBIA AVI, B.: "Detecting and solving negative situations in real CSCL experiences with a role-based inyeraction analysis approach". In: DARADOUMIS, T.; CABALLÉ, S.; MARQUÈS, J.M.; XHAFA, F. (Eds.). *Intelligent Collaborative E-Learning Systems and Applications*. Berlin: Springer, 2009, 129-146.

JORRÍN ABELLÁN, I.M.: "¿Evaluando o Bordando Retales? Un modelo de Evaluación Receptivo Centrado en el Evaluando para escenarios CSCL". *REIFOP*, 12 (4), 2009, 25-37

RUIZ REQUIES, I.; RUBIA AVI, B.; ANGUITA MARTÍNEZ, R.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, E.: "Formar al profesorado inicialmente en habilidades y competencias en TIC: perfiles de una experiencia colaborativa". *Revista de Educación*, 352, 2010, 149-178.

TÍTULO: ESTUDIO DE CIERTOS SISTEMAS EVOLUTIVOS EN FÍSICA MATEMÁTICA: MAGNETOHIDRODINÁMICA DE PLASMAS PARCIALMENTE IONIZADOS, IRREVERSIBILIDAD TEMPORAL Y DECOHERENCIA EN SISTEMAS CUÁNTICOS

REFERENCIA: VA108A08

CÓDIGO UNESCO: 120220 y 220409

INVESTIGADOR PRINCIPAL: NÚÑEZ JIMÉNEZ, MANUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

NÚÑEZ JIMÉNEZ, MANUEL

GÓMEZ CUBILLO, FERNANDO MARÍA

SUCHANECKI, ZDZISLAV ANTONI

LASTRA SEDANO, ALBERTO

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Inicialmente se propusieron como problemas apropiados para las técnicas mencionadas en el apartado anterior, el comportamiento de los plasmas parcialmente ionizados y el estudio de las resonancias, la irreversibilidad temporal y la decoherencia en sistemas cuánticos. Al evolucionar la investigación nuevos problemas se han añadido a éstos; en particular el tema de los desarrollos asintóticos de funciones de varias variables se ha sumado a la lista de temas de investigación.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se han obtenido resultados relevantes en varios aspectos de la Teoría de Plasmas, la Física Cuántica y la Teoría de la Dispersión, así como en la Teoría de desarrollos asintóticos en

varias variables. La gran variedad y número de estos resultados hace imposible una descripción en un espacio limitado de los mismos, por lo que nos remitimos a la enumeración de algunos de los artículos de investigación que ha generado el proyecto.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

ARRATIA, O.; CALZADA, J.A.; GÓMEZ CUBILLO, F.; NEGRO, J.; DEL OLMO M.A.: *The 5th International Symposium in Quantum Theory and Symmetries (QTS5)*, *Journal of Physics: Conference Series*, Vol. 128, Bristol, Institute of Physics, Reino Unido, 2008.

Publicaciones periódicas y colectivas

NÚÑEZ JIMÉNEZ, M.: "Static axisymmetric equilibria in general relativistic magnetohydrodynamics", *Physical Review D* 77, 024025 1-6 (2008)

NÚÑEZ JIMÉNEZ, M.: "A theorem of existence for the equations of magnetohydrodynamics of partially ionized plasmas", *Proceedings of the Royal Society A* 464, N° 2094, 1571-1586 (2008)

NÚÑEZ JIMÉNEZ, M.: "Mechanisms of conversion of kinetic into magnetic energy in partially ionized plasmas", *Geophysical Astrophysical Fluid Dynamics* 102:6, 633-641 (2008)

NÚÑEZ JIMÉNEZ, M.: "Formation of singularities in Hall magnetohydrodynamics", *Journal of Fluid Mechanics* 634, 499-507 (2009)

NÚÑEZ JIMÉNEZ, M.: "Basic results on the equations of magnetohydrodynamics of partially ionized inviscid plasmas", *Journal of Mathematical Physics* 50, 103101 (2009)

NÚÑEZ JIMÉNEZ, M.: "On the equations of 2 1/2D electron magnetohydrodynamics", *Nonlinear Analysis Series A: Theory, Methods and Applications* 72, 1647-1652 (2010)

NÚÑEZ JIMÉNEZ, M.: "Existence of solutions of the equations of electron magnetohydrodynamics in a bounded domain", *Discrete and Continuous Dynamical Systems A* 26, 3, 1019-1034 (2010)

NÚÑEZ JIMÉNEZ, M.: "Some applications of generalized moments of the density in an inviscid compressible flow", *European Journal of Mechanics B-Fluids* 29, 305-308 (2010)

NÚÑEZ JIMÉNEZ, M.; LASTRA SEDANO, A.: "Boundary layers of an anchored magnetic field in a highly conductive plasma", *Proceedings of the Royal Society A* 466, 3153-3166 (2010)

GÓMEZ CUBILLO, F.; SUCHANECKI Z.: "Breakdown of time-reversal symmetry: intrinsic randomness, time operator, scattering", *J. Geom. Symmetry Phys.* 11 (2008) 33-40.

GÓMEZ CUBILLO, F.: "Self-adjoint time operators and invariant subspaces", *Rep. Math. Phys.* 61 (2008) 123-148.

GÓMEZ CUBILLO, F.: "Unitary quasi-affine transforms of contractions", *J. Math. Anal. Appl.* 351 (2009) 84-96.

SUCHANECKI, Z.; GÓMEZ CUBILLO, F.: "Evolution semigroups and time operators on Banach spaces", *Math. Anal. Appl.* 371 (2010) 454-464.

GÓMEZ CUBILLO, F.; SUCHANECKI, Z.: "Inner functions and local shape of orthonormal wavelets", *Appl. Comput. Harmon. Anal.* (2010) doi:10.1016/j.acha.2010.08.006.

LASTRA, A.; SANZ, J.: "Linear continuous operators for the Stieltjes moment problem in Gelfand-Shilov spaces", *J. Math. Anal. Appl.* 340 (2008), 968-981.

TÍTULO: ESTUDIO DE LA PROLIFERACION CELULAR EN LA CICATRIZACION CORNEAL CON ESCASO O NULO DAÑO EPITELIAL Y SU REGULACION: CELULAS MADRE DEL ESTROMA CORNEAL

REFERENCIA: VA109A08

CÓDIGO UNESCO: 242203

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARTÍNEZ GARCÍA, M^a CARMEN

ORGANISMO: FACULTAD DE MEDICINA

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: DEP. BIOLOGIA CELULAR, HISTOLOGIA Y FARMACOLOGIA.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

IBARES FRÍAS, LUCÍA

MERAYO LLOVÉS, JESÚS

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Estudiar la proliferacion celular en heridas con muy poco o ningun daño epitelial.
2. Aislamiento y cultivo de las mismas.
3. Control y regulacion de la proliferacion en corneas cultivadas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Se ha desarrollado un modelo de cirugía con escaso daño epitelial.
2. Se ha intentado otro con láser de femtosegundos pero no se ha logrado por falta de personal en el departamento de Salamanca. De la colaboración con dicho departamento para la puesta apunto de este sistema y en colaboración con el Departamento de Física de Murcia se enviado un artículo a publicación.
3. Se ha conseguido el aislamiento y cultivo de las células humanas, no así en el modelo animal, que es en el que las habíamos visualizado. Ello es debido a la inexistencia de marcadores específicos de especie.
4. Dada la dificultad y el coste de los anticuerpos que marquen la expresión de determinados marcadores específicos de especie de células madre. Hemos optado por demostrar la expresión con RT-PCR, método bien reconocido como válido. El diseño de primers específicos de especie es muy difícil y el método muy costoso y ha sido afrontado gracias a la financiación de empresas privadas.
5. Se han realizado cultivos de células humanas sometidos a diferentes factores de crecimiento donde se han realizado primero pruebas dosis efecto, para determinar la concentración adecuada y luego realizando herida en el cultivo se ha estudiado la intervención de los mismos en los diferentes procesos de cicatrización: proliferación, migración y diferenciación.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Conferencias, ponencias...

Título: "Stromal cell proliferation and differentiation during corneal wound healing".

GALLEGO, P.; MARTÍNEZ GARCÍA, C.; BLANCO, T.; IBARES, L.; CANTALAPIEDRA, R.; MERAYO LLOVÉS, J.

Tipo de participación: Comunicación tipo Póster

Congreso: 2009 ARVO /ISOCB (*International Society for Ocular Cell Biology*)

Lugar de celebración: Ericeira, Portugal . Año: 2009

Título: "Stromal Cell Proliferation During Wound Healing".

MARTÍNEZ GARCÍA, M^aC.; BLANCO MEZQUITA, T.; GALLEGO MUÑOZ, P.; CANTALAPIEDRA, R.; IBARES, L.; MERAYO LLOVÉS, J.

Tipo de participación: Comunicación tipo Póster

Congreso: 2009 ARVO /ISOCB (*International Society for Ocular Cell Biology*)

Lugar de celebración: Ericeira, Portugal . Año: 2009

Título: "The effect of several Growth Factors on Keratocytes in the Stromal Wound Repair In Vitro".

GALLEGO, P.; IBARES FRÍAS, L.; CANTALAPIEDRA, R.; MERAYO LLOVÉS, J.; MARTÍNEZ GARCÍA, C.

Tipo de participación: Comunicación tipo Poster

Congreso: *European Association for Vision and Eye Research-EVER 2010 Congress*

Lugar de celebración: Creta (Grecia) Año: 2010

Título: "Clinical And Histological Reversibility Of The Intrastromal Segments".

IBARES FRÍAS, L.; GALLEGO, P.; MARTÍNEZ, M^aC.; CANTALAPIEDRA, R.; PÉREZ MERINO, P.; DEL OLMO, S.; ALCALDE, I.; BLANCO, T.; MERAYO LLOVÉS, J.

Tipo de participación: Comunicación tipo Póster

Congreso: 2010 *Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) Annual Meeting*.

TÍTULO: LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN LA ERA DIGITAL. LÍMITES E INFRACCIONES A LOS DERECHOS DE AUTOR EN INTERNET

REFERENCIA: VA110A08

CÓDIGO UNESCO: 560202, 560399 y 560599

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MATA Y MARTÍN, RICARDO MANUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: FACULTAD DE DERECHO

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ADIEGO RODRÍGUEZ, JOAQUIN

BELLOSO MARTÍN, NURIA

ECHEBARRÍA SÁEZ, JOSEBA

DE HOYOS SANCHO, MONTSERRAT

GARCÍA PÉREZ, JUAN JACINTO

GÓMEZ TOMILLO, MANUEL

JAVATO MARTÍN, ANTONIO

LAGUNA DE PAZ, JOSÉ CARLOS

LAMAS LEITE, ANDRÉ

MATA Y MARTÍN, RICARDO (IP)

PALOMO DEL ARCO, ANDRÉS

RAYNOUARD, ARNAUD

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

En el contexto de las transformaciones jurídicas propiciadas por la aplicación de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación a las obras protegidas por los derechos de autor, se trataba de determinar el alcance de las excepciones y límites a los derechos de autor así como simultáneamente evaluar las repercusiones de estas excepciones y límites en el sistema de infracciones (particularmente en los delitos contra la propiedad intelectual).

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Puede decirse que el principal activo en las sociedades desarrolladas está formado por creaciones de la mente. La tenencia de recursos materiales sigue siendo importante para individuos y países. Pero cada vez más, lo que marca la diferencia es la repercusión de las creaciones de la actividad intelectual, buena parte de las cuales está sujeta al derecho de propiedad industrial (inventos, marcas), o intelectual (creaciones formales originales).

Los cambios han sido en principio técnicos. Pero también económicos, sociales y culturales. El equipo por ello ha realizado una primera aproximación al tema desde cada una de las especialidades y de las áreas asignadas, pero teniendo especialmente en cuenta los problemas asociados a los límites y excepciones a los derechos de autor, es decir, aspectos como el fundamento y aplicación del derecho de copia privada, la excepción tecnológica y otras. Se ha podido comprobar cómo las legislaciones han ido sucesivamente adaptándose a la nueva situación tecnológica, en un proceso realizado en una perspectiva internacional desde arriba hacia abajo. Iniciado en el ámbito de la Organización Mundial del Comercio (Acuerdo de 1995), se dio paso a los Tratados de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (1996) y a las distintas Directivas de la Unión Europea sobre Propiedad Intelectual. El último paso lo constituyen las transposiciones realizadas por cada uno de los países en su normativa interna.

Este proceso de adaptación, sin embargo, no ha sido pacífico y antes bien ha recibido y continúa sufriendo una fuerte controversia social y jurídica. Ante el miedo real a la desprotección de los derechos que puede generar el uso masivo de las nuevas tecnologías las legislaciones ha reaccionado con una restricción mayor o menor de los límites y excepciones a los derechos de autor. La necesaria coherencia del contenido de los derechos con sus límites y excepciones en un contexto social abierto y que posibilite un real acceso a la información y la cultura hacen todavía inacabado el equilibrio entre todos los aspectos y derechos en juego.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

LAGUNA DE PAZ, J.C.: "Servicios de Interés Económico General". *Thomson-Reuters- Civitas*, Madrid, 2009, 576 pp. (ISBN: 10 8447033317).

Publicaciones periódicas y colectivas

BELLOSO MARTÍN, N.: "La protección de los derechos fundamentales en la era digital: su proyección en la Propiedad Intelectual. En *"Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho"* nº 18, 2009, pp.70-87 (<http://www.uv.es/CEFD>) (<http://ojs.uv.es/index.php/CEFD>).

GÓMEZ TOMILLO, M.: "Proprietà intellettuale, Diritto penale ed Internet. Particolare riferimento ad alcuni aspetti del Diritto spagnolo", *L'Indice Penale*, nuova serie, anno XII, n. 1 (Gennaio-Giugno), 2009.

LAGUNA DE PAZ, J.C.: "Redes de acceso de nueva generación", *Redeti*, núm. 32, 2008, pp. 41-74 [ISSN: 1887-6706].

LAGUNA DE PAZ, J.C.: "Internet en un cruce de caminos: ¿neutralidad o gestión razonable de las infraestructuras?", *Reda*, enero-marzo, 2009, pp. 43-62 [ISSN: 0210-846].

MATA y MARTÍN, R.M.: "Protección penal de los derechos de autor en Internet". *Estudios de Derecho Judicial* (ISSN 1137-3520). Volumen nº 138, *Las últimas reformas penales*. CGPJ, Madrid 2008, pp. 61-117.

MATA y MARTÍN, R.M.: Arts. 270 y 271. "Comentarios al Código penal". Editorial Lex Nova (en prensa).

MATA y MARTÍN, R.M. (Director). Libro colectivo *“La Propiedad Intelectual en la Era Digital. Infracciones y límites a los derechos de autor”*. Ed. La Ley (aceptado).

MATA y MARTÍN, R.M.: “Derecho comunitario y responsabilidad penal por lesión de la propiedad intelectual”. *La Propiedad Intelectual en la Era Digital. Infracciones y límites a los derechos de autor*. Ed. La Ley (aceptado).

EQUIPO: Libro colectivo *Los derechos de propiedad intelectual en la era digital. Límites e infracciones a los derechos de autor* (con participación de los miembros del equipo de investigación).

Conferencias, ponencias...

BELLOSO MARTÍN, N.: Comunicación: “La protección de los derechos fundamentales en la era digital: su proyección en la Propiedad Intelectual”, presentada a las *XXII Jornadas de la Sociedad Española de Filosofía Jurídica y Política –“Viejos temas, nuevos problemas-“*, organizadas por el Departamento de Filosofía del Derecho de la Universidad de La Rioja, entre los días 26 y 27 de marzo de 2009.

GÓMEZ TOMILLO, M.: “Problemas de autoría y participación en los delitos contra la propiedad intelectual cometidos a través de Internet”, *Curso de Formación Permanente orientado a Fiscales, Centro de Estudios Jurídicos*, Madrid, 16 de febrero de 2009.

GÓMEZ TOMILLO, M.: “Marco jurídico-penal de la propiedad intelectual: redes P2P”, *III Jornadas sobre Nuevas Tecnologías: Piratería informática: la nueva era del software*, Valladolid, CM Peñafiel, 27 de marzo de 2009.

DE HOYOS SANCHO, M.: Asignatura "Informática Jurídica", con impartición de las clases: *"Medidas cautelares para la protección de los derechos de autor en internet"*.

DE HOYOS SANCHO, M. participación en el *“Simposio sobre propiedad intelectual”*. Colegio de Registradores de la Propiedad, 14 a 18 de diciembre de 2009.

LAGUNA DE PAZ, J.C.: “Comunicaciones electrónicas: liberalización, competencia y garantía del interés general”, *I Jornada sobre tecnologías de la información y sociedad del conocimiento*. Valladolid, 28.11.2008.

LAGUNA DE PAZ, J.C.: “Internet como factor de innovación: el debate sobre la preservación del carácter abierto de la red”, *Seminario sobre Innovación, Nuevas Tecnologías y Derecho*, Facultad de Derecho. Universidad de Valladolid, 11.12.2009.

MATA y MARTÍN, R.M.: “Criterios de intervención penal en la protección de los derechos de autor en el ámbito digital”. *Nuevas Tecnologías en los delitos contra el patrimonio y el orden socioeconómico*. Madrid, Centro de Estudios Jurídicos (Ministerio de Justicia), 16 y 17 de febrero de 2009.

MATA y MARTÍN, R.M.: “A tutela penal dos direitos de autor no ordenamento da União Europeia”. Facultad de Derecho, Universidad de Oporto. 14/07/2010.

Organización de Congresos y Jornadas

I Jornada de Derecho y Tecnologías de la Información y del Conocimiento. Universidad de Valladolid, Facultad de Derecho, 28 de noviembre de 2008. Director, Ricardo M. Mata y Martín

Sistema Penal y Nuevas Tecnologías. II Jornadas de Derecho y TIC's. Universidad de Valladolid, 27-30 de abril de 2010. Director, Ricardo M. Mata y Martín.

Estancias de Investigación:

MATA y MARTÍN, R.M.: Estancia de Investigación en el IRDEIC (Institut de recherche en droit européen, international et comparé) de la Université Toulouse1 –Sciences Sociales- del 1 de julio al 31 de agosto de 2008.

TÍTULO: ESPACIOS DE MUJERES EN CASTILLA Y LEÓN. DE LA ANTIGÜEDAD A LA MODERNIDAD

REFERENCIA: VA111A08

CÓDIGO UNESCO: 550510

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DE LA ROSA CUBO, CRISTINA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO DE TRABAJO DEL IP: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DRA. CRISTINA DE LA ROSA CUBO (IP)

DRA. ISABEL DEL VAL VALDIVIESO

DRA. HENAR GALLEGU FRANCO

DRA. CARMEN BARRIGÓN (hasta 2009, causa baja por fallecimiento)

DRA. OLATZ VILLANUEVA ZUBIZARRETA

DRA. MAGDALENA SANTO TOMÁS PÉREZ

DR. ALEJANDRO GARCÍA GONZÁLEZ (a partir de 2009, se incorpora debido a la baja de la Dra. Barrigón)

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 12.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Poner de manifiesto la evolución social y política de las mujeres que se han ido sucediendo en el territorio de Castilla y León, realizando un estudio en profundidad, desde la Antigüedad hasta el siglo XVI de los espacios en los que se desarrollaron sus vidas. Para ello se analizarán las fuentes documentales, iconográficas, literarias y arqueológicas, lo que, unido a la interdisciplinariedad del equipo de trabajo (áreas de Historia, Filología Clásica y enfermería) posibilitará abordar el objeto del estudio desde diferentes ángulos y permitirá alcanzar resultados novedosos que nos presenten la Historia de las Mujeres de Castilla y León.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Además del importante número de publicaciones que ha generado el Proyecto, entre los que destacan dos libros: *Protagonistas del pasado: las mujeres desde la prehistoria al s. XX*, Valladolid ,Castilla , 2009 e *Innovación educativa e Historia de las relaciones de Género*, Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones, Valladolid 2010, así como las asistencias a congresos nacionales e internacionales, las relaciones con importantes centros de investigación, se han organizado en la Universidad de Valladolid dos Reuniones científicas con el fin de discutir, poner en común y diseñar nuevas estrategias de investigación en el tema propuesto. Dichas reuniones científicas se celebraron los días 8 y 9 de octubre de 2009, en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Valladolid, se celebró la Reunión Científica: "ESPACIOS DE TRABAJO FEMENINO A TRAVÉS DE LA HISTORIA" y - los días 7 y 8 de octubre de 2010, en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Valladolid, se celebró "COSTUMBRES Y MENTALIDADES FEMENINAS A TRAVÉS DE LA HISTORIA".

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

DE LA ROSA CUBO, C.; DEL VAL VALDIVIESO, I.; DUEÑAS CEPEDA, M.J.; MAGDALENA SANTO TOMÁS PÉREZ, M. (Eds.). *Protagonistas del pasado: las mujeres desde la prehistoria al s. XX*, Valladolid ,Castilla , 2009

DE LA ROSA CUBO, C.; DEL VAL VALDIVIESO, I.; DUEÑAS CEPEDA, M.J.; MAGDALENA SANTO TOMÁS PÉREZ, M. (Eds.). *Innovación educativa e Historia de las relaciones de Género*, Universidad de Valladolid – Secretariado de Publicaciones, Valladolid 2010

Publicaciones periódicas y colectivas

DE LA ROSA CUBO, C.: "Utopía, espacios soñados y mito clásico en la Tragicomedia de los Jardines y los Campos Sabeos de Feliciano Enríquez de Guzmán", en OLIVEIRA, F et al. (Coords.), *Espaços e Paisagens: Antiguidade Clássica e Heranças Contemporâneas*, APEC-Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2009, vol. II, pp. 377-384.

DE LA ROSA CUBO, C.: "Transgresiones de género y parodia mítica en Feliciano Enríquez de Guzmán", en *Vivir al margen*. CELMA VALERO, P. y RODRÍGUEZ PEQUEÑO, M. (Eds.). *Mujer, poder e institución literaria*, Segovia, Fundación Instituto Castellano y leonés de la Lengua, 2009, pp.197-107.

GALLEGO FRANCO, H.: "Fronteras de la maternidad" en la *Lex Visigothorum*"/*Hispania Antiqua*/ (I.S.S.N.: 1130-0515. Departamento Historia Antigua-Publicaciones Universidad de Valladolid), XXXII, 2008 (Ed. 2009), 299-310.

GALLEGO FRANCO, H.: "Madre y maternidad en el ordenamiento jurídico de la Hispania tardoantigua (siglos V-VII d.C.)", en *Madres para Occidente. Construcciones culturales de la maternidad en la civilización clásica*/ (Grupo Deméter, Universidad de Oviedo), KRK Ediciones, Oviedo, 2009, 295-325

DEL VAL VALDIVIESO, I.: "Algunos aspectos de la relación del matrimonio Quintanilla-Lodeña con la villa de Medina del Campo" en *El archivo del mayorazgo de Alonso de Quintanilla*. Fondos documentales conservados en la Fundación Museo de las Ferias (1419-1918), Fundación Museo de las Ferias y Diputación de Valladolid, Valladolid, 2009, pp. 13-17,

DEL VAL VALDIVIESO, I.: "Isabel I. Una abulense en el trono de Castilla", en DEL SER QUIJANO, G. (Coord.). *Historia de Ávila. T. IV Edad Media* (siglos XIV y XV), Ávila, Institución gran duque de Alba, 2009, pp. 753-760. ISBN 84-96433-56-4

SANTO TOMÁS PÉREZ, M.: "El uso terapéutico de la alimentación en la Baja Edad Media "en: *Alimentar la ciudad en la Edad Media*, Instituto de Estudios Riojanos, 2009, pp.459-490.

GARCÍA GONZÁLEZ, A.: "Agriocanna, A New Medico-Botanical Glossary of Pre-Salernitan Origin", en LANGSLOW, D. y MAIRE, B. (Eds.). *Body, Disease and Treatment in a Changing World. Latin texts and contexts in ancient and medieval medicine*, Éditions BHMS, Lausanne 2010, 223-235.

GARCÍA GONZÁLEZ, A.: "Afeminados, viragos y hermafroditas", en MARTÍN FERREIRA, A.I. (Ed.). *Medicina y Filología. Estudios de léxico médico latino en la Edad Media*, Porto: Fédération Internationale des Instituts d'Études Médiévales (Collection "Textes et Études du Moyen Âge", 56), Porto, en prensa, pp. 53-84.

GARCÍA GONZÁLEZ, A.; MARTÍN FERREIRA A.I.: "Sine civitate: los 'sin papeles' en la República Romana (II). El caso de A. Licinio Arquías", *Identidade e Cidadania, da Antiguidade aos nossos dias*, Actas de Congresso, Porto 2010, vol. I, pp. 513-524.

ROSA CUBO, C.: "Amo y amor en los textos médicos latinos. Apuntes sobre medicina y sociedad", en LANGSLOW, D. y MAIRE, B. (Eds.). *Body, Disease and Treatment in a Changing World. Latin texts and contexts in ancient and medieval medicine*, Éditions BHMS, Lausanne 2010, 251-262.

ROSA CUBO, C.: "Mujeres y sexualidad: vírgenes, viudas, monjas y prostitutas", en MARTÍN FERREIRA, A.I. (Ed.). *Medicina y Filología. Estudios de léxico médico latino en la Edad Media*, Porto: Fédération Internationale des Instituts d'Études Médiévales (Collection "Textes et Études du Moyen Âge", 56), Lausanne, 2010

SANTO TOMÁS PÉREZ, M.: “ Beatriz de Portugal y el hospital Mater Dei de Tordesillas”, en *Castilla y el mundo feudal*. Homenaje al Profesor Julio Valdeón, Junta de Castilla y León. Universidad de Valladolid., 2009, pp.463-477.

SANTO TOMÁS PÉREZ, M.: “Materiales para el estudios de la sociabilidad en la Castilla bajomedieval” en *Convivir en la Edad Media*, Ed. Dossoles, 2010, pp. 25-42

TÍTULO: LA MEDICIÓN DE LA DESIGUALDAD EN LOS SISTEMAS DE CUENTAS NACIONALES

REFERENCIA: VA114A08

CÓDIGO UNESCO: 530305 y 530402

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VICENTE PERDIZ, JUAN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: FACULTAD DE ECONÓMICAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

RUBIO SANZ, MARÍA TERESA

VICENTE PERDIZ, JUAN

DURACIÓN: Tres anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

La investigación explora algunas de las consecuencias de la falta de estandarización de la medición de la desigualdad. El núcleo del proyecto ha consistido en examinar el papel que desempeñan las medidas más representativas dentro del conjunto de familias de índices de desigualdad propuestos en la literatura. Los resultados obtenidos se han empleado en diferentes aplicaciones, desde cuestiones generales como la desigualdad global, hasta cuestiones más próximas como la financiación autonómica.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En esta investigación se ha examinado la documentación más relevante de la Comisión Estadística de Naciones Unidas y algunas propuestas recientes de la OCDE y la UE sobre la consideración de los aspectos distributivos en los Sistemas de Cuentas Nacionales. Los resultados del trabajo reflejan la escasa atención presentada a los aspectos distributivos por las metodologías oficiales desde el SNA53 hasta el SNA08. Dicha desatención contrasta con el creciente descontento sobre como los economistas miden el progreso social (*Nature*, 18/02/2010). El estudio realizado pone de manifiesto la necesidad de implantar la subsectorización del sector hogares, así como los problemas a los que se enfrenta dicha tarea.

El trabajo incluye además una revisión de la literatura teórica sobre medición de la desigualdad, en busca de algún consenso sobre medidas de referencia, dentro del amplio espectro disponible. Para tratar de aproximar los resultados a una audiencia más amplia se propone una herramienta gráfica, sencilla y eficaz, que permite mostrar los principales aspectos teóricos y empíricos implicados en las discusiones.

Las diversas aplicaciones realizadas corroboran la importancia llevar a cabo una estandarización de los métodos de medición de la desigualdad, para evitar inconsistencias en las valoraciones de aspectos tan relevantes como la evolución de la desigualdad mundial

tanto a corto como a largo plazo, la priorización de políticas industriales y la descomposición de sus efectos, o la consideración del principio de solidaridad en el diseño del sistema de financiación autonómica.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

RUBIO SANZ, M^a T. y VICENTE PERDIZ, J.: “Análisis de la evolución de la desigualdad y sus causas a partir de la MCSE-90 y la MCSE-00” en *Anales de Estudios Económicos y Empresariales*, XVIII (2008), págs. 191-224.

VICENTE PERDIZ, J. y RUBIO SANZ, M^a T.: “Financiación autonómica, principio de solidaridad y distribución de la renta” en *Boletín económico de Caja España*, 15 (2008), págs. 132-137.

RUBIO SANZ, M^a T. y VICENTE PERDIZ, J.: “Estimación de una matriz de contabilidad social de España para el año 2000 y medición de efectos distributivos” en *Estadística Española*, 51/170 (2009), págs. 63-132.

VICENTE PERDIZ, J.: “Principios y medición de la Desigualdad” en *Principios. Estudios de Economía Política*, 15(2009), págs. 21-40.

VICENTE PERDIZ, J.; RUBIO SANZ, M^a T. y DECIMAVILLA HERRERO, E.: “World's growth and inequalities” en *Estudios de Economía Aplicada*, 28-2 (2010), págs. 1-14.

VICENTE PERDIZ, J. y RUBIO SANZ, M^a T.: “La distribución de la renta en los Sistemas de Cuentas Nacionales. 1953-2010” (en evaluación)

TÍTULO: INFLUENCIA DE LA INMIGRACIÓN EN LA ACCIDENTALIDAD DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN: IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y PROPUESTAS DE CONTROL

REFERENCIA: BU001B08

CÓDIGO UNESCO: 330599

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GONZÁLEZ ALCÁNTARA, ÓSCAR JESÚS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

FONTANEDA GONZÁLEZ, IGNACIO

MIRALLES INSA, CRISTÓBAL JAVIER

LOZANO AGUILAR, JOSÉ FÉLIX

SÁNCHEZ SÁIZ, ROSA MARÍA

BARRERO AHEDO, JESÚS PEDRO

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Revisión bibliográfica relativa a los trabajadores inmigrantes en otros países.
2. Estudio de la inmigración y su relación con el entorno laboral.
3. Determinación de la tipología de los accidentes de los trabajadores inmigrantes, comparar con los accidentes de los trabajadores nacionales.
4. Particularizar el estudio de los accidentes en el sector de la Construcción.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Hemos comprobado como los accidentes con baja sufridos por extranjeros en nuestro país suponen el 13,3% del total de accidentes con baja en 2008 y como presentan ciertas particularidades frente a los accidentes de los nacionales.

La presencia de extranjeros en el entorno laboral ha ido aumentando en los últimos años, pasando de 542.314 censados (1,37% de la población) en 1996 a 5.598.691 (el 12% de la población) en 2009. Previsiblemente aumentará la diversidad, impulsada por la globalización, lo que hace imprescindible estudiar los elementos diferenciales de los inmigrantes, que ya suponen el 10,48% de los afiliados a la Seguridad Social, aunque según los datos de la EPA pueden ser más los que estén trabajando.

La población trabajadora inmigrante es más joven que la nacional, el 29,24% tiene entre 26 y 35 años, mientras que sólo el 15,76% de los activos españoles están en esa franja de edad. Esta puede ser una de las razones que hace que esta población tenga más movilidad, flexibilizando el mercado laboral.

Tanto para hombres como para mujeres, la media de jornadas no trabajadas de los extranjeros, en caso de sufrir un accidente con baja, es menor que la de los españoles.

También debemos reseñar que la antigüedad media de los extranjeros que sufren un accidente con baja es, en general, cuatro veces menor que la antigüedad media de los españoles que sufren un accidente con baja (46,82 meses).

El número de accidentes con baja entre los trabajadores inmigrantes desciende según avanza la semana, siendo el día con más accidentes el lunes, seguido del martes, este del miércoles, del jueves y el día entre semana con menos accidentes el viernes.

Según la VI encuesta de condiciones de trabajo, los trabajadores inmigrantes tienen más contratos temporales y trabajan más para subcontratas.

En el caso de la construcción más del 30% de los accidentes con baja son sufridos por extranjeros; que además en este caso son varones en un 99,2% de los casos.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

CAMINO LÓPEZ, M.A.; FONTANEDA GONZÁLEZ, I.; GONZÁLEZ ALCANTARA, O.J.; RITZEL, D.O. (oct 2008). "Construction industry accidents in Spain"; *Journal of Safety Research*. ISSN: 0022-4375, Vol.39-5 (2008), pags 497-507.

GONZÁLEZ DE LA VIUDA, J.; MANZANEDO DEL CAMPO, M.A.; FONTANEDA GONZÁLEZ, I.: "Análisis de la siniestralidad laboral eléctrica" editado por la Universidad de Burgos. (2008)

TÍTULO: ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DINÁMICO DE HORMIGONES DE ALTAS PRESTACIONES REFORZADOS CON FIBRAS DE POLIPROPILENO

REFERENCIA: BU002B08

CÓDIGO UNESCO: 330505

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GONZÁLEZ CABRERA, DORYS CARMEN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

VICENTE CABRERA, MIGUEL ÁNGEL

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los objetivos de la investigación son analizar la evolución de los parámetros mecánicos del hormigón de alta resistencia (en particular resistencia a compresión y módulo de elasticidad) cuando éstos son sometidos a procesos de fatiga dinámica.

Adicionalmente, se pretende evaluar si la adicción de fibras de polipropileno (con valores elevados de tenacidad y resistencia a fatiga) proporcionan mejoras sustanciales en la respuesta estructural del hormigón.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Las conclusiones que se han obtenido del presente trabajo de investigación son:

1. Tanto para los hormigones convencionales como para aquellos reforzados con fibras se observa como la resistencia del hormigón a compresión se reduce conforme aumenta el número de ciclos de fatiga.
2. Para el caso de los hormigones con fibras, ese descenso es menos intenso que para el caso de los hormigones convencionales.
3. Se desprende, por tanto, que la presencia de fibras de polipropileno en el hormigón mejora sensiblemente el comportamiento del mismo frente a cargas de fatiga.
4. En relación al módulo de elasticidad los resultados siguen la misma tendencia que en el caso de la resistencia a compresión. Con la fatiga se produce un decremento del mismo. En este caso, el decremento es más importante en los hormigones con fibras que en los que no disponen de ellas.
5. Se deduce que la presencia de fibras provoca una reducción del módulo de elasticidad del material, lo que tiene consecuencias directas en su deformabilidad.
6. Extrapolando estos resultados a estructuras completas, se puede inferir que, al final de la vida útil de una estructura sometida a cargas de fatiga, su capacidad mecánica residual será inferior a la que tenía recién construida.
7. Se hace necesario abordar campañas de ensayo más ambiciosas, al objeto de poder cuantificar, de forma precisa, los descensos señalados.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Patentes

En la actualidad se está trabajando en el desarrollo de dos artículos, uno de ellos para publicar en una revista internacional y otro para publicarlo en una revista nacional. Sin embargo, dado que el trabajo ha sido concluido recientemente, no ha sido posible aún enviar ningún artículo.

Asimismo se tiene previsto acudir a un congreso internacional, durante este año 2010, para presentar los resultados de la investigación.

Este trabajo constituye el punto de partida de una Tesis Doctoral, que se está desarrollando en la actualidad y que tiene, como fecha prevista de lectura, el año 2011.

TÍTULO: DESARROLLO DE BIOSENSORES MINIATURIZADOS PARA SU APLICACIÓN EN ANÁLISIS CLÍNICOS, MEDIOAMBIENTALES Y ALIMENTARIOS

REFERENCIA: BU003B08

CÓDIGO UNESCO: 330790

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALONSO LOMILLO, M^a ASUNCIÓN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO: BURGOS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CEBALLOS DÍEZ, JAVIER

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo final del proyecto consistió en la generación de nuevos conocimientos que permitieran avances de carácter científico y de desarrollo tecnológico en el campo de los sensores y biosensores electroquímicos, realizados con tecnologías de fabricación serigráfica, para la determinación de distintos compuestos de interés en el análisis clínico, medioambiental y alimentario.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La tecnología de fabricación serigráfica en el diseño y fabricación de dispositivos se ha combinado con la inmovilización electroquímica de nanopartículas metálicas y de enzimas, dando lugar a sensores y biosensores que se han utilizado en la puesta a punto de distintos procedimientos analíticos para la determinación de analitos de interés en diferentes campos. Una vez diseñados y caracterizados los dispositivos serigrafados de carbono, se construyeron sensores electroquímicos para la determinación del fármaco antiepiléptico Oxcarbamacepina, para lo que se modificaron con nanopartículas metálicas.

Los excelentes resultados conseguidos con la inmovilización covalente y por atrapamiento del componente biológico en el desarrollo de biosensores, condujeron a la puesta a punto de biosensores construidos de manera análoga para la determinación de contaminantes naturales en alimentos. Así, se han desarrollado biosensores específicos para la determinación de Ocratoxina A y Aminoácidos Biógenos en muestras de cerveza, café y anchoas en conserva.

Actualmente se continúa trabajando en la puesta a punto de sensores y biosensores basados en dispositivos serigrafados para su aplicación en otros campos, como la especiación de CR en aguas residuales y la determinación de cocaína en muestras confiscadas. Estos trabajos forman parte de dos tesis doctorales que están aún en fase de desarrollo.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

ALONSO LOMILLO, M^a.; YARDIMCI, C.; DOMÍNGUEZ RENEDO, O. y ARCOS MARTÍNEZ, M.J.: "CYP450 2B4 covalently attached to carbon and gold screen printed electrodes by diazonium salt and thiols monolayers" en *Analytica Chimica Acta*, 633 (2009) 51-56.

ALONSO LOMILLO, M^a.; DOMÍNGUEZ RENEDO, O.; MATOS, P. y ARCOS MARTÍNEZ, M.J.: "Electrochemical determination of levetiracetam by screen-printed based biosensor" en *Bioelectrochemistry*, 74 (2009) 306-309.

ALONSO LOMILLO, M^a.; DOMÍNGUEZ RENEDO, O.; HERNÁNDEZ MARTÍN, A. y ARCOS MARTÍNEZ, M.J.: "HRP covalent grafting onto screen-printed carbon electrodes for levetiracetam chronoamperometric determination" en *Analytical Biochemistry*, 395 (2009) 86-90.

ALONSO LOMILLO, M^a.; DOMÍNGUEZ RENEDO, O.; FERREIRA GONÇALVES, L. y ARCOS MARTÍNEZ, M.J.: "Sensitive enzyme-biosensor base on screen-printed electrodes for Oxhratoxin A" en *Biosensors & Bioelectronics*, 25 (2010) 1333-1337.

DOMÍNGUEZ RENEDO, O.; BURGOA CALVO, M.E.; ALONSO LOMILLO, M^a. y ARCOS MARTÍNEZ, M.J.: "Oxcarbazepine analysis by Adsorptive Stripping Voltammetry using silver nanoparticlemodified carbon screen-printed" en *Sensor Letters*, en prensa.

ALONSO LOMILLO, M^a.; DOMÍNGUEZ RENEDO, O. y ARCOS MARTÍNEZ, M.J.: "Electrochemical sensors in the development of selective methods for antiepileptic drugs determination" en *Combinatorial Chemistry & High Throughput Screening*, aceptado.

ALONSO LOMILLO, M^a.; DOMÍNGUEZ RENEDO, O.; MATOS, P. y ARCOS MARTÍNEZ, M.J.: "Disposable biosensor for determination of biogenic amines" en *Analytica Chimica Acta*, aceptado.

TÍTULO: LA INTERACCIÓN INSTITUCIONAL ENTRE MAYORÍA Y OPOSICIÓN EN LAS CORTES GENERALES: APROBACIÓN LEGISLATIVA GUBERNAMENTAL Y CAPACIDAD DE LA OPOSICIÓN PARA IMPULSAR POLÍTICAS PÚBLICAS REGIONALMENTE BENEFICIOSAS (1982-2008)

REFERENCIA: BU005B08

CÓDIGO UNESCO: 590404

INVESTIGADOR PRINCIPAL: AJENJO FRESNO, NATALIA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO: FACULTAD DE DERECHO

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GARCÍA RIVERO, ANTONIO CARLOS

ÁLVAREZ DE MOLINA CIENFUEGOS, IGNACIO

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los objetivos fueron (1) completar la base de datos de producción legislativa en España para los períodos 1982-1989 y 2000-2008, habiendo ya construido las variables y la forma de recolección de datos para el período 1989-2000; (2) insertar en la base de datos los indicadores referidos a la labor de enmiendas de todos los grupos parlamentarios, tanto enmiendas presentadas como aprobadas; y (3) construir una línea de investigación específica para los procesos de aprobación legislativa de la Ley General de Presupuestos del Estado.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados de la investigación han sido los siguientes:

1. Hemos logrado completar los datos fundamentales sobre propuestas y aprobación legislativa para todas las formas de propuesta legislativa ordinaria (i.e. todas excepto los Decretos-Ley exclusivos del Gobierno) para el período 1982-2008, contando con siete períodos de gobierno con el fin de realizar análisis comparativo en relación al funcionamiento de la democracia y los grupos parlamentarios durante estos distintos períodos legislativos.
2. Hemos insertado datos sobre la labor de enmiendas a las propuestas legislativas ordinarias por parte de todos los grupos parlamentarios. Para ello, tuvimos que solicitar autorización a la Sección de Documentación e Información del Ministerio de la Presidencia y cotejar cada dato obtenido con los datos presentes en las fuentes

electrónicas del Congreso de los Diputados. Estos resultados se han sub-muestreado para los grupos parlamentarios de partidos regionalistas con el fin de testar nuestra segunda hipótesis del proyecto.

3. Hemos contactado con el Grupo de Investigación DASP (Democracia y Autonomías: Sociedad y Política en España), constituido en la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, al que pertenecen dos miembros de este equipo de investigación (N. Ajenjo Fresno y E. Martínez Herrera), con el fin de potenciar presentes y futuras líneas de investigación con carácter nacional.
4. Hemos participado en el Congreso Internacional de Ciencia Política (Pontificia Universidad de Chile, Julio de 2009, A. C. García Rivero y N. Ajenjo Fresno), en el Programa Internacional de Investigación sobre Democracia (Universidad de Oslo, Enero de 2010, N. Ajenjo Fresno), en el Encuentro Europeo de Ciencia Política (Universidad de Munster, Abril de 2010, E. Martínez Herrera), donde hemos presentado resultados obtenidos de este proyecto en forma de ponencias que actualmente están en fase de evaluación en distintas revistas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

AJENJO FRESNO, N.: *Legislative procedures and Lawmaking*. Ed. Dr. Mueller, 2008.

Publicaciones periódicas y colectivas

AJENJO FRESNO, N. y ÁLVAREZ MOLINA, I.: "Spain: majoritarian choices, disciplined party government and compliant legislature", en RASCH, B.E. y TSEBELIS, G. (Eds.): *The role of governments in agenda setting*. 2010, Routledge, Londres.

STAVRIDIS, S. y AJENJO FRESNO, N.: "EU-Latin American Parliamentary Relations: some Preliminary Comments on the EUROLAT", *Jean Monnet/Robert Schuman Paper Series*, University of Miami. 2010. págs. 1 a 23.

MARTÍNEZ HERRERA, E.: "The Constitution and the Politics of National Identity in Contemporary Spain" (con MILEY, T.J.) *Nations & Nationalism* 16(1): 6-30 (2010) [Indexado en Sociological Abstracts].

MARTÍNEZ HERRERA, E.: "Competing National Identities and Democratisation – A Theoretical and Comparative Analysis." Pp. 181-200 en LECOURES, A.; MORENO, L. (Eds.). *Nationalism and Democracy. Dichotomies, Complementarities, Oppositions*. London: Routledge (2009) ISBN: 978-0-415-55915-7.

MARTÍNEZ HERRERA, E.: "Government Restructuring and Resources Reallocation in the face of Ethno-Nationalist Insurgency in the Basque Country (1975-2004)." Pp. 101-124 en ÖBERG, M.; STROM, K. (Eds.) *Resources, Governance, and Civil Conflict*. London: Routledge (2008). ISBN: 978-0-415-41671-9.

Conferencias, ponencias...

AJENJO FRESNO, N.: "La enseñanza de metodología en Ciencia Política: una propuesta para la innovación docente", en *Buenas prácticas en nuestras aulas universitarias*, Burgos, Ed. Universidad de Burgos, págs. 229-241.

STAVRIDIS, S. y AJENJO FRESNO, N.: "Testing 'New Regionalism': comparing and contrasting the role of civil society and parliamentary actors in the EU's relations with the Mediterranean and Latin America", en *Parliaments in regional integrations*, Bourdeaux, 2010, en prensa.

TÍTULO: UN SIGLO DE FOTOGRAFÍA EN BURGOS. PAISAJE Y SOCIEDAD (1840-1940)

REFERENCIA: BU006B08

CÓDIGO UNESCO: 6203.08

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL SÁEZ DE URABAÍN, AINARA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BUROGS

CENTRO: DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HISTÓRICAS Y GEOGRAFÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CARTELLE NEIRA, MARIO

DE DOMINGO ANGULO, EMILIO

FIDALGO DÍEZ, CÉSAR

MELGOSA RODRÍGUEZ, FERNANDO JAVIER

MORENO GALLO, MIGUEL ÁNGEL

PÉREZ RUIZ, MARTA

RODRÍGUEZ MARTÍN, RAMÓN

SANZ HERNANDO, CLARA

USÍN ENALES, SANDRA

VALDIVIELSO GONZÁLEZ, MIGUEL ÁNGEL

DURACIÓN: Dos anualidades,

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo principal de nuestra investigación era localizar las imágenes fotográficas que representan el paisaje y la sociedad de la provincia y la capital burgalesas desde 1840 hasta 1940.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Lo dicho, localizar las fotos del paisaje y la sociedad burgalesas desde 1840 hasta 1940 era el primer objetivo de nuestra investigación. Y aunque desde el primer momento fuéramos conscientes de que no podríamos tener acceso a todas ellas, pusimos todo nuestro empeño en dar con la mayoría. Gracias a ese empeño podemos decir que hoy, al final del proyecto, sabemos cuántas hay (es, por supuesto, un número aproximado), dónde están y a quién pertenecen.

Bien. Hay casi treinta mil fotografías (29.416, para ser exactos), están dispersas en 26 centros de documentación de toda España y sus dueños son de lo más variopinto, tanto organismos públicos (archivos, bibliotecas y hemerotecas, institutos y fundaciones, museos) como entidades privadas (agencias gráficas, archivos o fototecas, asociaciones, empresas, archivos y colecciones personales).

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

MIGUEL SÁEZ DE URABAÍN, A. (coord.) et al., *Un siglo de fotografía en Burgos, 1840-1940*, Burgos, Dossoles, 2010.

TÍTULO: DISEÑO, DESARROLLO Y APLICACIÓN DE MÉTODOS DE CLASIFICACIÓN ONLINE

REFERENCIA: BU007B08

CÓDIGO UNESCO: 120304 y 120903

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RODRÍGUEZ DÍEZ, JUAN JOSÉ

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GARCÍA OSORIO, CÉSAR IGNACIO

MAUDES RAEDO, JESÚS MANUEL

LÓPEZ NOZAL, CARLOS

PARDO AGUILAR, CARLOS

MARTICORENA SÁNCHEZ, RAÚL

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 8.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Introducirse en el área de trabajo de los métodos de clasificación online. Disponer de un conjunto de implementaciones de dichos métodos. Desarrollar métodos novedosos, competitivos con los existentes, para la clasificación online. Disponer de un conjunto de resultados de los distintos métodos sobre una amplia variedad de conjuntos de datos, incluyendo conjuntos obtenidos a partir de métricas de componentes software.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se dispone de implementaciones de métodos de clasificación online.

A la hora de tratar con problemas de clasificación online en los que pueden aparecer cambios de concepto, existen dos aproximaciones principales: actualizar constantemente el clasificador o intentar detectar cuándo a ocurrido un cambio para descartar el clasificador actual y generar uno nuevo. En función del tipo de cambio (abrupto, gradual...) será más adecuado utilizar una aproximación u otra. En general no se conoce qué tipo de cambios que puede aparecer, e incluso puede haber cambios de distintos tipos en un mismo problema. En vez de seleccionar un solo método se ha propuesto combinar varios, basándose en el método *Winnow*. Las combinaciones así obtenidas obtienen resultados significativamente mejores que los métodos individuales.

Se ha propuesto y desarrollado el método de combinación de clasificadores denominado *Disturbing Neighbors*. Este método se ha probado utilizando árboles de decisión y máquinas de vectores soporte como clasificadores base. El método se puede usar conjuntamente con otros métodos de combinación (Bagging, Boosting...), obteniendo generalmente mejores resultados que los otros métodos.

Se ha propuesto y desarrollado el método de combinación de clasificadores denominado *Forests of Nested Dichomies*, adecuado para problemas multiclase.

Dicho método se basa en combinaciones de árboles de decisión y de dicotomías anidadas, obteniendo en general mejores resultados que los métodos constituyentes.

Tanto para *Disturbing Neighbors* como para *Forests of Nested Dichomies*, los clasificadores a combinar pueden ser online, pero también es adecuado para combinar otro tipo de clasificadores.

Se dispone de una extensa colección de resultados de los distintos métodos sobre una amplia variedad de conjuntos de datos.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

RODRÍGUEZ, J.J.; GARCÍA OSORIO, C.; MAUDES, J.; "Forests of Nested Dichotomies" en *Pattern Recognition Letters*, 31:2 (2010), págs. 125-132.

MAUDES, J.; RODRÍGUEZ, J.J.; GARCÍA OSORIO, C.: "Disturbing Neighbors Diversity for Decision Forests" en OKUN, O.; VALENTINI, G. (Coor.) *Supervised and Unsupervised Ensemble Methods and their Applications*, Springer, 2009, págs 113-133.

Conferencias, ponencias...

RODRÍGUEZ, J.J.; KUNCHEVA, L.I.: "Combining Online Classification Approaches for Changing Environments" en *7th International Workshop on Statistical Pattern Recognition, SPR 2008*, Orlando, Florida, Springer, 2008, págs 520-529.

MAUDES, J.; RODRÍGUEZ, J.J.; GARCÍA OSORIO, C.: "Disturbing Neighbors Ensembles for Linear SVM" en *8th International Workshop on Multiple Classifier Systems, MCS 2009*, Reikiavik, Islandia, Springer, 2009, págs 191-200.

TÍTULO: VALIDACIÓN Y REPERCUSIÓN DEL MODELO M6PROK (MODELO DE LOS SEIS ESTADIOS DE RENTABILIDAD DEL CONOCIMIENTO) Y LAS TÉCNICAS DE REDES NEURONALES EN EL TRATAMIENTO DE LAS DISTINTAS AFECCIONES GERIÁTRICAS ATENDIDAS EN LOS CENTROS DE ESTANCIAS DIURNAS

REFERENCIA: BU008B08

CÓDIGO UNESCO: 630705

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LARA PALMA, ANA MARÍA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR-CAMPUS VIGÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CASAS YUSTA, SILVIA

GARCÍA COBOS, RUBÉN

INVESTIGADORES COLABORADORES EXTERNOS:

GOÑI IMIZCOZ, MIGUEL

HINOJOSA, JOSÉ ANTONIO

MORANTE, MARÍA

VAN-DER HOFSTADT, CARLOS JAVIER

ORCAJO, CRISTINA

BROTÓNS CANO, RAFAEL

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 8.400 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Analizar mediante la herramienta-software de gestión del conocimiento M6PROK© los efectos y mejoras que produce la transferencia del conocimiento entre el equipo de profesionales que asiste a personas mayores con enfermedades neurodegenerativas en centros de atención diurna. Asimismo, simular según los tests MMSE, NPI y BLESSED la evolución de estos pacientes cuando reciben atención socio-sanitaria y crear un decálogo de

calidad asistencial de mejores prácticas para profesionales-cuidadores y familiares cuidadores.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El estudio de los parámetros implicados en el desarrollo y evolución de las enfermedades neurodegenerativas en determinados grupos poblacionales, en concreto la tercera edad, con el objetivo de vislumbrar elementos críticos y técnicas fiables para la aplicación de terapias funcionales a dichas enfermedades, requiere la consideración de numerosos factores, siendo uno de ellos el papel que ejerce la gestión del conocimiento dividida en tres procesos, sean, la transferencia, adquisición y actualización de índices temáticos que los profesionales aplican de manera continua con los pacientes. Para conocer estos conocimientos ha sido necesaria la evaluación a lo largo del tiempo (mediciones cada seis meses) de los factores cognitivos y no cognitivos de cada usuario, ayudados de los tests MMSE, CUMMINGS Y BLESSED. Se ha evaluado el grupo de pacientes que al inicio del estudio no presentaba sospecha patológica y al cabo de dos años sí ha dado síntomas; el grupo que no tenía sospecha al principio y tampoco al final y el grupo que desde un inicio contaba ya con deficiencias cognitivas y no cognitivas. Los porcentajes obtenidos han facilitado acciones correctoras a cada grupo en particular. De esta forma, se han presentado recomendaciones y

dinámicas para incidir en los parámetros en los que la población afectada sigue sin evolución positiva, tales como la orientación temporal y espacial, el lenguaje, la hora de comer, el vestirse y otras actividades diarias. En relación con la depresión y ansiedad, los expertos en farmacología han aportado el tratamiento farmacológico óptimo, y, desde el proyecto se han complementado unas medidas no farmacológicas que son: los tres decálogos (para el cuidador profesional del centro de atención diurna, los familiares cuidadores y el propio paciente) y la propuesta de adquisición para los profesionales -según su rentabilidad- de los índices temáticos más necesarios para que el paciente tenga una atención de excelencia (M6PROK). Los porcentajes del gestor del conocimiento recomiendan que un centro de atención diurna novel debe absorber los conocimientos propios a las temáticas de deterioro cognitivo leve, tipos básicos y clasificación de demencias, calidad de vida y demencia, tratamiento farmacológico, alteraciones del sueño y familiares cuidadores. En el caso de contar ya con expertos con cualificaciones medias-altas las temáticas que pueden suponer una ventaja competitiva son la demencia en las degeneraciones espinocerebelosas, los trastornos cognitivos en degeneración corticobasal y demencias degenerativas poco frecuentes. Los porcentajes del resto de las 21 temáticas con sus 2.669 conocimientos se desarrollan en la memoria final.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

LARA PALMA, A.Mª; BROTONS CANO, R.: "Optimization of knowledge in companies by means a neuronal network methodology simulating M6PROK model" en *Lecture Notes in Computer Science*. Springer- Verlag Berlin Heidelberg (2008). págs.188-195. Publicación presentada en el Congreso: *3rd International Workshop on Hybrid Artificial Intelligence Systems* (HAIS 2008).

LARA PALMA, A.Mª: "The ideas generation process and the role of the learning curve:simulating the wealth of knowledge in organizations" en *Insights on Current Organization Engineering*. Burgos (2008). págs.971-982. Publicación presentada en el Congreso:*II International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management* (XII CIO 2008)

SÁIZ BÁRCENA, L.; LARA PALMA, A.Mª; ALCALDE DELGADO, R.; MANZANEDO DEL CAMPO, M.A.; DEL OLMO MÁRTÍNEZ, R.: "El aprendizaje organizativo y la eficacia de la gestión del conocimiento. Aplicación a las pymes castellano-leonesas" en *Insights on Current Organization*

Engineering. Burgos (2008). págs.905-912. Publicación presentada en el Congreso: *II International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management* (XII CIO 2008)

LARA PALMA, A.M^a; BROTÓNS CANO, R.: "Quantification of the talent in management posts by applying the M6PROK software" en *ECKM (European Conference on Knowledge Management)*. Southampton (2008). págs.399-408. Comunicación presentada al Congreso: *European Conference on Knowledge Management* (Southampton Solent University, UK).

Tesis

Tesis doctoral defendida por el Dr. Rafael Brotóns Cano (2009): "La gestión del conocimiento en entornos de ingeniería concurrente. Desarrollo del método de rutas de conocimiento" (KPM)

Tesis doctoral defendida por la Dra. Ana María Lara Palma (2006): "Modelo de los seis estadios de rentabilidad del conocimiento-M6PROK. Aplicación de una herramienta de gestión de intangibles para pequeñas y medianas empresas del sector servicios".

TÍTULO: MEJORA DE UN SISTEMA DE REFRIGERACIÓN ALIMENTADO POR ENERGÍA SOLAR TÉRMICA: TRANSICIÓN AL AGUA COMO REFRIGERANTE Y OPTIMIZACIÓN DEL CAPTADOR

REFERENCIA: BU009B08

CÓDIGO UNESCO: 332826

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GONZÁLEZ MARTÍN, MANUEL IVÁN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

LUCIO GARCÍA, JESÚS HERIBERTO

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 7.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Seleccionar variedades de adsorbentes de agua que proporcionen las mejores eficiencias en un ciclo de refrigeración solar.

Elaborar un modelo informático del ciclo de refrigeración con el fin de optimizar los parámetros geométricos del concentrador parabólico compuesto empleado como captador solar en un prototipo preexistente.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Hemos diseñado y puesto en marcha un dispositivo experimental para medir las condiciones de equilibrio de diversos adsorbentes de agua.
2. Con su ayuda hemos obtenido las curvas de equilibrio de cinco adsorbentes: clinoptilolita, gel de sílice microporoso, gel de sílice macroporoso, zeolita Z10 y zeolita Z3. El rango de presiones y temperaturas estudiadas cubren las condiciones que se pueden esperar en el funcionamiento real de una máquina de adsorción alimentada por energía solar térmica.
3. Hemos elaborado un modelo muy detallado del funcionamiento de un refrigerador solar de adsorción preexistente. Durante la fase de refinado del modelo hemos descubierto que carecíamos de datos experimentales sólidos suficientes para validar el modelo. A

pesar de lo anterior el modelo elaborado nos será extraordinariamente útil en el momento en que dispongamos de datos suficientes con un nuevo prototipo que estamos construyendo en el marco de otro proyecto de investigación.

4. Hemos elaborado un segundo modelo para comparar (en términos relativos) la idoneidad de los diversos adsorbentes considerados para un ciclo híbrido con producción de frío y de agua caliente sanitaria. Constatamos que el gel de sílice microporoso ofrece el mejor compromiso entre el COP de refrigeración y producción diurna de ACS. En virtud de este resultado el nuevo prototipo utilizará un lecho adsorbente de gel de sílice microporoso.
5. No hemos completado la publicación de trabajos vinculados a nuestra investigación, pero disponemos de resultados para lograr la suficiencia investigadora de uno de los miembros de nuestro equipo y para reforzar notablemente el trabajo que realicemos con el prototipo en ciernes. La publicación de este material en todo caso habrá de esperar hasta que se resuelva su trámite de patente.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO: LAS MEDIATECAS COMO CENTROS DE RECURSOS Y ELEMENTOS DINAMIZADORES DE LA CONVIVENCIA. UNA PROPUESTA INNOVADORA HACIA SU REORGANIZACIÓN COMO ESPACIOS VERSÁTILES PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS SOCIALES Y MEDIOAMBIENTALES

REFERENCIA: BU10B08 **CÓDIGO UNESCO:** 5801, 5802, 5803, 6306.02 y 6306.05

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VALDIZÁN GARCÍA, M^a ISABEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE BURGOS

CENTRO: FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

FRÍAS GONZÁLEZ, M^a SONIA

LÓPEZ BENITO, M^a BEATRIZ

IZQUIERDO RAMÍREZ, BEATRIZ

DÍEZ SIMÓN, ESTHER

ALONSO DÍEZ, M^a PILAR

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Estudio de las bibliotecas/mediatecas escolares como centros de recursos básicos, desde los que proyectar y dinamizar planes innovadores, en todos los centros públicos de infantil y primaria de la Comunidad de Castilla y León, entendidos éstos como núcleos de socialización y de formación básica, con el fin de ofrecer una visión actualizada mediante el análisis transversal de aquellos aspectos en los que como centros de recursos, pueden aportar aprendizajes e innovación para la convivencia y la educación del medioambiente, como atención prioritaria en la intervención educativa del siglo XXI.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El objetivo y los resultados de la investigación se han considerado bajo tres perspectivas: **Una perspectiva técnico-instrumental**, desde la que se ha analizado la biblioteca/mediateca escolar, como centro de recursos con espacios polivalentes y flexibles, para el desarrollo de nuevas actitudes, en el espacio de educación virtual. Aquí, el estudio indica que, apenas el 15% de los centros afirma tener mediateca, frente a un 92% que reconoce tener biblioteca de centro. Es significativa la carencia de profesionales expertos y/o profesorado especializado en la gestión de las mismas, aunque la mayoría de los centros participa en actividades de fomento de la lectura, mejora de su actividad y accesibilidad espacial, en relación a la biblioteca; no así, de su transformación en mediateca o de la accesibilidad en lenguajes y contenidos multiculturales. Los centros cuentan en su mayoría con una buena dotación de recursos materiales impresos, muchos en proceso de digitalización. Proporción que se reduce significativamente entre aquellos recursos más específicos, como materiales auditivos, multimedia etc., o materiales vinculados a recursos electrónicos. **Una perspectiva didáctico-curricular**, desde la que se ha analizado la biblioteca/mediateca escolar como centro de recursos y espacio interdisciplinar, accesible y versátil, donde se comparte el proceso de enseñanza y aprendizaje. Aquí, destaca la integración masiva de la biblioteca en el Proyecto Curricular del Centro, como realidad obligada; lo que significa que hay un porcentaje reducido de centros cuya biblioteca no forma parte de las concreciones curriculares y del trabajo en las aulas. No así la mediateca. Situación reconocida por los centros, que consideran necesaria una mayor especialización, adquisición de competencias para su práctica educativa y la dotación de expertos. **Una perspectiva creativa –ética y social**, desde la que se ha analizado la biblioteca/mediateca escolar como centro de recursos donde explorar posibilidades, detectar y compensar necesidades personales y medioambientales y orientar sobre los procesos socio-afectivos. Aquí, se detecta que el profesorado tiene dificultades para entender la biblioteca/mediateca como un espacio adecuado para la adquisición de competencias sociales, para la convivencia, u otro tipo de habilidades (afectivas, e investigación socio-educativa). Siendo necesario incrementar los software específicos en el desarrollo de habilidades sociales, convivencia y medioambiente, para una formación plena, auténticamente socializadora y con valores.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Patentes

Propiedad Intelectual: N° de Asiento Registral 00/2009/3058

Título: “Herramienta de investigación y evaluación para bibliotecas y/o mediatecas escolares: HIETECA”. Objeto de la propiedad intelectual: texto. Clase de obra: Científica. Autores y Titulares originarios de derechos: VALDIZÁN GARCÍA, M^a I.; FRÍAS GONZÁLEZ, M^{as}.; LÓPEZ BENITO, M^{ab}.; IZQUIERDO RAMÍREZ, B.; DÍEZ SIMÓN, E.; ALONSO DÍEZ, M^{ap}.

Proyecto de tesis doctoral

“Estudio de la Biblioteca/Mediateca en los centros escolares de titularidad privada de Castilla y León. Análisis y propuestas de innovación”. Directora: Dra. M^a Isabel Valdizán García. Codirector: Dr. Fernando Lezcano Barbero. Doctoranda: M^a Sonia Frías González. Burgos, Junio de 2009.

Publicaciones

VALDIZÁN GARCÍA, M^a I.: “Las mediatecas como centros de recursos multiculturales, elementos dinamizadores de la convivencia intercultural y espacios versátiles para el desarrollo de competencias sociales y medioambientales”. (2009). En, SORIANO, E.; ZAPATA, R.M^a; GONZÁLEZ, A.J. (2009). *Formación para el desarrollo de una sociedad intercultural*. CD. Editorial Universidad de Almería. D. L. AI-298-2009. ISBN 978-84-691-9787-5

FRÍAS GONZÁLEZ, M^a S.: "The libraries and resource centres in kindergarden and primary in private schools, an innovative analysis and proposals". En *International Conference of Education, Research and Innovation* (ICERI 2009). ISBN: 978-84-613-2955-7.

IZQUIERDO RAMÍREZ, B.; FRÍAS GONZÁLEZ, M^a S.; DÍEZ SIMÓN, E.: "The school libraries as a resource in the learning process: a case study in Castilla y León primary schools". En *International Conference of Education, Research and Innovation* (ICERI 2009). ISBN: 978-84-613-2955-7

VALDIZÁN GARCÍA, M^a I.; LÓPEZ BENITO, M^aB.: "Presentation of an assessment too land innovation for the study of school and media libraries y in the centres for children and public elemntary in Castilla y León (Spain) 208/09". En *International Conference of Education, Research and Innovation* (ICERI 2009). ISBN: 978-84-613-2955-7.

Libros

Las mediatecas como centros de recursos y elementos dinamizadores de la convivencia. Una propuesta innovadora hacia su reorganización como espacios versátiles para el desarrollo de competencias sociales y medioambientales. Estudio en Castilla y León (2008/09). Coord. M^a Isabel Valdizán García. Autores: FRÍAS GONZÁLEZ, M^aS.; IZQUIERDO RAMÍREZ, B.; DÍEZ SIMÓN, E.; LÓPEZ BENITO, M^aB.; ALONSO DÍEZ, M^aP. (Pendiente de publicación).

De la biblioteca escolar al CRAI. Una estrategia para liderar el cambio educativo. Guía y ejemplos. Coord. M^a Isabel Valdizán García. Autores: FRÍAS GONZÁLEZ, M^aS.; LÓPEZ BENITO, M^aB.; IZQUIERDO RAMÍREZ, B.; DÍEZ SIMÓN, E.; ALONSO DÍEZ, M^aP.; (En elaboración y pendiente de publicación).

OTROS:

Comunicación oral y escrita titulada: "Las mediatecas como centros de recursos multiculturales, elementos dinamizadores de la convivencia intercultural y espacios versátiles para el desarrollo de competencias sociales y medioambientales" en el *III Congreso Internacional de Educación Intercultural: la formación para el desarrollo de una sociedad intercultural*. Celebrado en la Universidad de Almería del 6 al 8 de noviembre de 2008. Con la evaluación positiva del Comité científico. Ponente: M^a Isabel Valdizán García

Ponencia Invitada: "Estudio de las bibliotecas/mediatecas, en los centros públicos de infantil y primaria de Castilla y León. 2008/09". Ponente: M^a Isabel Valdizán García. http://issuu.com/chemate/docs/bibliomediateca_ubu .

En las III Jornadas Provinciales de Bibliotecas Escolares y Lectura. Burgos, 25 - 27, de septiembre de 2009. Organizadas por el CFIE de Burgos. <http://lecturaburgos.wordpress.com/>

Organización y gestión de las I Jornadas Nacionales "*Las Bibliotecas y Mediatecas Escolares: Nuevos Espacios para el desarrollo de competencias en la era digital en Castilla y León*", celebradas los días 10,11 y 12 de Noviembre de 2009 en Burgos. Financiadas por el Aula Caja de Burgos de Humanidades y Educación, y con la colaboración de la UBU y la Asociación ABUBEL. (150hrs). Grupo de investigadores: M^a Isabel Valdizán García; M^a Sonia Frías González; M^a Beatriz López Benito; Beatriz Izquierdo Ramírez; Esther Díez Simón; M^a Pilar Alonso Díez.

<http://biblio.universia.es/noticia.jsp?idNoticia=9485&title=UBU-CELEBRA-UNAS-JORNADAS-DEBATIR-PAPEL-BIBLIOTECAS-NUEVA-ERA-DIGITAL&idSeccion=1>.

Tríptico:

<http://hl37.dinserver.com/hosting/fpsantacatalina.com/fpweb/documentos/noticiasinteres/CAMjornad asbibliotecas.pdf>

Creación de Blog: <http://jornadasciubimedia.blogspot.com/2009/11/i-jornadas-nacionales-las-bibliotecas-y.html>. Autora: M^a Beatriz López Benito.

Ponencia Invitada: "De la Biblioteca a la Mediateca en la Era Digital", en las I Jornadas Nacionales *Las Bibliotecas y Mediatecas Escolares: Nuevos Espacios para el desarrollo de competencias en la era digital en Castilla y León*. celebradas los días 10,11 y 12 de Noviembre de 2009 en Burgos. Ponente: M^a Sonia Frías González

Ponencia Invitada: “Las bibliotecas/mediatecas escolares: nuevos espacios para el desarrollo de competencias en la era digital”. En las *I Jornadas Nacionales. Las Bibliotecas y Mediatecas Escolares: Nuevos Espacios para el desarrollo de competencias en la era digital en Castilla y León*, celebradas los días 10, 11 y 12 de Noviembre de 2009 en Burgos. Ponente: M^a Isabel Valdizán García.

Ponencia Invitada: “El Espacio Europeo como promotor de Bibliotecas y Mediatecas digitales”. En las *I Jornadas Nacionales. Las Bibliotecas y Mediatecas Escolares: Nuevos Espacios para el desarrollo de competencias en la era digital en Castilla y León*, Celebradas los días 10, 11 y 12 de Noviembre de 2009 en Burgos. Ponente: M^a Beatriz López Benito.

Comunicación oral y escrita titulada (Admitida): “The role of school library in the learning- knowledge process”. En el Congreso Internacional de Sociología: *The role of the school library in the learning-knowledge proces.*, celebrado en Gotenburgo, del 11 al 7 de julio. (Suecia). Ponentes: Beatriz Izquierdo Ramírez y M^a Sonia Frías González.

Comunicación oral y escrita titulada (Admitida). “The School Library, a global space to integrate the Educative Curriculum. The experience of a case study in Spain”. En el *XIV World Congress World Council of Comparative Education Societies (WCCES): Bordering, re-bordering and new possibilities in education and society*, Estambul (Turquía), 14-18 junio de 2010. Ponentes: M^a Sonia Frías González y Beatriz Izquierdo Ramírez.

Comunicación oral y escrita titulada (Admitida): “Convivence at school: some elements for the debate”. Presentada en el *XIV World Congress World Council of Comparative Education Societies (WCCES): Bordering, re-bordering, and new possibilites in education and society*, Estambul (Turquía), 14-18 junio de 2010. Ponente: Beatriz Izquierdo Ramírez y M^a Sonia Frías González.

Comunicación oral y escrita titulada (Admitida): “Mediateca. Nuevos escenarios de aprendizaje, innovación y formación”/ “Media library. New stages of learning, innovation and training.” On February 26th, 2010/ Accepted/ En el, *XIV XIV World Congress World Council of Comparative Education Societies (WCCES): Bordering, re-bordering and new possibilities in education and society*, Estambul (Turquía), 14-18 junio de 2010. Ponente: M^a Isabel Valdizán García y M^a Beatriz López Benito.

TÍTULO: EFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN DE LA DIETA DE LAS OVEJAS CON ACEITES VEGETALES Y DE ORIGEN MARINO SOBRE LA POBLACIÓN MICROBIANA Y LA BIOHIDROGENACIÓN RUMINAL Y SOBRE EL PERFIL DE ÁCIDOS GRASOS Y CLA DE LA LECHE DE OVEJAS

REFERENCIA: CSI01B08

CÓDIGO UNESCO: 310406 y 310407

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BELENGUER FERRANDO, ÁLVARO

ORGANISMO: CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)

CENTRO: INSTITUTO DE GANADERÍA DE MONTAÑA (anteriormente Estación Agrícola Experimental)

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

BELENGUER FERRANDO, ÁLVARO

GUTIÉRREZ TORAL, PABLO

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El principal objetivo de la investigación era estudiar el efecto de la suplementación dietética de aceites de girasol y pescado sobre la comunidad bacteriana del rumen en ganado ovino. Este efecto puede tener consecuencias en la fermentación ruminal y la biohidrogenación ruminal de los ácidos grasos insaturados, cuyo estudio también se contemplaba en los objetivos.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La suplementación de una dieta rica en concentrado con aceite de girasol (2%) y aceite de pescado (1%) en ovejas canuladas no afectó a los parámetros de fermentación ruminal in vivo o in situ, aunque sí provocó alteraciones en los metabolitos intermediarios de la biohidrogenación ruminal (BH) y la comunidad bacteriana del rumen tras 10 días de suplementación. En el rumen se observó una reducción de ácido esteárico (18:0) y un incremento de los ácidos grasos monoinsaturados (18:1), especialmente de ácido vaccénico (*trans*-11 18:1). La comunidad bacteriana del rumen se analizó mediante la técnica del polimorfismo de la longitud de los fragmentos de restricción, que mostró variaciones en ambos sentidos, tanto incrementando como disminuyendo, en la frecuencia relativa de diferentes fragmentos compatibles con bacterias de la familia *Lachnospiraceae*, que han sido relacionadas con la BH ruminal. Sin embargo, mediante PCR a tiempo real, bacterias del género *Butyrivibrio*, que pertenecen a dicha familia, capaces de hidrogenar los ácidos grasos insaturados hasta ácido vaccénico (*Butyrivibrio* VA) o ácido esteárico (*Butyrivibrio* SA) presentaron concentraciones relativas a bacterias totales menores del 1% y no fueron afectadas por el tratamiento experimental. Además, especies pertenecientes al clostridial Cluster IX, probablemente del género *Quinella*, incrementaron su abundancia con la suplementación lipídica. En un segundo experimento, ovejas lactantes recibieron una dieta similar sin suplementación o suplementada con 2% de aceite de girasol, 1% de aceite de pescado o 2% de aceite de girasol y 1 % de aceite de pescado. La suplementación lipídica no afectó a la fermentación ruminal, al igual que en el experimento anterior, y especialmente la dieta suplementada con ambos tipos de aceites indujo cambios notables en la comunidad bacteriana del rumen, con variaciones similares a las observadas en el experimento previo, destacando de nuevo abundancias bajas de las bacterias *Butyrivibrio* VA y *Butyrivibrio* SA, y un incremento de microorganismos pertenecientes al clostridial Cluster IX, probablemente del género *Quinella*.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

GUTIÉRREZ, P.; BELENGUER, A.; FRUTOS, P.; HERVÁS, G.: "Effect of the supplementation of a high concentrate diet with sunflower and fish oils on the ruminal fermentation in sheep" en *Small Ruminant Research*, 81 (2009), págs. 119-125.

BELENGUER, A.; GUTIÉRREZ, P.; FRUTOS, P.; HERVÁS, G.: "Changes in the rumen bacterial community in response to sunflower oil and fish oil supplements in the diet of dairy sheep" en *Journal of Dairy Science*, en prensa (2010).

BELENGUER, A.; GUTIÉRREZ, P.; FRUTOS, P.; BICHI, E.; HERVÁS, G.: "Effect of the dietary supplementation with sunflower and fish oils on the rumen bacterial communities in dairy sheep" en *Options Méditerranéennes*, en evaluación (2010).

Conferencias, ponencias...

BELENGUER, A.; GUTIÉRREZ, P.; FRUTOS, P.; RABANAL, B.; HERVÁS, G.: "Aplicación de la técnica de tRFLP para evaluar las variaciones en las comunidades bacterianas del rumen asociadas

a la inclusión de aceites de girasol y pescado en la dieta de ovejas” en *XIII Jornadas sobre Producción Animal (AIDA)*. Jornada Satélite: *II Simposio metodologías aplicadas al estudio de la microbiología digestiva*, Zaragoza (España), Asociación Interprofesional para el Desarrollo Agrario, 2009, Tomo II, págs. 754-756.

BELENGUER, A.; GUTIÉRREZ, P.; FRUTOS, P.; BICHI, E.; HERVÁS, G.: "Effect of the dietary supplementation with sunflower and fish oils on the rumen bacterial communities in dairy sheep" en *Abstracts of: 13th Seminar of the FAO-CIHEAM Sub-Network on Sheep and Goat Nutrition. Challenging strategies to promote the sheep and goat sector in the current global context*, León (España), Universidad de León / CSIC / FAO / CIHEAM (International Centre for Advanced Mediterranean Agronomic Studies), 2009, pág. 23.

GUTIÉRREZ, P.; HERVÁS, G.; SHINGFIELD, K.J.; TOIVONEN, V.; BELENGUER, A.; FRUTOS, P.: "Ruminal fatty acid profile and fermentation characteristics in ewes fed sunflower and fish oils" en *Ruminant physiology. Digestion, metabolism, and effects of nutrition on reproduction and welfare. Proceedings of the XIth International Symposium of Ruminant Physiology*, Clermont-Ferrand (Francia), Chilliard, Y.; Glasser, F.; Faulconnier, Y.; Bocquier, F.; Veissier, I. y Doreau, M. (Eds.), Wageningen Academic Publishers (Holanda), 2009, págs. 374-375. ISBN: 978-90-8686-119-4.

TÍTULO: ESTANDARIZACIÓN DEL ANÁLISIS DE LOS microRNAs MEDIANTE PCR CUANTITATIVA EN LÍNEAS CELULARES DE MIELOMA MÚLTIPLE (MM)

REFERENCIA: HUS01B08

CÓDIGO UNESCO: 241599

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALONSO SARASQUETE, MARÍA EUGENIA

ORGANISMO: HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

CENTRO: HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO DE SALAMANCA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ALONSO SARASQUETE, MARÍA EUGENIA

ALCOCEBA SÁNCHEZ, MIGUEL

OCIO SAN MIGUEL, ENRIQUE

DURACIÓN: Una anualidad

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Objetivo general: Cuantificar la expresión de más de 350 miRNAs mediante PCR cuantitativa en líneas celulares de MM con el fin de estandarizar el análisis del perfil de expresión de los miRNAs.

Objetivos concretos: Establecer un valor de referencia para definir el nivel de expresión de los miRNAs. Para ello se tendrán en cuenta los valores obtenidos en el análisis de miRNAs de CP normales. Y correlacionar la expresión de los miRNAs con las alteraciones citogenéticas y moleculares propias de cada línea celular con el fin de interpretar funcionalmente los resultados.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En primer lugar se analizó la expresión de 365 miRNAs en una serie de 5 muestras procedentes de donantes sanos. Esto nos permitió conocer cual es el nivel de expresión basal de estos miRNAs en las células plasmática normales, dato que no era conocido hasta la fecha. Estos datos son clave para establecer un nivel basal que servirá para determinar la infra-expresión o sobre-expresión de los miRNAs en las células tumorales de MM.

Por otra parte, se determinó el nivel de expresión en cuatro líneas celulares de MM: U266, OPM2, MM1S y RPMI. Es importante señalar que aunque inicialmente estaba previsto analizar 10 líneas celulares para validar la técnica, finalmente se consideró mas adecuado, dado que la técnica era totalmente reproducible, completar el estudio en una serie de pacientes con MM (N=15). Este cambio proporcionaba una mayor solidez a nuestros resultados porque el análisis en una serie de pacientes refleja los cambios reales que ocurren in vivo.

1. Perfil de expresión de miRNAs en líneas celulares vs. Células plasmáticas normales: El análisis supervisado comparando el perfil de expresión de miRNAs en las líneas celulares U266, OPM2, MM1S y RPMI frente al obtenido en células plasmáticas normales detectó un grupo de miRNAs cuya expresión estaba disminuida en el panel de las líneas celulares (hsa-miR-193^a, hsa-miR-196^a, hsa-miR-223, hsa-miR-155, hsa-miR-199^a, hsa-miR-126, hsa-miR-196b, hsa-miR-214, hsa-miR-451 y hsa-miR-375)
2. Perfil de expresión de miRNAs en pacientes con MM vs. Células plasmáticas normales: El análisis supervisado comparando el perfil de expresión del grupo de pacientes con MM frente a las células plasmáticas normales también detecto un grupo de miRNA con niveles de expresión más bajos en los MM (hsa-miR-196b, hsa-miR-10^a, hsa-miR-486, hsa-miR-95, hsa-miR-203, hsa-miR-155, hsa-miR-196^a, hsa-miR-135b, hsa-miR-214, hsa-miR-650 y hsa-miR-375)
3. Perfil de expresión de miRNAs en diferentes subgrupos genéticos de MM: el análisis por grupos de traslocaciones permitió identificar grupos de miRNAs que mostraban niveles de expresión diferentes en cada uno de los grupos.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

GUTIÉRREZ, N.C.; SARASQUETE, M^ªE. ; DELGADO, M.; TICONA F.V.; MARTÍN JIMÉNEZ, P.; CHILLÓN, C.; HERNÁNDEZ, J.M^ª; GARCÍA SANZ, R.; GONZÁLEZ, M.; SAN MIGUEL J.F.; "Deregulation of microRNA expression in the different genetic subtypes of multiple myeloma". *Submitted for publication in Blood*.

Conferencias, ponencias...

Título: "Estudio del perfil de expresión de los microRNAs en el Mieloma Múltiple".

Autores: SARASQUETE M^ªE.; GUTIÉRREZ, N.C.; DELGADO, M.; MARTÍN JIMÉNEZ, P.; CHILLÓN, C.; ISIDRO, I.M.; PRIETO, T.; GARCÍA-SANZ, R.; HERNÁNDEZ, J.M.; GONZÁLEZ, M.; SAN MIGUEL, J.F.

Congreso: *L Reunión Nacional de al AEHH. XXIV Congreso Nacional de la SETH.*

Lugar y Fecha: Murcia, 23-25 Octubre de 2008

Publicacion: *Haematologica*. Vol 93 Extraordinario num 2, Octubre 2008. Pag-44.

Título: "MicroRNA expression profiling in multiple myeloma: correlation with genetic abnormalities".

Autores: GUTIÉRREZ, N.C.; SARASQUETE M^ªE.; DELGADO, M.; MARTÍN JIMÉNEZ, P.; CHILLÓN, C.; ISIDRO, I.M.; PRIETO, T.; GARCÍA SANZ, R.; HERNÁNDEZ, J.M.; GONZÁLEZ, M. and SAN MIGUEL, J.F.

Congreso: *50th ASH Annual Meeting*

Lugar y Fecha: San Francisco, CA, USA. December 6-9, 2008

Publicacion: *Blood (ASH Annual Meeting Abstracts)*, Nov 2008; 112: 629

TÍTULO: DETERMINACIÓN DEL FENOTIPO DE LA POBLACIÓN CASTELLANO LEONESA AFECTADA DE QUERATOCONO

REFERENCIA: HUV01B08

CÓDIGO UNESCO: 320109

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GALARRETA MIRA, DAVID JOSÉ

ORGANISMO: SACYL

CENTRO: HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO VALLADOLID

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CORTÉS MORA, NESTOR

PORTERO BENITO, ALEJANDRO

SÁNCHEZ MANNARELLI, FERNANDO

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 6.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Determinar el fenotipo de la población castellano leonesa afectada de queratocono mediante variables clínicas y topográficas.

Determinar la incidencia de queratocono topográfico en la población anciana de Valladolid.

Determinar factores de riesgo topográficos y demográficos para la evolución del queratocono.

Determinar los factores de riesgo de los pacientes que padecen queratocono para necesitar un trasplante de córnea.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La prevalencia de queratocono en la población castellano leonesa estimada es de 1,25 casos por cada 1000 habitantes, que es más alta que la definida en estudios de otras latitudes, si bien sus estudios epidemiológicos se realizaron en los años 70 en los que los medios diagnósticos eran más limitados.

El fenotipo de la población castellano leonesa afectada de queratocono es similar al descrito en la literatura.

Se describe por primera vez la prevalencia del queratocono en ancianos, que no representa una enfermedad rara, y que su diagnóstico puede condicionar las decisiones de actitudes quirúrgicas en una cirugía tan común como la catarata. En esta población, la determinación de una queratometría mayor de 47,2 dioptrías o una paquimetría corneal delgada prequirúrgica, recomienda la realización de una topografía corneal.

Los queratoconos que son diagnosticados a una edad más temprana tienen un mayor riesgo a que su enfermedad progrese, según se comprobó en las topografías de elevación.

Lecturas queratométricas bajas, una paquimetría gruesa, y poderes queratométricos bajos en la cara posterior corneal, determinados mediante topografía de elevación, en los pacientes diagnosticados de queratocono, tienen un mayor riesgo de progresión, frente a las lecturas queratométricas altas, paquimetrías delgadas y poderes queratométricos altos de la cara posterior probablemente debido a que estos pacientes ya han progresado, y representan queratoconos avanzados que apenas tienen cambios topográficos.

Una edad más joven, una lectura queratométrica más alta y una agudeza visual más baja en el momento del diagnóstico suponen un factor de riesgo para necesitar una queratoplastia en el futuro en los pacientes con queratocono.

La fidelización del paciente a la consulta de un hospital de referencia supone un factor de riesgo para necesitar una queratoplastia, probablemente, porque son pacientes que presentan una peor evolución y quieren seguir siendo controlados.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

Artículos pendientes de aprobación para publicación:

GALARRETA, D.; CORTÉS, N.; PORTERO, A.; SÁNCHEZ MANNARELLI, F.; CARRASCO, B.; MERAYO LLOVÉS, J.: "Keratoconus in the elderly" en *Ophthalmic epidemiology*

Artículos en preparación

"Evaluation of Long-Term Keratoconus Progression Using Scanning-Slit Topography"

"Predictive factors of keratoplasty in keratoconus"

"Keratoconus epidemiology in Valladolid"

Conferencias, ponencias...

CORTÉS, N.; GALARRETA, D.J.; PORTERO, A.; MERAYO LLOVÉS, J.: "Keratoconus in the elderly". *81th Annual Meeting of The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO)*. Fort Lauderdale, Florida, EEUU. Mayo 2009.

GALARRETA, D.; CORTÉS, N.; PORTERO, A.; MERAYO LLOVÉS, J.: "Keratoconus in the elderly". *35th European Cornea Conference*. Weggis. Suiza. Junio 2009.

GALARRETA, D. (MD); CORTÉS, N. (MD); SÁNCHEZ MANNARELLI, F. (MD); PORTERO, A. (MD), CARRASCO, B. (MD); MERAYO LLOVÉS, J. (MD): "Evaluation of Long-Term Keratoconus Progression Using Scanning-Slit Topography". *VI World Cornea Congreso*. Boston EEUU. Abril 2010. (aceptado)

CORTÉS, N.; GALARRETA, D.; PORTERO, A.; SÁNCHEZ MANNARELLI, F.; CARRASCO, B.; PEÑA, D.; MERAYO LLOVÉS, J.: "Predictive factors of keratoplasty in keratoconus". *XIth World Ophthalmology Congress*. Berlin. Junio 2010 (aceptado)

3. Tesis

Este proyecto de investigación ha originado el trabajo de fin de master para la obtención de la suficiencia investigadora para la realización de su tesis doctoral del Dr. Nestor Cortés Mora, con el trabajo "Keratoconus in the elderly" dentro del programa de tercer ciclo de "Ciencias de la visión" en la Universidad de Valladolid, con la calificación de Sobresaliente.

El Dr Nestor Cortés Mora ha comenzado gracias a este proyecto la realización de su tesis doctoral "Epidemiología del queratocono en Valladolid".

TÍTULO: CALIBRACIÓN RADIOMÉTRICA DE CÁMARAS AÉREAS DIGITALES. APLICACIÓN A LA CLASIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE CUBIERTAS DEL SUELO Y ESTIMACIÓN DE BIOMASA

REFERENCIA: LE001B08

CÓDIGO UNESCO: 2599

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ÁLVAREZ TABOADA, MARÍA FLOR

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO: ESCUELA SUPERIOR Y TÉCNICA DE INGENIEROS DE MINAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ARIAS PÉREZ, BENJAMÍN

CASTEDO DORADO, FERNANDO

GONZALO JIMÉNEZ, JULIÁN

SANZ ABLANEDO, ENOC

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Caracterización radiométrica de cámaras aéreas digitales de gran formato. Evaluación y comparación de cámaras aéreas digitales de gran formato de acuerdo con sus características radiométricas. Determinar la adecuación de las imágenes multiespectrales de cámaras aéreas digitales de gran formato para la elaboración de cartografía de cubiertas del suelo. Determinar la adecuación de las imágenes multiespectrales de cámaras aéreas digitales de gran formato para la estimación de biomasa

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Las imágenes tomadas con cámaras de cono (Ultracam X o Ultracam Xp) requieren una calibración independiente para cada una de ellas. Cada una de las imágenes necesita diferentes ecuaciones para realizar su corrección radiométrica.

Es posible emplear imágenes obtenidas con cámara aérea digital para hacer clasificaciones de cubiertas de suelo con las siguientes clases: (1) zonas de cultivo, (2) matorral, (3) zonas arboladas, (4) zonas sin vegetación. Si se emplean métodos de clasificación orientadas a objetos y texturas se pueden obtener exactitudes de usuario y productor adecuadas, independientemente del nivel de procesamiento de la imagen empleada. Los mejores resultados se obtienen empleando imágenes radiométricamente corregidas.

Fue posible establecer una relación entre los datos radiométricos capturados con la Ultracam X y el peso de la biomasa seca en una zona de pastizal. Los índices de vegetación NDVI y SR fueron (junto con la reflectancia del rojo), los mejores predictores. Se necesita realizar más investigación en otros rangos de valores espectrales y otras especies. El proceso de estimación de la biomasa requiere una calibración previa de la imagen empleando una calibración empírica de línea con blancos portátiles. La calidad de la calibración y el GSD de la imagen afectan a la estimación de la biomasa. Se necesita más investigación para asegurar la calidad de la calibración radiométrica.

Se estableció una relación entre NDVI y SR derivados de los valores radiométricos tomados con el espectrorradiómetro, y la biomasa seca. Esta relación debe ser explorada en profundidad empleando las bandas definidas por la Ultracam, para determinar los índices de vegetación o longitudes de onda más adecuadas para estimar la biomasa, lo que redundará en una mejora del sensor en este campo.

El empleo de una cámara como la ADS40 o ADS80 puede ser más adecuada para la estimación de variables biofísicas que el empleo de cámaras de cono, ya que no requiere la calibración radiométrica de cada una de las imágenes con los blancos portátiles, puesto que las condiciones de toma no varían en la magnitud que lo hacen con las cámaras de cono.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

ÁLVAREZ, F.; CATANZARITE, T.; CASTELLANOS, J. y DE BLANCO MEDINA, V.: "Biomass Estimation Using Digital Photogrammetric Cameras" en *Actas del European Calibration and Orientation Workshop (EuroCOW) 2010*; Institute of Geomatics, Castelldefels (Barcelona); 2010; Ed. ISPRS (International Society for Photogrammetry and Remote Sensing) Working Group 1.5: "Integrated Systems for Sensor Georeferencing and Navigation"; págs. 1-6.

ÁLVAREZ, F.; CATANZARITE, T.; RODRÍGUEZ PÉREZ, J.R. y NAFRÍA, D.: "Radiometric Calibration and Evaluation of the Ultracam Xp using Portable Reflectance Targets and Spectroradiometer Data. Application: to Extract Thematic Data from the Imagery Gathered by the National Plan of Aerial Orthophotography (PNOA)"; en *Actas del European Calibration and Orientation Workshop (EuroCOW) 2010*; Institute of Geomatics, Castelldefels (Barcelona); 2010; Ed. ISPRS (International Society for Photogrammetry and Remote Sensing) Working Group 1.5: "Integrated Systems for Sensor

Georeferencing and Navigation”; págs. 7-14.

RODRÍGUEZ PÉREZ, J.R.; ÁLVAREZ, F.; GONZÁLEZ, A.B.; SANZ ABLANEDO, E.: “Utilización De Imágenes Fotogramétricas Multiespectrales en viticultura. Aplicación de las imágenes del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea en la D.O. Bierzo”; en *Actas VII World Wine Forum*, Logroño 12, 13 y 14 de mayo de 2010; ISBN en gestión.

Contratos

A raíz de este proyecto se ha establecido contacto con la empresa Wide World Geographics, que trabaja en temas afines y se ha firmado el contrato con las siguientes características:

Título del contrato: “Calibración radiométrica de imágenes digitales para el control de cambio climático y biomasa en áreas contaminadas o degradadas mediante empleo de la banda infrarroja”

Empresa: Wide World Geographics S.L:

Investigador: María Flor Álvarez Taboada

Cuantía: 10.590 Eur

TÍTULO: CULTURA LETRADA Y CULTURA ORAL EN LA PROVINCIA DE LEÓN DURANTE EL ANTIGUO RÉGIMEN

REFERENCIA: LE003B08

CÓDIGO UNESCO: 550404

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARTÍN GARCÍA, ALFREDO ANDRÉS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO: FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ALVITE DÍEZ, MARÍA LUISA

GARCÍA NISTAL, JOAQUÍN

LOBO DE ARAÚJO, MARÍA MARTA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.440,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Análisis evolutivo de los niveles de alfabetización en la provincia leonesa a lo largo del Antiguo Régimen; Estudio de la red educativa primaria y secundaria; Profundización en el conocimiento de la procedencia territorial y socioeconómica de los estudiantes leoneses, así como en sus principales centros de captación; Estudio sistemático de la cultura “letrada” en León, con el fin de conocer sus dimensiones reales en un ámbito dominado por la transmisión oral.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La apertura de diferentes niveles de análisis para enfrentarnos a la compleja cuestión del universo cultural en la provincia leonesa durante los siglos de la Edad Moderna nos ha proporcionado una visión realmente rica del fenómeno. Es cierto que dada la enorme diversidad del mismo y la extensión territorial del ámbito objeto de estudio, este campo de investigación no queda cerrado con nuestro trabajo, pero también lo es que hoy por hoy se ha avanzado de un modo realmente importante en el conocimiento de una realidad hasta ahora prácticamente desconocida. A este respecto llama poderosamente la atención comprobar las enormes descompensaciones existentes en los niveles de alfabetización de

la provincia a nivel comarcal. También nuestro trabajo ha resaltado la limitada relación existente en el Antiguo Régimen entre los niveles de alfabetizados y el proceso de escolarización. Adentrándonos ya en el mundo de la escolarización, nuestro equipo ha constatado la enorme ligazón existente entre el desarrollo de la red escolar y la Iglesia. La dimensión caritativa de la educación y el empleo de la misma como eficaz canal pastoral para combatir cualquier posible brote heterodoxo, explican esta protagonismo de las instituciones eclesíásticas o incluso del propio clero a nivel particular en el proceso de fundaciones de escuelas, becas o cátedras de gramática. A otro nivel, el desarrollo de instituciones como los seminarios caminan en una dirección parecida, además de buscar un profundo proceso de disciplinamiento de los futuros clérigos en el marco de las reformas auspiciadas en el mundo católico tras el Concilio de Trento. En el campo del libro y la cultura libresca, hemos podido realizar una base de datos de la producción impresa leonesa durante el período. Se trata de una producción muy limitada durante los siglos XVI y XVII, incrementándose durante el XVIII y primera mitad del siglo XIX de un modo considerable aunque sin descollar en exceso. Por su parte el análisis de algunas de las bibliotecas colectivas y privadas nos muestran un panorama realmente conservador en lo que atañe a las lecturas, con un enorme peso de las obras de carácter religioso.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Autores (p.o. de firma): MARTÍN, A.

Título: "Marginación y educación en el León de la Edad Moderna"

Ref. X Revista: *Estudios Humanísticos. Historia*

Libro (cualquier soporte)

Clave: A Volumen: 8 Páginas, inicial: 151 final: 176 Fecha: 2009

Editorial (si libro):

Lugar de Publicación: Universidad de León, España

Autores (p.o. de firma): MARTÍN, A.

Título: "Childhood and poverty in Leon in the Modern Period: Institutional responses"

Ref. X Revista: *Hygiea Internationalis. An interdisciplinary Journal for the History of Public Health*

Clave: A Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2010

Editorial (si libro):

Lugar de Publicación: Universidad de Linköping, Suecia (EN PRENSA).

Capítulos de libros:

Autores (p.o. de firma): MARTÍN, A.

Título: "La educación de la infancia desvalida en la España de finales del Antiguo Régimen: el hospicio de la ciudad de León" -en, Lobo de Araújo, M. y Moura Ferreira, F. (Orgs.), *A infancia no universo assistencial da Península Ibérica (sécs. XVI-XIX)*

Ref. 0 Revista:

X Libro (cualquier soporte)

Clave:CL Volumen: Páginas, inicial: 73 final: 95 Fecha: 2008

Editorial (si libro): Universidade do Minho

Lugar de Publicación: Braga, Portugal

Título: "Infancia y asistencia cultural en la ciudad de León (s. XVI-XVIII)" -en, Lobo de Araújo, M.; Moura Ferreira, F. y Esteves, A. (Orgs.), *Pobreza e Assistência no espaço ibérico (séculos XVI-XIX)*

Ref. 0 Revista: X Libro (cualquier soporte)

Clave:CL Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2010

Editorial (si libro): Centro de Investigaçao transdisciplinar "Cultura, espaço e memoria"

Lugar de Publicación: Oporto, Portugal

Título: “Educación y disciplina del clero leonés en la Edad Moderna: el Seminario de San Froilán” -en, Rubio Pérez, L.M. (Coord.), Instituciones y centros de reclusión colectiva. Formas y claves de una respuesta social, siglos XVI-XX.

Ref. 0 Revista: X Libro (cualquier soporte)

CLAVE:CL Volumen: Páginas, inicial: final: Fecha: 2010

Editorial (si libro):

Lugar de Publicación: en prensa

TÍTULO: INFLUENCIA DE FACTORES AGRONÓMICOS Y DE POST-COSECHA SOBRE LA CALIDAD DE LA MANZANA REINETA DEL BIERZO.

REFERENCIA: LE004B08

CÓDIGO UNESCO: 330991

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GUERRA SÁNCHEZ, MARCOS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO: ESCUELA SUPERIOR Y TÉCNICA DE INGENIERÍA AGRARIA (PONFERRADA)

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CASQUERO LUELMO, PEDRO ANTONIO

MARCELO GABELLA, VICTORIANO

VALENCIANO MONTENEGRO, JOSÉ BENITO

LORENZANA DE LA VARGA, ALICIA

CAMPELO RODRÍGUEZ, MARÍA PIEDAD

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo general de la investigación es que la manzana llegue al consumidor con las mejores condiciones de calidad tanto en lo relativo al estado de madurez adecuado, como en cuanto a las características organolépticas óptimas, minimizando la pérdida de calidad que se produce durante la cosecha, el almacenamiento y la comercialización de las manzanas con Denominación de Origen “Reineta del Bierzo”.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Este proyecto de investigación ha permitido conocer el potencial de conservación de la manzana ‘Reineta’ con sello de calidad ‘DOP Manzana Reineta del Bierzo’, en función de la madurez que los frutos presentan en cosecha y en función de cuál sea la técnica de conservación empleada. Esta información será de gran utilidad tanto para los agricultores, como para las centrales frutícolas, ya que se ha establecido que parámetros instrumentales sirven para discriminar mejor la madurez de la manzana ‘Reineta’ y de esta manera se podrá mejorar la calidad de la manzana durante la conservación. Esto permitirá optimizar la calidad de la manzana reineta durante todo el proceso de conservación, de manera que llegue al consumidor con la mejor calidad posible. Así, se conseguirá fidelizar a los consumidores de manzana ‘Reineta’ con sello de calidad ‘DOP Manzana Reineta del Bierzo’, asegurando la disponibilidad de dicha variedad de manzana durante un periodo más largo son suficientes garantías de sanidad, calidad físico-química y organoléptica. El proyecto ha servido para realizar los siguientes trabajos fin de carrera: Influencia de la fecha de recolección sobre atributos de madurez y calidad en la manzana reineta blanca del Bierzo (Nieves Corral Fernández); Influencia de la técnica de conservación sobre atributos

de madurez y calidad en la manzana reineta blanca del Bierzo (Sara García Rodríguez); Influencia de la poda de verano y del tratamiento post-cosecha con calcio en la calidad de la manzana reineta blanca durante la conservación frigorífica (Beatriz Cabezas Jato); Influencia de la fecha de recolección sobre la conservación de manzana “reineta” (Rebeca Gonzalez Diñeiro).

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Es necesario tener en cuenta que hasta la fecha se hace difícil publicar los resultados de la investigación, puesto que la campaña de conservación de la fruta no coincide con los años naturales, de manera que hasta el mes de mayo no finalizará la conservación de la fruta correspondiente al segundo año del proyecto. Además, la publicación de dichos resultados en revistas JCR generalmente exige al menos disponer de dos años de trabajos, y hasta el momento sólo se dispone de los resultados completos del primer año. A pesar de ello, se han conseguido publicar los resultados en revistas científicas indizadas en el JCR. Hay que añadir que, además, existen otros trabajos que se han enviado a diferentes revistas científicas, sin que por el momento hayan sido evaluados.

Publicaciones periódicas y colectivas

GUERRA, M. & CASQUERO, P.A.; “Summer pruning: an ecological alternative to postharvest calcium treatment to improve storability of high quality apple cv. ‘Reinette du Canada’” en *Food Science and Technology International*, 16(4), England, Ed. Sage Publications Ltd, 2010.

GUERRA, M.; VALENCIANO, J.B.; MARCELO, V. & CASQUERO, P.A.: “Storage behaviour of ‘Reinette du Canada’ apple cultivars” en *Spanish Journal of Agricultural Research*, 8(2), Spain, Ed. Spanish National Institute for Agricultural and Food Research and Technology, 2010.

GUERRA, M.; SANZ, M.A. & CASQUERO, P.A.: “Influenced of storage conditions on sensory quality of high acid apple” en *International Journal of Food Science and Technology*, in press, England, Ed. Wiley-Blackwell Publishing, inc.

TÍTULO: CÓMO DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS BÁSICAS DE RELACIONES INTERPERSONALES Y CULTURALES EN LA EDUCACIÓN OBLIGATORIA EN CONTEXTOS MULTICULTURALES

REFERENCIA: LE007B08

CÓDIGO UNESCO: 580202 y 580299

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VALLE FLOREZ, ROSA EVA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO: FACULTAD DE EDUCACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GRANDE DE PRADO, MARIO

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 8.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Revisar las aportaciones de las investigaciones previas sobre el tema.
2. Recoger y analizar instrumentos de detección de competencias culturales e interpersonales que puedan ser útiles a nuestra investigación.

3. Conocer y analizar las diversas acciones emprendidas para atender la escolarización del alumnado inmigrante e Identificar los modelos de intervención.
4. Analizar diversos materiales didácticos y documentos de centro bajo el punto de vista de una educación intercultural para facilitar el desarrollo de las mencionadas competencias.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Para lograr el objetivo 1 y 2, se ha realizado un gestor documental autoejecutable con los registros seleccionados de la búsqueda en diversas bases de datos, revistas científicas y portales on line educativos sobre la temática objeto de estudio. Se pretende ofrecer al profesorado, investigadores y otros profesionales implicados en el tema de referencias sobre una serie de instrumentos (cuestionarios, registros de observación, guiones de entrevista...) útiles para evaluar las mencionadas competencias, su fundamentación teórica, experiencias desarrolladas y sobre todo recursos didácticos variados que ayuden a desarrollar/mejorar las diversas dimensiones que componen el constructo de la competencia intercultural. Es preciso refinar el instrumento para lograr una mayor accesibilidad en su uso para su posible publicación y distribución. Para lograr el objetivo 3 y 4 se ha realizado una revisión legislativa y un estudio comparativo documental de las medidas propuestas por la JCyL: *Identificación y escolarización*, *Medidas de Integración inicial* (Planes de Acogida), *Medidas de Adaptación lingüística y social* (Aulas Aliso, Aulas de Acogida y tránsito), y otras *medidas de atención educativa* (Planes de Absentismo, Programas de Acompañamiento y Refuerzo educativo-PROA, Educación Compensatoria); un estudio de diversos materiales didácticos utilizados en la materia de Educación para la Ciudadanía y se ha triangulado esta información mediante grupos de discusión con profesionales implicados en el desarrollo de estas medidas. El análisis DAFO de las conclusiones obtenidas nos permite destacar, entre otras, que las principales debilidades se encuentran en: la *Coordinación* entre los diferentes organismos implicados (Centros de Enseñanza obligatoria, CEAS, Centros Sanitarios etc.) en la *provisión de recursos institucionales e individuales* (becas, ayudas de libros, comedor etc.) ofrecidos al alumnado inmigrante; en la inexistencia de una formación específica de base para un perfil profesional que atienda estas necesidades; es indispensable incluir de forma transversal contenidos relativos a la competencia intercultural en las diferentes materias curriculares e implementarlos con metodologías acordes a los mismos; debe realizarse un diagnóstico más específico de forma temprana ya que se detecta que una parte importante del alumnado inmigrante presenta también NEE; es prioritario favorecer la participación de las familias en la vida del centro para obtener una mayor eficacia en las actuaciones. Observamos como oportunidad la actual reestructuración del espacio de educación superior europeo con la creación de grados y potgrados que puedan formar adecuadamente a este profesional. Se destaca como fortaleza la creación y desarrollo en nuestra comunidad del CREI y a nivel nacional el Proyecto Agrega con el objeto de apoyar la integración de las TIC así como el conocimiento, desarrollo e intercambio de materiales curriculares, experiencias en centros de enseñanza no universitarios, centros de formación inicial y permanente de profesorado. Por todo ello, las propuestas de mejora van encaminadas a subsanar en diferentes instancias los aspectos identificados como puntos débiles y a profundizar en las fortalezas y oportunidades observadas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

VALLE, R.E.: "L'implication social de l'art actuel: son usage en éducation interculturelle" en LANDRY, A. et MEUNIER, A. *La recherche en éducation muséale: actions et perspective*, Québec (Canada), Multimondes., 2008.

VALLE, R.E.; BAELO, R.; MADRID, V.; CAÑÓN, R.; ARIAS, A.; GRANDE, M.; CASTAÑEDA, J.: "Medidas adoptadas en la Comunidad de Castilla y León para responder a las necesidades

educativas del alumnado inmigrante” en FERRÁDIZ VINDEL, I. *Atención a la diversidad: un reto para la convergencia europea. Actas del VI Congreso Internacional de Universidad y Educación Especial* celebrado el 30, 31 de marzo y 1, 2 de abril de 2009, Cuenca, Servicio Publicaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2009, págs 179-189.

VALLE, R.E.: “Disfrutar la cultura desde la diversidad: propuestas para desarrollar la competencia comunicativa intercultural”. en GÚTIEZ, P. (Coord). *Tendencias actuales en la atención a las necesidades educativas especiales*. Campo de Gibraltar, Fundación Universidad Internacional Menéndez y Pelayo- Grupo Editorial Universitario, 2009, págs. 35-54.

CANTÓN, I.; VALLE, R.E.; ARIAS, A.; BAELO R. y CAÑÓN, R.: “Calidad, comunicación e interculturalidad en educación”, Barcelona, Davinci, 2010.

CANTÓN, I.; VALLE, R.E.; ARIAS, A.; BAELO, R. y CAÑÓN, R.: “Retos educativos en las sociedades del conocimiento: calidad e interculturalidad”, Barcelona, Davinci, 2010.

ARIAS, A.: “Dirección, liderazgo y calidad en educación” en CANTÓN, I.; VALLE, R.E.; ARIAS, A.; BAELO R. y CAÑÓN, R.: *Calidad, comunicación e interculturalidad en educación*, Barcelona, Davinci, 2010, págs 151-164.

BAELO, R.: “Un acercamiento a la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la Educación Superior española en CANTÓN, I.; VALLE, R.E.; ARIAS, A.; BAELO R. y CAÑÓN, R.: *Calidad, comunicación e interculturalidad en educación*, Barcelona, Davinci, 2010, págs 245-265.

CAÑÓN, R.: “Evolución de los estudios de magisterio: caminando hacia el EEES” en CANTÓN, I.; VALLE, R.E.; ARIAS, A.; BAELO R. y CAÑÓN, R.: *Calidad, comunicación e interculturalidad en educación*, Barcelona, Davinci, 2010, págs 165-179.

VALLE, R.E.: “La competencia comunicativa intercultural: una aproximación a su constructo desde la revisión de las investigaciones” en CANTÓN, I.; VALLE, R.E.; ARIAS, A.; BAELO, R. y CAÑÓN, R.: *Calidad, comunicación e interculturalidad en educación*, Barcelona, Davinci, 2010, págs 343-357.

TÍTULO: SENTIMIENTO DE SOLEDAD Y MALTRATO ENTRE IGUALES: FACTORES PROTECTORES Y FACTORES DE RIESGO

REFERENCIA: LE008B08

CÓDIGO UNESCO: 6102, 6105 y 6111

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MORÁN ASTORGA, MARÍA CONSUELO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO: FACULTAD DE EDUCACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MORÁN ASTORGA, MARÍA CONSUELO

ÁLVAREZ BARDÓN, AITOR

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 4.785,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Evaluar la prevalencia e intensidad del acoso en una muestra de escolares de Castilla y León
2. Conocer si existen diferencias por razón de género

3. Evaluar la asociación entre el sentimiento de soledad y el acoso percibido.
4. Hallar características de personalidad resilientes al acoso.
5. Averiguar factores personales y sociales más favorables al acoso.
6. Conocer el perfil de personalidad del acosador.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Tesis doctoral defendida: “Soledad y agresión relacional en los centros educativos: factores protectores y de riesgo en la adolescencia temprana”.

Directores de la Tesis: Dionisio Manga Rodríguez y M. Consuelo Morán Astorga (Investigadora principal de este proyecto).

Cursos organizados e impartidos:

1. “Bullying, cyberbullying y sentimiento de soledad: Prevención, evaluación e intervención en el ámbito educativo”. CFIE-Ponferrada, Junta de Castilla y León en convenio con la Universidad de León.
2. “Bullying, cyberbullying y sentimiento de soledad: Prevención, evaluación e intervención en el ámbito educativo”. CFIE-León, Junta de Castilla y León en convenio con la Universidad de León.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

ÁLVAREZ BARDÓN, A.: “Bullying and loneliness in school adolescents”. *Symposium 11 th European Congress of Psychology*. Oslo (Noruega): *A Rapidly Changing World-Challenges for Psychology*. En www.ecp2009.no. (2009).

ÁLVAREZ BARDÓN, A.: “Personality and social support in adolescents”. *Actas Symposium 11th European Congress of Psychology*. Oslo (Noruega): *A Rapidly Changing World- Challenges for Psychology*. En www.ecp2009.no. (2009).

MANGA, D.; ABELLA, V.; BARRIO, S. y ÁLVAREZ, A.: “Tipos de Adolescentes según la soledad y el Acoso Escolar Percibido: diferencias en personalidad y apoyo social”. *Típica: Boletín Electrónico de Salud Escolar*, 3 (1). (2007).

MANGA, D.; MORÁN, C.; ABELLA, V. y BARRIO, S.: “La violencia escolar a través de la soledad autoinformada en la adolescencia temprana”. En: GÁZQUEZ, J.J.; PÉREZ, M.C.; CANGAS, A.J. y YUSTE, N. *Situación actual y características de la violencia escolar*. Páginas: 291-298. Granada: Grupo Editorial Universitario. (2007).

MORÁN, C.: “Bullying in Spanish scholars: suicidal thought in victims and perpetrators”. *Symposium 11 th European Congress of Psychology*. Oslo (Noruega): *A Rapidly Changing World-Challenges for Psychology*. En www.ecp2009.no. (2009).

MORÁN, C.: “Personality factors in perpetrators and victims of bullying in Spanish scholars”. *Symposium 11 th European Congress of Psychology*. Oslo (Noruega): *A Rapidly Changing World-Challenges for Psychology*. En www.ecp2009.no. (2009).

TÍTULO: OBTENCIÓN DEL HIDRÓGENO MEDIANTE ELECTRÓLISIS BIOCATALÍTICA

REFERENCIA: LE009B08

CÓDIGO UNESCO: 3303

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GÓMEZ BARRIOS, XIOMAR ARLETH

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO: INSTITUTO DE RECURSOS NATURALES

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GÓMEZ BARRIOS, XIOMAR ARLETH
REDONDAS MONTESERÍN, VANESSA
SÁNCHEZ MORÁN, MARTA ELENA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo general que se plantean tiene por finalidad valorar la aptitud de la electrolisis biocatalítica como posible tecnología a emplear en el tratamiento de aguas residuales, postratamiento del residuo obtenido en la producción de H₂ durante el proceso de fase oscura, y gestión de la glicerina generada como subproducto en los procesos de producción de biodiesel

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En la primera fase de ensayos se demostró que es posible obtener un comunidad de microorganismos electroquímicamente activos dentro del compartimento anódico de una celda electrolítica biocatalizada a partir de un inóculo procedente del tratamiento biológico de residuos de matadero utilizando acetato de sodio puro como fuente de carbono. Al cabo de tres pruebas de crecimiento, se obtiene la máxima producción de corriente (máximo crecimiento de microorganismos electroquímicamente activos) para una concentración inicial de acetato de sodio de 10 mM.

En cuanto a las pruebas de producción de hidrógeno realizadas durante la primera fase, para el electrolizador biocatalítico utilizado, se obtuvo como resultado una producción de H₂ de 13.8 L/m³*d

En cuanto a los resultados experimentales de la segunda fase experimental, se podría decir que en general un aumento de la tensión aplicada tiene un efecto positivo en la cantidad de hidrógeno producida, sin embargo esto ocurre a costa de un descenso en la eficiencia energética del proceso. La máxima producción de hidrógeno (940 L H₂/ m³_{ánodo}*d) tuvo lugar a una tensión aplicada de 0.8 V y tiempo de retención hidráulica de 8 h. mientras que el mínimo (220 L H₂/ m³_{ánodo}*d) ocurrió a 0.6 V y 12 h de TRH. La producción de metano se mantuvo en todos los casos baja (alrededor del 10%) y en ningún caso se detectó dióxido de carbono. Por otro lado, un descenso en el TRH influyó positivamente en la capacidad de depuración disminuyendo de una manera importante la presencia de AGV's en el efluente a medida que el TRH se hace más bajo.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Contratos

Contrato de la Universidad de León con la empresa Isolux Ingeniería S.A.
Ensayos de aplicación de electrolisis biocatalítica de aguas residuales urbanas
Años 2009-2011
Importe 370.000 euros

Publicaciones periódicas y colectivas

ESCAPA, A.; GÓMEZ, X.; REDONDAS, V.; MORÁN, A.: "Electrólisis biocatalítica: Producción de H₂ de forma paralela a la depuración de aguas residuales" en *Energía*, 206 (2008), págs. 90-97.

ESCAPA, A.; MANUEL, M.F.; MORÁN, A.; GÓMEZ, X.; GUIOT, S.R.; TARTAKOVSKY, B.: "Hydrogen production from glycerol in a membraneless microbial electrolysis cell" en *Energy & Fuels*, 23(9) (2009), págs. 4612-4618.

Conferencias, ponencias...

ESCAPA, A.; MORÁN, A.; GÓMEZ, X.; GUIOT, S.R.; TARTAKOVSKY, B.: "Feasibility of hydrogen production from glycerol in a microbial electrolysis cell" Comunicación oral en: *From fundamentals to microbial power plants: Electrochemically Active Biofilms Congress Prodeedings*, 19-21 Nov. 2008 en Dourdan, París, págs 55-56.

TÍTULO: MODELADO DE LA DINÁMICA DE PROCESOS INDUSTRIALES UTILIZANDO MAPAS TOPOLÓGICOS AUTOORGANIZADOS

REFERENCIA: LE010B08

CÓDIGO UNESCO: 3311.01

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FUERTES MARTÍNEZ, JUAN JOSÉ

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE LEÓN

CENTRO: ESCUELA DE INGENIERÍAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DOMÍNGUEZ GONZÁLEZ, MANUEL

REGUERA ACEVEDO, PERFECTO

ALONSO CASTRO, SERAFÍN

PRADA MEDRANO, MIGUEL ÁNGEL

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 7.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Las líneas de trabajo fundamentales desarrolladas en este proyecto han sido dos:

1. Por una parte, la obtención de modelos dinámicos de procesos industriales, basados en el SOM, y su utilización para la supervisión aprovechando su marcado carácter visual.
2. Por otra parte la Validación de la metodología y técnicas desarrolladas sobre procesos industriales reales.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se han definido modelos del comportamiento dinámico de procesos industriales estudiando la proyección de su estado actual en el espacio 2D de visualización del SOM.

La primera aproximación propuesta y validada ha sido el Modelo Dinámico de Transiciones en el que se hace un análisis a nivel de cluster. En una segunda aproximación, estudiando la trayectoria de estados a nivel neuronal, se ha definido el TSOM para obtener los modelos dinámicos del proceso industrial. Se han realizado pruebas experimentales orientadas a la supervisión de maquetas industriales y de una planta piloto industrial.

Asociado a estos modelos se ha definido un método de computación de residuos para la detección e identificación de fallos. Este algoritmo de cálculo de residuos se ha utilizado igualmente en la supervisión de una planta piloto industrial y de dos maquetas industriales de procesos.

Se han definido herramientas de visualización de modelos paramétricos de sistemas monovariantes y multivariantes. En la fase de experimentación se ha trabajado con sistemas SISO de control de nivel, caudal y presión y temperatura en una maqueta industrial de

procesos y con sistemas MIMO en una maqueta industrial de cuatro tanques interconectados.

Se han integrado las herramientas de visualización basadas en SOM desarrolladas para la supervisión de procesos industriales en la infraestructura del Laboratorio Remoto de Automática de la Universidad de León.

Los resultados alcanzados en el proyecto han dado lugar a una tesis doctoral de uno de los miembros del grupo de investigación, se han publicado en 3 revistas internacionales indexadas JCR, en las actas de 5 congresos internacionales y se han difundido en un seminario organizado en la Universidad de León por el grupo de investigación.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

DÍAZ, I.; CUADRADO, A.A.; DOMÍNGUEZ, M.; FUERTES, J.J.: "A new approach to exploratory analysis of system dynamics using SOM. Applications to industrial processes" Ref. revista/libro: *Expert Systems with Applications*, 34/4 (2008), págs. 2953-2965. DOI: 10.1016/j.eswa.2007.05.031.

FUERTES, J.J.; DOMÍNGUEZ, M.; REGUERA, P.; PRADA, M.A.; DÍAZ, I.; CUADRADO, A.A.: "Visual dynamic model based on Self-organizing maps for supervision and fault detection in industrial processes" *Engineering Applications of Artificial Intelligence*. ISSN 0952-1976 23/1 (2010), pag. 8 17. DOI:10.1016/j.engappai.2009.06.001

REGUERA, P.; FUERTES, J.J.; DOMÍNGUEZ, M.; GARCÍA, R.: "Case-Based Reasoning and System Identification for Control Engineering Learning" *IEEE Transactions on Education*. 51 (2008). pag. 271-281. DOI:10.1109/TE.2007.909361.

Conferencias, ponencias...

FUERTES, J.J.; PRADA, M.A.; DOMÍNGUEZ, M.; REGUERA, P.; DÍAZ, I.; DÍEZ, A.B.: "Visualization of dynamic parameters of a multivariable system using Self-Organizing Maps" *17th IFAC World Congress*, 978-1-1234-7890-2, Seul, Corea, 2008, págs. 11001-11006

FUERTES, J.J.; DOMÍNGUEZ, M.; REGUERA, P.: "Laboratorio Remoto de Automática en la Universidad de León", Tipo de participación: Comunicación, *Seminario: Docencia en Red: Laboratorios virtuales y remotos vía Internet*, León. 2008

DÍAZ, I.; CUADRADO, A.A.; FUERTES, J.J.; DOMÍNGUEZ, M.; PRADA, M.A.: "Visualization of MIMO Process dynamics using Local Dynamic Modeling with Self Organizing Maps". *EANN 2009*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Londres, Agosto 2009, págs. 119-130

DOMÍNGUEZ, M.; FUERTES, J.J.; REGUERA, P.; PRADA, M.A.; MORAN, A.: "Inter-University Network of Remote Laboratories", *17th IFAC World Congress 2008*, ISBN: 978-3-902661-00-5, Julio 6-11, Seul, Corea de Sur, págs. 13623-13628

DOMÍNGUEZ, M.; FUERTES, J.J.; REGUERA, P.; PRADA, M.A.; ALONSO, S.; MORÁN, A.: "Development of an Educational Tool in Labview and its Integration in Remote Laboratory of Automatic Control" *8th IFAC Symposium on Advances in Control Education (ACE09)*, Kumamoto (Japón), Octubre, 2009

DOMÍNGUEZ, M.; FUERTES, J.J.; REGUERA, P.; PRADA, M.A.; ALONSO, S.; MORÁN, A.; BRIZ, F.; DÍEZ, A.: "Tool for instruction and learning on variable speed drives through the internet" *European Control Conference*, ISBN 978-963-311-369-1, Budapest (Hungría), Agosto 2009, págs. 4048-4053

Tesis

Título: "Técnicas de extracción del conocimiento basadas en data mining visual para la supervisión de procesos industriales. análisis de la dinámica basado en mapas auto-organizados"

Miguel Ángel Prada Medrano

Universidad de León

Escuela de Ingenierías Industrial e Informática
29-06-2005
16-06-2009
Sobresaliente Cum Laude
Director: Manuel Domínguez González

TÍTULO: EL “TALLER DE COLORES” DE LA ESCUELA DE MAGISTERIO LUIS VIVES: UN ENTORNO PARA EL TRABAJO DE LAS COMPETENCIAS GENERALES

REFERENCIA: PON01B08

CÓDIGO UNESCO: 5802

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SARRIÓN CAYUELA, JOSÉ

ORGANISMO: UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA

CENTRO: ESCUELA UNIVERSITARIA DE MAGISTERIO “LUIS VIVES”

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

SARRIÓN CAYUELA, JOSÉ

ÁLVAREZ GARCÍA, FRANCISCO JOSÉ

CASILLAS MARTÍN, SONIA

GARCÍA PÉREZ, AMAYA SARA

SÁNCHEZ-CARRALERO CARABIAS, NOEMÍ

MARÍN SERRANO, FRANCISCO

DURACIÓN: Una anualidad

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 5.350,00 €

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Valorar la eficacia de un programa de formación práctico, vivencial y de corta duración, en la adquisición de competencias generales en alumnos de la titulación de Magisterio de la Escuela Universitaria Luis Vives (Universidad Pontificia de Salamanca)

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Analizados los datos obtenidos de los cuestionarios realizados por los alumnos participantes en el “Taller de Colores” en diferentes momentos del desarrollo del mismo, se llega a las siguientes conclusiones:

Tanto las razones por las que los alumnos deciden participar en este programa formativo como las expectativas generales con respecto al mismo, se pueden agrupar en tres categorías:

1. Razones y expectativas de orden académico (Ampliar currículo, completar formación académica, ampliar mi formación)
2. Motivaciones y expectativas relacionadas con el conocimiento práctico de un entorno cercano a su futura profesión como educadores (Trabajar con niños, Poner en práctica conocimientos teóricos, Aprender a trabajar con otros compañeros)
3. Razones y expectativas ajenas al mundo académico o profesional, (Pasarlo bien, Para conocer gente, No tenía nada mejor que hacer este verano, Por obligación, Relacionarme con otros compañeros, Divertirme)

Podemos concluir que las principales razones y expectativas de los alumnos para participar en este programa formativo están relacionadas con el conocimiento práctico de su futuro entorno profesional, le siguen las razones de tipo académico y por último, las razones

ajenas tanto al mundo académico como al profesional. Por tanto, las razones y expectativas de nuestros alumnos frente al programa parecen similares a las que llevarían a cualquier alumno a cursar estudios universitarios regulares; por ejemplo, como las que llevarían a nuestros alumnos a cursar los estudios oficiales de Magisterio. Sin embargo, es significativo el relativo peso que alcanza el aspecto lúdico del programa formativo, ya que la mayoría de los alumnos admite que una expectativa frente al programa es *divertirse*. En esto, este tipo de programa formativo parece diferir de los estudios regulares de Magisterio. Por otra parte, esta expectativa podría ayudar a nuestros alumnos a alcanzar los objetivos del programa.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO: EFICACIA DE LA *MINIGUÍA PARA INFORMAR SOBRE MAYORES EN LOS DIARIOS DE CASTILLA Y LEÓN*

REFERENCIA: PON02B08

CÓDIGO UNESCO: 5910.03

INVESTIGADOR PRINCIPAL: POLO GONZÁLEZ, MARÍA EUGENIA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE COMUNICACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

URCHAGA LITAGO, JOSÉ DAVID

LLEDÓ PATIÑO, MERCEDES

REY GARCÍA, PABLO

DURACIÓN: Una anualidad

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 2.794,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo de la investigación se centra en evaluar la eficacia de la *Miniguía para informar sobre mayores*, editada por la Junta de Castilla y León en 2007, cuya autora es la investigadora principal. Dicha guía se elaboró a partir de la tesis doctoral (publicada) 'La representación de los mayores en los periódicos de Castilla y León (1983-2001)'. Se distribuyó por parte de la administración regional entre los medios de comunicación de la autonomía, asociaciones de prensa, Consejo Regional de Mayores y otros agentes relacionados con los mayores.

Para valorar la eficacia del texto se ha realizado un análisis de contenido similar al realizado en la citada tesis, pero con material actual, posterior a la edición de la *Miniguía*.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En general, la valoración de los diarios analizados para medir el grado de eficacia de la *Miniguía para informar sobre mayores* es positiva. Se informa más (aunque de forma más breve) y con más multiplicidad de visiones. Las personas mayores son presentadas como más activas y se les da más la palabra. Además se las denomina de una forma muy plural y positiva, empleando prioritariamente el término "mayor".

El inicio del texto de la *Miniguía para informar sobre mayores* reza: 'Sólo es útil el conocimiento que nos hace mejores' (Sócrates). Y, desde luego, podemos afirmar con convencimiento que la edición de la guía de estilo ha resultado de utilidad.

Pero conscientes de que queda aún camino por recorrer, nos atrevemos a proponer varias líneas de actuación, entre ellas, la reedición (y si fuese necesario ampliación) de la *Miniguía para informar sobre mayores* con objeto de aumentar el radio de acción a escala nacional, ya que es la primera guía de estilo que se hace de estas características en España y es posible que en el mundo.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Como el proyecto es anual, aún no ha habido tiempo, si bien estamos preparando dos artículos para enviar a revistas científicas y otros destinados a revistas especializadas de personas mayores.

TÍTULO: “PODCAST” COMO INSTRUMENTO DE INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN
ANÁLISIS MULTIVARIANTE

REFERENCIA: PON03B08

CÓDIGO UNESCO: 120701

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LÓPEZ RIVERO, ALFONSO JOSÉ

ORGANISMO: UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA

CENTRO: ESCUELA UNIVERSITARIA DE INFORMÁTICA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DR. D. ALFONSO JOSÉ LÓPEZ RIVERO

DR. D. VIDAL ALONSO SECADES

DR. D. MARCELO VALLEJO GARCÍA

LCDA. DÑA. MARÍA BLANCO HERNÁNDEZ

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 5.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Elaboración de un software que permita construir un catálogo de los archivos *podcast* analizados, frente a los directorios existentes, determinando una clasificación y los atributos que los configuran, así como el uso que se realiza de ellos en función de las características personales de los usuarios. Analizar las relaciones de los resultados obtenidos, determinando una clasificación de estos archivos en cuanto a contenidos y el uso como medio de divulgación, así como la forma de usarlos como un elemento de información.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Conforme al principal objetivo planteado, con el algoritmo implementado se ha obtenido una herramienta que permite registrar los *podcast* existentes y realizar una clasificación de los mismos en función de los datos de su cabecera, además de obtener las características que los confieren y las direcciones donde están ubicados, obteniendo un catálogo en base a la temática, peso y tamaño que los definen. Esta herramienta permite comparar en el tiempo la evolución de los *podcast* en relación a las características definidas, pudiéndose determinar su implementación como medio de divulgación y de comunicación.

Para completar la investigación se ha elaborado una encuesta, con la clasificación de *podcast* obtenidos, que ha permitido obtener el grado de implementación en la sociedad y su influencia en los jóvenes, analizando las características personales así como el perfil formativo y profesional de los encuestados. Esta encuesta se lanzó por e-mail a través de

una empresa especializada, obteniéndose 30.000 respuestas de España, Portugal, países americanos de habla hispana, Brasil y los hispanohablantes de California. De las preguntas filtro definidas en la encuesta se han validado 11.000 respuestas, que permitirán realizar un estudio por países.

De los resultados obtenidos en la investigación se está desarrollando la tesis “Estudios de archivos *podcast* en lengua castellana como nuevo elemento de comunicación entre los jóvenes. Exploración multivariante de las características de los usuarios en relación con la organización de los *podcast*” elaborada por Dña. María Blanco Hernández y dirigida por el director del proyecto. Parte de los resultados obtenidos se han presentado a un congreso y se han publicado dos artículos. Actualmente se está pendiente de la aprobación de dos artículos presentados a dos congresos.

Como utilidad para el sector socioproductivo se está analizando la utilidad de estos archivos como elemento publicitario, estos resultados permitirán determinar en que medida y, con que características, se pueden utilizar como herramienta de difusión y de posicionamiento para las empresas que tienen su mercado a través de Internet.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Contratos

Negociándose en el fecha de presentación de la memoria final, la transferencia de los resultados obtenidos con la empresa FLAG Solutions S.A..

Conferencias, ponencias...

LÓPEZ, A.J.; BLANCO, M^a; RODERO, E.: “Podcast como medio de comunicación en Internet”, *IADIS WWW/Internet* 2008, Lisboa, 2008, págs. 321-332. ISBN: 978-972-8924-72-0

LÓPEZ, A.J.; BLANCO, M^a; RODERO, E.: “Búsqueda y clasificación de podcast, análisis de la situación actual”, *Intl Workshop on Practical Applications of Agents and Multiagent Systems*, Rank: 49/629. *Computer Science Conference Ranking, Artificial Intelligence/Machina Learning, EIC (Estimated Impact of Conference)* 0.56/1

LÓPEZ, A.J.; BLANCO, M^a; VALLEJO, M.: “Analysis of the evolution of podcast in the media. Information or disclosures?” *ICSOFT*, 2010, Atenas. Pendiente de aceptación.

LÓPEZ, A.J.; BLANCO, M^a; ALONSO, V.; VALLEJO, M.: “ Comparison of the use of podcast files in Spanish and Portuguese speaking countries: Spain, Portugal, Latin America and California”, *CISCI*, 2010 Orlando Florida. Pendiente de aceptación.

Tesis

“Estudios de archivos *podcast* en lengua castellana como nuevo elemento de comunicación entre los jóvenes. Exploración multivariante de las características de los usuarios en relación con la organización de los *podcast*”.

Tesis pendiente de depósito en la fecha de entrega de resultados del proyecto.

Doctorando: Dña. María Blanco Hernández

Directores: D. Alfonso José López Rivero y Dña. Emma Rodero Antón

TÍTULO: USABILIDAD Y PERSONAS MAYORES: ANÁLISIS EN PÁGINAS DE ORGANISMOS PÚBLICOS DE LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: PON04B08

CÓDIGO UNESCO: 1203.17

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PEDRERO ESTEBAN, ALBERTO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA

CENTRO: ESCUELA UNIVERSITARIA DE INFORMÁTICA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ALONSO SECADES, VIDAL

VILLARROEL SALGUEIRO, MIGUEL ÁNGEL

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 5.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Identificar los problemas de usabilidad encontrados por personas mayores a la hora de acceder a páginas web de organismos públicos regionales (sección Admón. Pública del portal de la JCYL, portal de Sanidad y Fundación Siglo). Proponer soluciones ante los problemas encontrados en el apartado anterior. Evaluar la idoneidad de las soluciones.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados se centran principalmente en tres aspectos: estudio y actualización de referencias bibliográficas y trabajos relacionados con la usabilidad para personas mayores, evaluación (mediante análisis heurístico y pruebas con usuarios) de distintos portales de la Junta y propuesta de soluciones. A continuación se resumen los principales problemas encontrados.

1. Por lo general se respetan bastantes de los aspectos que tiene que ver con la usabilidad en general y con heurísticos específicos para personas mayores.
2. Aun así, existen todavía deficiencias de usabilidad, sobre todo en cuestiones de navegación (identificación de enlaces, notificación de enlaces visitados, elevado número de elementos en los menús, organización de contenidos reflejando la estructura orgánica o de consejerías de la Junta, etc) que pueden afectar a la experiencia de uso de cualquier colectivo de usuarios (no solo las personas mayores).
3. El diseño de los distintos portales no ha tenido en cuenta en diferentes casos las particularidades de las personas mayores. Así, existen problemas en cuanto al tamaño de letra, interlineado, poco contraste en algunas combinaciones de colores, utilización de imágenes demasiado pequeñas o difíciles de interpretar.
4. La normativa de accesibilidad (nivel AA) aunque exigible por ley para páginas de organismos públicos no se cumple en uno de los tres sitios considerados. Como se ha indicado, esto puede dificultar todavía más el acceso a los contenidos por parte del colectivo de usuarios considerado en este trabajo.
5. Como puede verse a la vista de los resultados obtenidos, bastantes de los problemas de usabilidad son fácilmente subsanables. En este trabajo se han planteado una serie de soluciones que, por sus exigencias de tiempo y dinero para su implementación, pueden ser abordadas a corto, medio y largo plazo.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO: MUJER Y PERCEPCIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA VEJEZ: ANÁLISIS DE MOTIVACIONES, DIFICULTADES DE APRENDIZAJE Y NECESIDADES FORMATIVAS DE LAS MUJERES MAYORES DE 65 AÑOS

REFERENCIA: PON05B08

CÓDIGO UNESCO: 6104.01

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SERDIO SÁNCHEZ, CARMEN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DÍAZ RINCÓN, BEGOÑA

TORRUBIA BALAGUÉ, EULALIA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 4.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Identificar las motivaciones que conducen en la vejez femenina a una actitud de participación en procesos de enseñanza-aprendizaje y las diferentes variables que intervienen en los procesos motivacionales hacia el aprendizaje en la vejez de las mujeres. Determinar los diferentes tipos de dificultades que las mujeres mayores encuentran en su participación en procesos de enseñanza-aprendizaje e identificar las necesidades educativas y formativas que poseen las mujeres mayores.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En primer lugar hemos identificado las motivaciones que conducen a estas mujeres a una actitud de participación en actividades educativas: un grupo de motivaciones agrupa todas aquellas de carácter más instrumental y la otra las de un carácter más expresivo y vinculadas a la experiencia de aprendizaje. En éstas últimas el tiempo de participación educativa es fundamental para valorar la experiencia de aprendizaje. En segundo lugar hemos identificado algunos factores que facilitan el éxito de las experiencias de aprendizaje: la construcción de una imagen positiva de sí mismas como aprendices en la que el peso de sus historias educativas previas es considerable; la diversidad de actividades que promuevan la estimulación cognitiva; una mayor implicación en el propio proceso de aprendizaje mediante metodologías más activas; alternancia de diferentes grados de dificultad en las actividades; agrupamientos heterogéneos tanto en capacidades como en preferencias emocionales; la promoción de habilidades metacognitivas en su proceso de aprendizaje. En tercer lugar, las dificultades que estas mujeres mayores encuentran en sus experiencias educativas se pueden agrupar en: dificultades asociadas a las limitaciones propias de la edad, las asociadas a su historia educativa previa y las vinculadas a la experiencia concreta de aprendizaje, siendo particularmente relevante la importancia concedida a las relaciones interpersonales como fuente de dificultad y a la necesidad de garantizar buenos climas grupales en el aula. En cuarto lugar los intereses formativos son diversos y en ellos subyacen dos tendencias fundamentales: adquirir nuevos conocimientos que amplíen su acervo cultural y adquirir nuevas habilidades que les lleven a esa mejora en su dominio cultural. Llama la atención el interés por adquirir mayor competencia para actividades de cuidado y atención de personas más desfavorecidas lo que refleja una historia vital marcada por la ética del cuidado y por una cultura profundamente religiosa en su dimensión más solidaria.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

SERDIO SÁNCHEZ, C.; DÍAZ RINCÓN, B.; TORRUBIA BALAGUÉ, E.: "Motivaciones, dificultades y necesidades formativas en el aprendizaje de las mujeres mayores" en *Papeles Salmantinos de educación*, 13 (2009), págs. 61-94.

TÍTULO: MUJERES DE LOS DOS BANDOS. LA POLÍTICA ASISTENCIAL DE DOS ORGANIZACIONES FEMENINAS EN LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLA: AUXILIO SOCIAL Y MUJERES LIBRES

REFERENCIA: PON06B08

CÓDIGO UNESCO: 580104

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALFONSO SÁNCHEZ, JOSÉ MANUEL

ORGANISMO: UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ALFONSO SÁNCHEZ, JOSÉ MANUEL (IP)

TORRUBIA BALAGUÉ, EULALIA

SÁNCHEZ BLANCO, LAURA

CAGNOLATI, ANTONELLA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 7.900,00 €

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Explicar las políticas asistenciales de Auxilio Social y Mujeres Libres comparando los servicios sociales prestados en la ayuda a los refugiados y el apoyo a la sociedad civil. Analizar las políticas educativas que desarrollaron en los centros benéficos. Comparar las políticas sociales de estas dos organizaciones femeninas con las políticas desarrolladas en otros países. Valorar y contrastar los logros conseguidos en función de las posibilidades económicas, políticas y sociales que tuvo cada organización femenina.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. El equipo de investigación ha encontrado materiales inéditos en los archivos que han permitido conseguir los objetivos planteados en el proyecto de investigación.
2. Las fuentes documentales consultadas demuestran que Mujeres Libres y Auxilio Social fundaron instituciones benéficas similares (colonias, hogares, etc.), donde ofrecían asistencia a los necesitados pero también una educación condicionada por la ideología correspondiente (anarquismo y falangismo).
3. Mujeres Libres y Auxilio Social llevaron a cabo una campaña política relacionada con la maternidad, pero con intenciones totalmente opuestas. Mujeres Libres, siguiendo los principios del neomaltusianismo, intentó concienciar a las mujeres para controlar la natalidad y mejorar el nivel de vida de las familias obreras. Mientras que Auxilio Social, promovió una política pronatalista similar a la desarrollada por los estados fascistas.
4. Mujeres Libres tuvo escasos recursos económicos para poner en marcha todos sus proyectos asistenciales debido a la falta de apoyo de la CNT en la retaguardia republicana, mientras que Auxilio Social contó con el respaldo político nacional y se convirtió en la organización encargada de la política de la demográfica del estado franquista.
5. Los resultados obtenidos han sido recogidos en varios artículos, capítulos de libros y expuestos en diversos congresos.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

ALFONSO SÁNCHEZ, J.M. y SÁNCHEZ BLANCO, L.: "Las mujeres del Nacional-Sindicalismo. Poder y rivalidad entre Pilar Primo de Rivera y Mercedes Sanz Bachiller" en *Revista Interuniversitaria de Historia de la Educación*, Volumen 27, 2008, 433-455.

SÁNCHEZ BLANCO, L.: "Auxilio Social y la educación de los pobres: del franquismo a la democracia" en *Foro de Educación. Monográfico la Transición Española (1975-1982)*, Volumen 10, 2008, 133-167.

Contribuciones a Congresos

HERNÁNDEZ HUERTA, J.L. y SÁNCHEZ BLANCO, L.: "Ni blancos ni rojos simplemente niños de España: Mercedes Sanz Bachiller y el Auxilio Social en la Guerra Civil" en *Actas del III Congreso Internacional. La República y la Guerra Civil Española. La otra memoria*, Madrid, Editorial Actas, (en prensa).

ALFONSO SÁNCHEZ, J.M. y TORRUBIA BALAGUÉ, E.: "Acción y experiencia de Auxilio Social en Pedagogía Terapéutica. Informe de Justino Rodríguez-Alarcón, jefe del servicio médico de la Delegación Nacional" en BERRUEZO, M.R. y CONEJERO, S.: *El largo camino hacia una educación inclusiva: la educación especial y social del siglo XIX a nuestros días*, Pamplona, Universidad Pública de Navarra, 2009, 223-234.

SÁNCHEZ BLANCO, L. y HERNÁNDEZ HUERTA, J.L.: "La educación política de los Hogares de Auxilio Social en el franquismo" en BERRUEZO, M.R. y CONEJERO, S.: *El largo camino hacia una educación inclusiva: la educación especial y social del siglo XIX a nuestros días*, Pamplona, Universidad Pública de Navarra, 2009, 427-438.

HERNÁNDEZ HUERTA, J.L. y SÁNCHEZ BLANCO, L.: "Investigación y diagnóstico acerca de la situación psicológica y pedagógica en los Hogares Escolares de Niños de Madrid" en BERRUEZO, M.R. y CONEJERO, S.: *El largo camino hacia una educación inclusiva: la educación especial y social del siglo XIX a nuestros días*, Pamplona, Universidad Pública de Navarra, 2009, 213-224.

SÁNCHEZ BLANCO, L. y HERNÁNDEZ HUERTA, J.L.: "Influencia alemana en el sistema de beneficencia español: Auxilio Social y la Obra Nacional-Sindicalista de Protección a la Madre y al Niño" en HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M.: *Influencias Alemanas en la educación española e iberoamericana (1809-2009)*.

ALFONSO SÁNCHEZ, J.M.; TORRUBIA BALAGUÉ, E. y SÁNCHEZ BLANCO, L.: "Sociedad, política y educación en la Barcelona de los años 50" en *VII Encuentro de Investigadores del Franquismo*, Santiago de Compostela, 2009, (en proceso).

SÁNCHEZ BLANCO, L.; ALFONSO SÁNCHEZ, J.M. y TORRUBIA BALAGUÉ, E.: "Las instituciones de Auxilio Social a examen. Las críticas de la Confederación Católica de Padres de Familia (1938)" en *VII Encuentro de Investigadores del Franquismo*, Santiago de Compostela, 2009, (en proceso).

SÁNCHEZ BLANCO, L. y HERNÁNDEZ HUERTA, J.L.: "La infancia en tiempos de guerra. Los niños refugiados en el conflicto bélico español (1936-1939)" en *Temas y perspectivas sobre educación: La infancia ayer y hoy*, Salamanca, Ediciones Althema, 2009, 231-245.

TÍTULO: ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE TÉCNICAS DE CLUSTERING APLICABLES A LA RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN WEB

REFERENCIA: PON07B08

CÓDIGO UNESCO: 120317

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MATEOS SÁNCHEZ, MONTSERRAT

ORGANISMO: UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA

CENTRO: ESCUELA UNIVERSITARIA DE INFORMÁTICA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

BERJÓN GALLINAS, ROBERTO

SÁNCHEZ VIDALES, MIGUEL ÁNGEL

BEATO GUTIÉRREZ, MARÍA ENCARNACIÓN

FERMOSO GARCÍA, ANA MARÍA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 5.000,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Estudiar y evaluar empíricamente, en un entorno real, si en la recuperación de información Web son aplicables técnicas de clustering, utilizando para generar la solución de clustering todos los documentos completos recuperados por un buscador a partir de una consulta planteada por un usuario; con ello determinar si estas técnicas, en este tipo de entorno tan heterogéneo y en un tiempo aceptable, ofrecen resultados adecuados, y en caso afirmativo, determinar entre otros aspectos qué tipo de técnicas prefiere el usuario o cuál es el número de grupos o clústeres más adecuado.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Con este trabajo, se ha definido y desarrollado un sistema de experimentación en el ámbito de la recuperación de información Web; además se ha propuesto un marco de trabajo experimental que nos han permitido testear en un entorno real la aplicación de técnicas de clustering en el área de la recuperación de información Web, concluyendo, que sería muy beneficioso que se incorporaran dichas técnicas en los motores de búsqueda Web y obteniendo los mejores resultados con las técnicas de clustering que permiten visualizar los agrupamientos o clústeres de forma jerárquica y con un alto número de clústeres. Por otra parte, recomendamos que en el momento de realizar la consulta, el usuario pudiese elegir la forma en que se le mostrarán los agrupamientos, ya que si el usuario no tiene conocimiento previo sobre el tema, puede que fuese más ventajoso para él que se le muestre la información agrupada en un único nivel de anidamiento.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Registro de Propiedad Intelectual

Autores: Montserrat Mateos Sánchez, Roberto Berjón Gallinas, Miguel Ángel Sánchez Vidales

Título: "Wirclute. Web Information Retrieval Clustering Toolkit for rEsearch".

Fecha: 08-05-2009

Nº Registro: SA-89-09

Carácter: Nacional.

Libros

MATEOS, M. y GARCÍA FIGUEROLA, C.: *Aplicación de técnicas de clustering en la recuperación de información Web*. Editorial TREA, Gijón, 2009. ISBN:978-84-9704-403-5.

Conferencias, ponencias...

MATEOS, M.; BEATO, E.; BERJÓN, R.; FERMOSE, A.; SÁNCHEZ, M.Á. y GARCÍA FIGUEROLA, C.: "Clustering of Web documents: Full-text or Snippet?". En *Proceedings ICWI2008, International Conference WWW/Internet 2008* (Eds. P. Isaías, M. Baptista y D. Ifenthaler). IADIS Press, 2008, págs. 488-493. ISBN: 978-972-8924-68-3.

MATEOS, M.; BEATO, E.; BERJÓN, R.; FERMOSE, A.; SÁNCHEZ, M.Á. y GARCÍA FIGUEROLA, C.: "Características para mejorar el clustering de documentos Web". En *Proceedings CIAWI2008, Conferencia Iberoamericana WWW/Internet 2008*. (Eds. F. M. Santoro, P. Isaías, J. M. Gutiérrez). IADIS Press, 2008 págs. 321-329 ISBN: 978-972-8924-72-0. 2008.

TÍTULO: ESTUDIO DE LAS ACTITUDES DE LA POBLACIÓN CASTELLANO-LEONESA HACIA LA DISCIPLINA O CASTIGO FÍSICOS

REFERENCIA: SA001B08

CÓDIGO UNESCO: 611402

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PICORNELL LUCAS, ANTONIA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ARIAS ASTRAY, ANDRÉS

SÁNCHEZ BARBA, MERCEDES

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Estudio del problema del castigo físico como disciplina educativa, intentando conocer si los padres y madres de Castilla y León, en sus prácticas educativas, respetan los derechos de la infancia.

Analizar los factores contextuales y personales que se relacionan con la utilización de diferentes estrategias de disciplina familiar, y, de manera más específica, con el uso de castigos corporales.

Realizar una adaptación transcultural de la escala DDI: Dimensions of Discipline Inventory (Strauss & Fauchier, 2007) al contexto español.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Metodológicamente, se ha realizado la adaptación de la escala DDI al español, superando las cuatro fases de Gandek y Ware (1998).

Científicamente se han analizado cada una de las dimensiones del cuestionario para padres y madres; esto es, las conductas disciplinarias y las opiniones acerca de la disciplina. Los resultados difieren en las dos provincias de Castilla y León con mayor número de colegios colaboradores (Salamanca y Zamora). En Salamanca no coinciden las opiniones con las actitudes parentales, mientras que en Zamora sí van en paralelo. Por otra parte, los datos confirman que no existen diferencias entre padres y madres en cuanto a la actitud hacia el castigo físico de los niños.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Conferencias, ponencias...

ARIAS, A.; PICORNELL, A. y RIVERA, J.Mª: "Por que seguimos aceitando que se golpete aos menores?. Uma análise dos principais fatores que contribuem a manter atitudes positivas para o castigo físico em Espanha". *Xlth ISPCAN European Regional Conference on Child Abuse and Neglect*. Lisbon, Portugal, 18-21 november 2007.

PICORNELL, A.; RIVERA, J.Mª; ARIAS, A. y SÁNCHEZ, M.: "La utilización del castigo físico en los métodos de crianza infantil. Un estudio sobre la detección de actitudes y comportamientos parentales". *VII Congreso Estatal de Escuelas Universitarias de Trabajo Social: Una Europa Social y Plural*. Granada, 9 a 11 abril 2008.

RIVERA, J.Mª; PICORNELL, A.; ARIAS, A. y SÁNCHEZ, M.: "Consecuencias de la pretendida eliminación de la justificación del castigo físico del Ordenamiento Jurídico Español: La reforma de la Disposición Final Primera de la Ley 54/2007, de 29 de diciembre". *VII Congreso Estatal de Escuelas Universitarias de Trabajo Social: Una Europa Social y Plural*. Granada, 9 a 11 abril 2008.

PICORNELL, A.; SÁNCHEZ, M.; RIVERA, J. y ARIAS, A.: "The transcultural adaptation of the Dimensions of Discipline Inventory (DDI) to a Spanish context". *III European Congress of Methodology. Organizado por la Society for Multivariate Analysis in the Behavioural and Social Sciences (SMABS)*. Oviedo, 8 a 12 julio 2008.

SÁNCHEZ, M.; PICORNELL, A.; RIVERA, J.Mª y ARIAS, A. (2009): "Equivalencia cultural de la escala *Dimensions of Discipline Inventory (DDI, forma P)*". *XII Conferencia Española de Biometría*. Cádiz, 23 a 25 septiembre 2009.

PICORNELL, A.; SÁNCHEZ, M.; ARIAS, A.; RIVERA, J.Mª. y LOZANO, P. (2010): "Realidad cultural española de la escala *Dimensions of Discipline Inventory (DDI, forma P)*". *VIII Congreso de Escuelas de Trabajo Social de España*. Gijón, 14 a 16 abril 2010 (a la espera de aceptación).

RIVERA, J.Mª.; PICORNELL, A.; ARIAS, A.; SÁNCHEZ, M. (2010): "Las consecuencias de la pretendida eliminación de la justificación del castigo físico del Ordenamiento Jurídica Español: un estudio de la reacción de los jueces españoles a dos años de la reforma de la Disposición Final Primera de la Ley 54/2007, de 28 de diciembre". *VIII Congreso de Escuelas de Trabajo Social de España*. Gijón, 14 a 16 abril 2010 (a la espera de aceptación).

Memorias dirigidas

"Castigo físico y discapacidad intelectual: una comparación de actitudes y prácticas disciplinarias entre dos grupos de madres y padres en función de que sus hijos/as presenten o no discapacidad intelectual" (2009). *Máster en Trabajo Social Comunitario, Gestión y Evaluación de Servicios Sociales*. E.U. de Trabajo Social. Universidad Complutense de Madrid.

TÍTULO: GENERACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE ARMÓNICOS DE ORDEN ELEVADO CON LÁSERES ULTRACORTOS Y ULTRAIINTENSOS MEDIANTE EL CONTROL DE SUS CARACTERÍSTICAS ESPACIO-TEMPORALES

REFERENCIA: SA002B08

CÓDIGO UNESCO: 2209.10

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SOLA LARRAÑAGA, ÍÑIGO JUAN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: DEPARTAMENTO DE FÍSICA APLICADA; FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

SAN ROMÁN ÁLVAREZ DE LARA, JULIO

ROMERO VÁZQUEZ, CAROLINA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Desarrollo de una línea de generación de armónicos elevados (radiación VUV) y sistemas de caracterización.
2. Estudio de diversos elementos ópticos (principalmente elementos difractivos) para su uso en experimentos de ionización de medios y generación de armónicos, así como para el control espacial y temporal de la radiación inicial infrarroja.
3. Caracterización de los efectos de los elementos ópticos sobre la luz.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

A continuación se detallan los resultados más relevantes del presente proyecto:

1. Desarrollo de una fuente de radiación VUV y su respectiva caracterización. La línea de generación de armónicos está operativa y se usa diariamente para diversos tipos de aplicaciones
2. Desarrollo de elementos ópticos de tres naturalezas diferentes (lentes oftálmicas, elementos holográficos y difractivos) para su aplicación a experimentos no lineales.
3. Completa caracterización espacio-temporal de los pulsos tras su paso por los elementos ópticos estudiados y fenómenos no lineales. Desarrollo de la técnica STARFISH. La aplicación de la técnica STARFISH abre un enorme abanico de posibilidades en el estudio de la propagación, tanto lineal como no lineal, que serán explotadas en las diversas líneas activas actualmente.
4. Post-compresión de pulsos asistida por un compresor de redes holográficas.
5. Filamentación asistida por elementos difractivos. El estudio sistemático está en curso.
6. Generación de armónicos con haces no gaussianos (p.e. anulares).

En resumen, se ha logrado ver efectos no lineales usando los elementos difractivos/hologramas, así como la completa caracterización de la luz a la salida del experimento. Problemas con las eficiencias de los elementos han hecho que ciertas aplicaciones no hayan sido efectuadas al cierre de esta memoria, pero los experimentos encaminados a su estudio están actualmente en marcha.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

Publicaciones publicadas o aceptadas

ALONSO, B.; SOLA, Í.J.; VARELA, O.; MÉNDEZ, C.; ARIAS, I.; SAN ROMÁN, J.; ZAÏR, A. and ROSO, L.: "Spatio-temporal characterization of laser pulses by spatially resolved spectral interferometry / Caracterización espacio-temporal de pulsos láser por interferometría espectral resuelta espacialmente", *Óptica Pura y Aplicada*, 43 (1) 1-7 (2010)

ALONSO, B.; SOLA, Í.J.; VARELA, O.; HERNÁNDEZ TORO, J.; MÉNDEZ, C.; SAN ROMÁN, J.; ZAÏR, A. and ROSO, L.: "Spatio-Temporal Amplitude-and-phase Reconstruction by Fourier-transform of Interference Spectra of High-complex beams", *Journal of the Optical Society of America B*. Aceptado

Publicaciones enviadas para su revisión y publicación

ALONSO, B.; VARELA, O.; SOLA, Í.J.; SAN ROMÁN, J.; ZAÏR, A.; MÉNDEZ, C. and ROSO, L.: "Energy scaling-up of stable single filament". Enviada.

VARELA, O.; ALONSO, B.; SOLA, Í.J.; SAN ROMÁN, J.; ZAÏR, A.; MÉNDEZ, C. and ROSO, L.: "Self-Compression controlled by the chirp of the input pulse". Enviada.

En preparación

Título provisional del artículo: "Spatio-temporal characterization of ultrashort pulses diffracted by circularly symmetric hard-edge apertures: theory and experiment". Artículo en colaboración con el grupo GROC de la Universidad Jaume I de Castellón.

Título provisional del artículo: "Enhancement of filamentation post-compression by astigmatic focusing". Artículo en colaboración con el grupo Holografía de la Universidad de Zaragoza y la el Laboratorio de Óptica de la Universidad de Murcia.

Tesis

Parte de los resultados de este proyecto han sido incluidos en la tesis doctoral de Dña. Villamaría M. Villegas, titulada "Elementos holográficos en gelatinas dicromatadas", dirigida por el Dr. Jesús Atencia

y el Dr. Manuel Quintanilla, de la Universidad de Zaragoza, expuesta y defendida el 22 de marzo de 2010.

TÍTULO: EL SERVICIO DE INFORMACIÓN AL CIUDADANO EN LAS BIBLIOTECAS DE CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: SA003B08

CÓDIGO UNESCO: 220910

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RÍOS HILARIO, ANA BELÉN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE TRADUCCIÓN Y DOCUMENTACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

CARO CASTRO, CARMEN

MARTÍN GONZÁLEZ, YOLANDA

TRAVIESO RODRÍGUEZ, CRÍSPULO

DURACIÓN: Una anualidad

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 6.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Estudio de la situación actual de los servicios de información local –tanto en sala como en línea– ofertados por las bibliotecas públicas de la comunidad de Castilla y León, a través de: revisión bibliográfica del tema; análisis de la situación actual; presencia y estructuración; e identificación de puntos fuertes y débiles para establecer propuestas de mejora.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En primer lugar, aparece una relativa homogeneidad en la denominación del servicio, dividiéndose en Información local y nombre de la ciudad en Internet, y es cierto, que se accede desde un primer nivel en la página Web de cada biblioteca. Por otro lado, no existe un formulario específico para poder solicitar información en línea sobre este servicio específico. En cuanto al modo de concebir la sección, ninguna biblioteca crea o elabora sus propios recursos sino que simplemente se dedican a realizar recopilaciones de recursos propios de instituciones y administraciones locales. La mayoría de las bibliotecas solo ofrecen recursos relacionadas con la localidad y no presentan enlaces a otras jurisdicciones mayores. En el apartado de Información Local, existe un predominio del empleo de materias, mientras que en el espacio destinado a la Ciudad en Internet, se accede directamente a través del enlace. En el caso del empleo de materias cada biblioteca ofrece su propia denominación, por lo que, desde aquí, se propone crear un mismo sistema de clasificación. Finalmente, a la hora de presentar la información, todas las bibliotecas la realizan mediante la denominación y presentación de los recursos, cinco bibliotecas además presentan información adicional sobre los mismos.

Como conclusión principal a todo el estudio diremos, que es mejor el servicio presente en línea que el ofertado en sala, mostrando el primero cierta homogeneidad entre todas las bibliotecas que conformar el Sistema de Bibliotecas Públicas de Castilla y León. Hemos denotado, que la falta de desconocimiento por parte del usuario incide directamente en su utilización por parte del usuario, por lo que desde aquí lanzamos una propuesta a una mayor difusión del mismo.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

RÍOS HILARIO, A.B. et al.: "El Servicio de Información Local en línea en las Bibliotecas Públicas de Castilla y León: recursos y servicios" en *BiD: textos universitarios de biblioteconomía i documentació* , 25 (2010) [en prensa]

Conferencias, ponencias...

RÍOS HILARIO, A.B.: " Atención al ciudadano en un clic: el Servicio de Información Local en Línea en las Bibliotecas Públicas de Castilla y León" en *XII Jornadas Españolas de Documentación*, Málaga: Fesabid, 2011 [en prensa]

TÍTULO: ASPECTOS JURÍDICOS Y ECONÓMICOS DE LA POLÍTICA SOCIAL DE EMPLEO EN CASTILA Y LEÓN

REFERENCIA: SA004B08

CÓDIGO UNESCO: 560599

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALARCÓN BRAVO DE RUEDA, PERCY ORESTES

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: DEPARTAMENTO DE DERECHO DEL TRABAJO Y TRABAJO SOCIAL (FACULTAD DE DERECHO)

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MORENO DE VEGA Y LOMO, FERNANDO

PEDRAZA GARCÍA, PABLO DE

RIVAS HERRERO, LUIS

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 8.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Principalmente, el estudio de la estructura, la labora y potencialidad de los Servicios Públicos de Empleo, sobre todo el de Castilla y León.

Ampliar este conocimiento a las realidades y prácticas de otros países como Holanda, Finlandia, Reino Unido, Francia, Italia, México y Brasil)

Abordar puntualmente otras cuestiones relacionadas con el empleo, el autoempleo de las mujeres, la contratación y la flexibilidad laboral.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Las publicaciones, por sí mismas, ya han generado un tipo de conocimiento en los propios profesores, y han mejorado mucho nuestro status investigador, que igual lo transmitimos a todos nuestros alumnos universitarios y de doctorado, que no son pocos. De hecho, son los primeros beneficiarios de la investigación que realizamos continuamente los profesores, ya sea publicada o no.

La monografía que se describe abajo, que viene a ser uno de nuestros aportes principales, va a permitir una mejora de la comprensión de las instituciones, de su funcionamiento, de los avances y problemas que se presentan y de las posibles soluciones que hemos planteado los miembros del grupo y por supuesto los colaboradores. Posee un carácter ilustrativo, a la vez que analítico, o crítico, y eso se agradece cuando la materia es compleja y no tan conocida, porque se conviene que no existe una solución única para el desempleo.

Por ello cabía hacer el esfuerzo de contactar, convencer y coordinar finalmente a los citados colaboradores para completar una obra que consideramos tan útil como ambiciosa, pues no se encuentran fácilmente monografías de este tipo.

Hemos conseguido descubrir algunos aspectos menos tratados de las ETT, a partir del estudio de la Directiva de la UE y de la experiencia italiana, holandesa y de la propia española, anticipando que estas empresas pueden participar de manera más eficaz en la generación de empleo y, a la vez, en la prevención de los riesgos laborales, a la par de preservar una contratación respetuosa con el marco legal auspiciado por el ET.

De igual manera, los demás estudios, individuales y conjuntos, aportan un punto de vista crítico con respecto a temas relacionados con el empleo, la formación, el respeto a la igualdad y a la no discriminación y la promoción concreta de las mujeres.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros:

AA.VV., título: *Las políticas públicas y su incidencia en el empleo. Un análisis desde el Derecho Comparado*, aceptado y pendiente de publicar en la Editorial Comares (Granada).

Autores:

En la parte jurídica:

ALARCÓN BRAVO DE RUEDA, P.O. (coordinador): Brasil

MORENO DE VEGA Y LOMO, F. (coordinador): España

MARTÍN PUEBLA, E. (Usal): Francia

FALERI, C. (U. de Siena): Italia

STEIN, E. (U. de Oslo): Noruega

RAMOS MARTÍN, N. (U. de Ámsterdam): Holanda

GERVEN, M. (U. de Ámsterdam): Reino Unido

GÓMEZ BAUTISTA, A. (U. Icel): México

En la parte económica:

RIVAS HERRERO, L. (U. Pontificia) Spe Europeos

PEDRAZA GARCÍA, P. de (Usal) Spe España

Publicaciones periódicas

ALARCÓN BRAVO DE RUEDA, P. y DE MELO CABRAL, R.: “Diálogo y concertación social en la conformación de políticas sociales de empleo en Europa”, en *Revista de Investigación Europeans Reviews*, núm. 1 (junio 2008), págs. 1-21 (www.ieeiweb.eu).

ALARCÓN BRAVO DE RUEDA, P.: “El debate de la jornada de trabajo en la Unión Europea: algunas claves para entenderla”, en *Revista de Investigación Europeans Reviews*, núm. 2 (enero 2009), págs. 1-17 (www.ieeiweb.eu).

ALARCÓN BRAVO DE RUEDA, P. y MORENO DE VEGA Y LOMO, F.: “Diálogo y concertación social en la conformación de las políticas sociales en el ámbito europeo, estatal y autonómico. El caso de España”, en *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, núm. 125 (mayo-agosto 2009), págs. 593-630.

ALARCÓN BRAVO DE RUEDA, P.: “La contratación a través de las empresas de trabajo temporal en la Unión Europea”, en *Revista de Investigación Europeans Reviews*, núm. 4 (enero 2010), págs. 1-25 (www.ieeiweb.eu).

ALARCÓN BRAVO DE RUEDA, P.: “Trabajo fijo periódico y fijo discontinuo. Consideraciones actuales”, en *Relaciones Laborales*, núm. 5 (marzo 2010), págs. 39-65.

ALARCÓN BRAVO DE RUEDA, P.: “Recensión del libro El sistema de formación profesional para el empleo” (MARTÍN PUEBLA, E., Lex Nova, Valladolid, 2009, 241 páginas), aceptado y pendiente de publicar en la *Revista Española de Derecho del Trabajo (Civitas)*, páginas enviadas: 8.

MORENO DE VEGA Y LOMO, F. y ALARCÓN BRAVO DE RUEDA, P.: “Promoción del trabajo autónomo: propuestas actuales en favor de la mujer en Castilla y León”, enviado en octubre de 2009 y pendiente de publicación en la *revista Aranzadi Social*, páginas enviadas: 17.

ALARCÓN BRAVO DE RUEDA, P.: “La flexibilidad laboral en España, alternativa o realidad”, enviado en marzo de 2010 y pendiente de aceptación en el *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, páginas enviadas: 18.

ALARCÓN BRAVO DE RUEDA, P. y MORENO DE VEGA Y LOMO, F.: “La revisión del campo de actuación de las empresas de trabajo temporal” en periodo de terminación y pendiente de envío a la *Revista de Derecho Social*, páginas aproximadas: 17.

Ponencias y seminarios (Prof. ALARCÓN BRAVO DE RUEDA)

Ponencia: “Inmigración e integración laboral de las mujeres”, en el *curso extraordinario Intervención social en inmigración, género y violencia. Especial referencia a las TICs*, Salamanca, 6 y 7 de marzo de 2008.

Ponencia: “La presencia de la mujer en los centros de decisión desde la Ley de Igualdad”, en *el Taller nº 3, Política social y relaciones laborales*, organizado por el Centro de Estudios de la Mujer (*Talleres sobre políticas sociales de género*), Salamanca, 7 de mayo de 2008.

Ponencia: “Direitos Sociais na Constituição Espanhola”, en el marco del *Programa de Pós-Graduação en Derecho*, Facultad de Direito. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 25 de noviembre de 2008.

Ponencia: “Igualdade de Gênero-Discriminação contra a Mulher”, programa organizado por el Tribunal Regional de Trabalho-7ª Região, a través da ERMAT-CE, Fortaleza, 1 de diciembre de 2008.

Seminario: “Las empresas de trabajo temporal”. Impartido en los cursos de especialización en Derecho de la USAL, en el mes de marzo, durante tres años continuos (2008, 2009 y 2010).

Seminario: “Presencia institucional de la mujer: en particular en sindicatos y empresas”. Impartido en *el Master en Estudios Interdisciplinarios de Género de la Usal*, marzo de 2009.

Seminario: “Igualdad y promoción institucional de la mujer”. Impartido en *el Master en Estudios Interdisciplinarios de Género de la Usal*, marzo de 2010.

Nota a las ponencias y seminarios: Como se puede observar, de los seminarios sobre las empresas de trabajo temporal se ha publicado un artículo en la *Revista Europeans Review*, núm. 4, 2010, y otro que está muy próximo a terminarse en colaboración con el prof. Moreno de Vega, y que se enviará a la *Revista de Derecho Social*. En cuanto a las demás ponencias y seminarios, nótese que prácticamente todos tratan sobre la igualdad y promoción de la mujer en el empleo, de todo lo cual se está preparando un artículo que será enviado próximamente a alguna revista de las anteriormente citadas, y que llevará anotado en nota a pie que se corresponde con la referencia de nuestro proyecto, dado que se ha venido trabajando partiendo de los lineamientos del mismo y dentro del periodo de vigencia.

TÍTULO: ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES COMPONENTES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO: HABILIDADES Y DISPOSICIONES ¿SUFICIENTES?

REFERENCIA: SA005B08

CÓDIGO UNESCO: 610401

INVESTIGADOR PRINCIPAL: NIETO CARRACEDO, ANA M^a

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE PSICOLOGÍA
INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:
VALENZUELA CARREÑO, JORGE
FERNÁNDEZ RIVAS, SILVIA

DURACIÓN: Una anualidad
SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 6.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1º Determinar si el estadio epistemológico determina diferencias en el nivel de pensamiento crítico *exhibido* por los estudiantes, (previo a la instrucción). 2º Determinar si la madurez epistemológica puede ser un factor determinante en el grado de *adquisición* del pensamiento crítico. Es decir, demostrar si aquellos estudiantes que mostraban una mayor madurez epistemológica previa a la instrucción son los que más ganancias muestran en pensamiento crítico. 3º Y analizar la relación entre estas tres variables, antes y después de la instrucción

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Comentaré los resultados en función de los objetivos del proyecto:

1º Determinar si el estadio epistemológico determina diferencias en el nivel de pensamiento crítico *exhibido* por los estudiantes, (previo a la instrucción).

En primer lugar señalar que la mayor parte de los estudiantes (69.75%), el se encontraban en el estadio Multiplista mientras que solo el 30.25% se encontraban en el Estadio Evaluativo. Resultados muy similares a los logrados en muestras americanas (Kuhn, 2002). Antes de la instrucción, los estudiantes universitarios, mostraban un rendimiento muy similar en pensamiento crítico, con independencia a la madurez epistemológica demostrada. Y así lo confirmó el Análisis Múltiple de la Varianza, no había diferencias significativas en las medias de pensamiento crítico entre los estudiantes en función del estadio epistemológico (Multiplista vs. Evaluativo).

Constatado la ausencia de diferencias en pensamiento crítico en función de la madurez epistemológica, nos dispusimos a comprobar el segundo objetivo.

Esto es determinar si la madurez epistemológica puede ser un factor determinante en el grado de *adquisición* del pensamiento crítico. Es decir, demostrar si aquellos estudiantes que mostraban una mayor madurez epistemológica previa a la instrucción son los que más ganancias muestran en pensamiento crítico. En este caso, aunque los estudiantes más maduros epistemológicamente, los Evaluativos, mostraban medias más altas en pensamiento crítico tras la instrucción las diferencias no fueron estadísticamente significativas. Contrariamente a nuestra predicción, derivada del Modelo de Kuhn (1999), no pudimos constatar mayores ganancias tras la instrucción en pensamiento crítico en aquellos estudiantes que se encontraban en el estadio Evaluativo, estos mostraban un rendimiento muy similar a los estudiantes que se encontraban en el estadio más inmaduro, el Multiplista. 3º Y analizar la relación entre estas tres variables, antes y después de la instrucción.

Nuestro objetivo era explorar el grado de relación entre dos de las variables estudiantes, la Epistemología y las disposiciones, para ver si alguna de ellas podía ser un buen predictor del rendimiento en las habilidades en pensamiento crítico.

De las variables estudiadas: Disposiciones, Habilidades, y Epistemología, antes y después de la instrucción, todas eran positivas excepto las obtenidas entre el estadio epistemológico pre que mostraba una relación negativa con las habilidades y las disposiciones, tanto antes como después de la instrucción. Ninguna de estas fue significativa. Sin embargo las disposiciones, previas guardaban una significativa relación con el nivel de habilidades exhibido tanto antes ($r = 0.251$, $P < 0.01$) como después de la instrucción ($r = 0.151$, $n.s$). Las

disposiciones mostradas tras la intervención mostraban una relación con las habilidades más baja que las mostradas antes de la misma. Este descenso en la relación quizás se deba a la toma de conciencia de la dificultad de este pensamiento y del gran esfuerzo que puede requerir su ejercitación.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones en revista:

NIETO, A.M^a. y VALENZUELA, J.: "Madurez epistemológica y pensamiento crítico". En preparación

NIETO, A.M^a; VALENZUELA, J.; SAIZ, C. y FERNÁNDEZ, S.: "Habilidades y Disposiciones del pensamiento crítico ¿suficientes?" (En preparación)

Presentaciones a congresos:

XXII Congreso de la Sociedad Española de Psicología Comparada. Salamanca, Septiembre, 2009. "Madurez Epistemológica y Pensamiento crítico". NIETO, A.M^a y VALENZUELA, J.

"Madurez Epistemológica y utilidad asignada al pensamiento crítico". NIETO, A.M^a y VALENZUELA, J. En preparación.

TÍTULO: NECESIDADES INTERPERSONALES DE LOS PRESOS EN CASTILLA Y LEÓN: ESTUDIO DE SU ESTADO Y SU RELACIÓN CON LA SALUD PSICOLÓGICA Y LA CONDUCTA EN PRISIÓN

REFERENCIA: SA007B08

CÓDIGO UNESCO: 6112.99

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARCEDO GONZÁLEZ, RODRIGO JESÚS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: ESCUELA DE MAGISTERIO DE ZAMORA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MASIP PALLEJÁ, JAUME

SÁEZ REGIDOR, MARÍA LUISA

RAMOS BARBERO, MARÍA VICTORIA

REVIRIEGO PICÓN, FERNANDO

VIEDMA ROJAS, ANTONIO

DURACIÓN: Una anualidad

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 6.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Conocer el estado actual, los riesgos, el efecto de la entrada en prisión y los predictores de las necesidades interpersonales (sociales, emocionales y sexuales) de los internos/as.
2. Analizar el efecto de las necesidades interpersonales sobre la salud psicológica de los internos/as.
3. Conocer el efecto de las necesidades interpersonales y la salud psicológica sobre el número de sanciones cometidas por los internos/as.
4. Proponer líneas de intervención para mejorar el estado de las necesidades interpersonales.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El estado de las necesidades interpersonales de los internos se encuentran peor resueltas en el momento actual que antes de entrar en prisión.

Niveles más altos de soledad social fueron explicados por el hecho de ser varón, tener un mayor nivel de habilidades sociales, una menor satisfacción con las comunicaciones penitenciarias, un menor número de amigos íntimos dentro de prisión y una menor satisfacción con estos amigos.

Niveles más altos de soledad familiar se asociaron con el hecho de ser mujer extranjera, tener un mayor nivel de habilidades sociales y una menor satisfacción con la familia de origen.

Niveles más altos de soledad de pareja fueron explicados por el hecho de no tener pareja y mostrar una menor satisfacción con la vida sexual y de pareja actual.

Una menor satisfacción sexual fue explicada por una menor frecuencia de relaciones sexuales y una menor satisfacción con la vida de pareja actual.

Una peor satisfacción sexual se asoció con una mayor soledad social y una menor satisfacción sexual.

Ni el estado psicológico ni interpersonal mostraron una relación significativa con el número de sanciones recibidas en prisión durante los últimos seis meses.

Encontramos internos que habían sido víctimas de violencia física, psicológica y sexual durante su estancia en prisión. Sin embargo, el porcentaje de estas situaciones era inferior al de otros estudios realizados en prisión.

Toda intervención que facilite que los internos tengan al menos un amigo íntimo dentro de prisión con el que tenga una buena relación, ayuden a mejorar la satisfacción con la familia de origen, faciliten el acceso a tener una pareja satisfactoria y a una mayor frecuencia de las relaciones sexuales, ayudarán a mejorar el estado interpersonal de los internos. Supervisar que estas relaciones se dan en un contexto de libertad y no-violencia es básico. Del mismo modo, las intervenciones que mejoren el estado de las necesidades sociales y sexuales ayudarán también de manera indirecta a que los internos presenten una mejor salud psicológica.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

CARCEDO, R.; LÓPEZ, F.; ORGAZ, M.B.; TOTH, K. y FERNÁNDEZ ROUCO, N. (2008). "Men and women in the same prison: Interpersonal needs and psychological health of prison inmates". En *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 52(2008), págs. 641-657.

CARCEDO, R.; PERLMAN, D.; ORGAZ, M.B.; LÓPEZ y FERNÁNDEZ ROUCO, N. (en revisión). "Heterosexual romantic relationships in prison: Effects of partner status on loneliness, sexual satisfaction, and quality of life". En *Criminology*.

TÍTULO: BÚSQUEDA DE NUEVOS GENES IMPLICADOS EN EL PROCESO DE APOPTOSIS MEDIANTE LA EXPRESIÓN DE CASPASAS HUMANAS EN *SACCHAROMYCES CEREVISIAE*

REFERENCIA: SA008B08

CÓDIGO UNESCO: 241501

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JIMÉNEZ GARCÍA, ALBERTO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: FACULTAD DE BIOLOGÍA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

LISA SANTAMARÍA, PATRICIA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Caracterización de genes de la familia *FAR* de *S. cerevisiae* en relación con la toxicidad inducida por caspasas humanas.
2. Caracterización molecular de la toxicidad inducida por la caspasa-8 y caspasa-10 humanas en *S. cerevisiae*.
3. Búsqueda sistemática de mutantes supresores de la toxicidad inducida por caspasas humanas en *S. cerevisiae*.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Las principales conclusiones de este proyecto son las siguientes:

1. Los genes *FAR3*, *FAR7*, *FAR9*, *FAR10* Y *FAR11* de *S. cerevisiae* son esenciales para la actividad tóxica de las caspasas humanas 8 y 10 en *S. cerevisiae*.
2. Los genes *FAR*, supresores de la toxicidad inducida por caspasas, codifican proteínas que se localizan en la vía de secreción Cvt.
3. La expresión de caspasas humanas (caspasa 8 y -10) en *S. cerevisiae* provoca muerte celular.
4. La muerte celular inducida por caspasas humanas en *S. cerevisiae* presenta rasgos propios de apoptosis y de autofagia incluyendo un elevado grado de estrés oxidativo, alteraciones de los *checkpoints* del ciclo celular y aberraciones en las vacuolas y el citoesqueleto.
5. Los genes *CUP9*, *CWP1*, *MBR1*, *ORT1*, *MDM30*, *FUS3*, *WHI3* son esenciales para la toxicidad inducida por la caspasa-10 humana en *S. cerevisiae*.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Artículos:

Autores: LISA SANTAMARÍA, P.; NEIMAN, A.M.; CUESTA MARBÁN, A.; MOLLINEDO, F.; REVUELTA, J.L. and JIMÉNEZ, A.

Título: "Human initiator caspases trigger apoptotic and autophagic phenotypes in *Saccharomyces cerevisiae*".

Revista: *Biochimica et Biophysica Acta - Molecular Cell Research*, 1793 (3): 561-71.

Fecha: 2009. Índice de impacto: últimos 5 años 5.393

Presentaciones en Congresos:

Autores: LISA SANTAMARÍA, P.; JIMÉNEZ, A. and REVUELTA, J.L.

Título: "Genetic screen for suppressors of the caspase-10 toxicity in *Saccharomyces cerevisiae*"

Tipo de participación: Póster

Congreso: 7th *International Meeting on Yeast Apoptosis* (IMYA 2009)

Lugar celebración: Graz (Austria). Fecha: Septiembre, 2009

Autores: JIMÉNEZ, A.; LISA SANTAMARÍA, P. and REVUELTA, J.L.

Título: "Human Caspase-10 induces apoptotic cell death in *Saccharomyces cerevisiae*"

Tipo de participación: Póster

Congreso: 6th *International Meeting on Yeast Apoptosis* (IMYA 2008).

Lugar celebración: Lovaina (Bélgica). Fecha: Mayo, 2008

TÍTULO: ZAMORA, CABEZA DE PUENTE. ESTUDIO HISTÓRICO, URBANÍSTICO, CONSTRUCTIVO, ARQUEOLÓGICO Y GEOLÓGICO EN TORNO A LOS PUENTES DE LA ANTIGUA ZAMORA, INCLUYENDO UNA PROPUESTA DE RECONSTITUCIÓN DEL PUENTE MEDIEVAL

REFERENCIA: SA009B08

CÓDIGO UNESCO: 2506, 3305 y 6201

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RODRÍGUEZ MÉNDEZ, FRANCISCO JAVIER

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE ZAMORA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ANDRÉS RODRIGO, HÉCTOR

RUBIO CAVERO, MANUEL PABLO

GARCÍA GAGO, JESÚS MARÍA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 6.900,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

La investigación se ha centrado, pues, en el puente medieval de Zamora, en ampliar el conocimiento sobre él, su configuración y los cambios operados en él, especialmente durante el siglo XIX y comienzos del XX. Asimismo, se ha formulado una propuesta de actuación que engloba dos tipos de intervenciones: arquitectónica y urbanística.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El estudio exhaustivo de la reforma proyectada y dirigida por el ingeniero Luis de Justo entre los años 1905 y 1907, afrontada con rigor ahora por primera vez, ha permitido discernir con seguridad qué elementos originales permanecen en el puente actual –pocos y muy localizados- y el verdadero alcance de las obras efectuadas.

A juicio del equipo que suscribe el presente trabajo, evidentemente parcial, el interés de los resultados obtenidos es enorme de cara a sentar unos criterios de intervención futura en el puente de piedra.

El Ayuntamiento de Zamora ha manifestado en repetidas ocasiones el elevado interés que los resultados de este proyecto le suscitan. Es él, como quintaesencia de la ciudad de Zamora, el destinatario natural dichos resultados, pues es él quien únicamente podrá llevarlos a la práctica. Está en estudio la firma de un convenio entre el Ayuntamiento de Zamora y la Universidad de Salamanca para proseguir y profundizar el estudio que aquí se ha iniciado.

Respecto al grado de innovación, hemos de decir que no es la primera vez que se estudia el puente medieval. Naturalmente existen cantidad de precedentes incluidos en la bibliografía. Pero sí es la primera vez que se ha estudiado el Plan de Luis de Justo. También es la primera vez que se propone la retirada de las rampas.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Los resultados obtenidos en la presente investigación no han sido aún publicados en soporte alguno. Es nuestra intención presentar comunicaciones en **los siguientes congresos:**

VII Congreso Internacional "Restaurar la Memoria", organizado por el Instituto Español de Arquitectura, a celebrar en Valladolid durante el presente año 2010.

VII Congreso Nacional de Historia de la Construcción, organizado por la Sociedad Española de Historia de la Construcción, a celebrar durante el próximo año 2011.

Además, está previsto dedicar a esta investigación un capítulo del libro titulado: *Zamora la bien cercada. Pasado, presente y futuro de sus recintos amurallados*. Dicho libro será publicado próximamente por el Instituto de Estudios Zamoranos "Florián de Ocampo" y será dirigido por el Investigador principal, Francisco Javier Rodríguez Méndez.

Con anterioridad a la realización de la presente investigación, se han publicado los siguientes artículos relacionados con el tema de la misma:

Publicaciones periódicas y colectivas

RODRÍGUEZ MÉNDEZ, F.J.: "Localización de la Puerta de Balborraz y otras aportaciones al conocimiento de las murallas de Zamora", en *Anuario del Instituto de Estudios Zamoranos "Florián de Ocampo"*, Zamora 1998, págs. 349-387.

RODRÍGUEZ MÉNDEZ, F.J.: "Plan Director de las Murallas de Zamora. Algunas aportaciones al conocimiento del monumento", en *Actas del IV Congreso Internacional "Restaurar la Memoria"*, Instituto Español de Arquitectura, Valladolid 2006, págs. 537-570.

TÍTULO: EL DESARROLLO CÍVICO DE LOS INMIGRANTES LATINOAMERICANOS EN CASTILLA Y LEÓN: ADOLESCENTES Y CULTURA POLITICA

REFERENCIA: SA010B08

CÓDIGO UNESCO: 59

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RUIZ RODRÍGUEZ, LETICIA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

CENTRO: INSTITUTO DE ESTUDIOS DE IBEROAMERICA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

VICENTE GALINDO, PURIFICACIÓN

BIDERBOST MOYANO, PABLO

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Describir el nivel de desarrollo cívico evidenciado entre los inmigrantes latinoamericanos radicados en la Comunidad Autónoma de Castilla y León y que concurren a las escuelas secundarias y bachilleratos que forman parte de su sistema educativo.

Reconocer los factores individuales y ambientales que inciden en el nivel de desarrollo cívico de los inmigrantes adolescentes latinoamericanos radicados en la Comunidad Autónoma de Castilla y León y que concurren a las escuelas secundarias y bachilleratos que forman parte de su sistema educativo.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Gracias al desarrollo de la investigación financiada por la Junta de Castilla y León, se ha podido evidenciar que existe un *gap* en materia de desarrollo cívico entre alumnado de origen español y alumnado de origen inmigrante. Excepto en materia de atención política, los autóctonos superan a los extranjeras en el resto de las competencias cívicas relevadas. Esta brecha se acentúa en el caso de las estudiantes de origen inmigrante. Parecería,

entonces, que estaría funcionando en el caso de las últimas una lógica de doble exclusión. Su nivel de sus competencias cívicas es menor por la posesión simultánea de los rasgos: el origen inmigrante y el género femenino. Al interior de las dimensiones del desarrollo cívico, las mujeres se ubican por delante de sus compañeros varones en lo referente a la tolerancia política. Sin embargo, tal diferencia no es significativa estadísticamente.

El colectivo de los adolescentes inmigrante de origen latinoamericano, de manera opuesta a lo que originalmente se había previsto, no es el que se ubica en segundo lugar por el número de competencias cívicas poseídas. Tal grupo poblacional se encuentra por detrás tanto de europeos provenientes de UE-15 como de europeos provenientes de los antiguos Estados comunistas. Parecería que, en el caso de los latinoamericanos, el uso de la misma lengua y la similitud cultural con la sociedad española no han importado una ventaja a la hora de adoptar pautas cívicas del Estado de acogida. La adecuada integración de este colectivo, hasta el inicio de la actual crisis económica, en el mercado laboral parece no encontrar réplica en el terreno cívico-político.

Sin embargo, otros colectivos poblacionales presentan menores niveles de integración cívico-política que los encontrados entre latinoamericanos. Ello acontece en el caso de alumnos procedentes del mundo islámico y de aquellos provenientes del este de Asia. En ambos casos, los registrados hallados en materia de conocimiento político y tolerancia política resultan algo preocupantes. En relación a la última competencia cívica, el colectivo musulmán es el que menos admite tolerar la expresión de ideas políticas opuestas a las propias.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

BIDERBOST, P.; DELPINO, M^aA. y ROLL, D.: *Claves para la comprensión de la inmigración latinoamericana en España*, Córdoba, EDUCC, Instituto de Estudios de Iberoamérica de la Universidad de Salamanca, 2010.

Publicaciones periódicas y colectivas

BIDERBOST, P.: "Adolescencia y cultura política. El desarrollo cívico de los inmigrantes latinoamericanos en la escuela secundaria española" en MALAMUD, A. y CARILLO, F. (Coord.) *Migrações, Coesao Social y Governação. Perspectivas Euro-Latino-Americanas*, Lisboa, Instituto de Ciencias Sociales de la Universidad de Lisboa, 2010.

BIDERBOST, P.: "La cultura política de los jóvenes inmigrantes latinoamericanos en España. El desarrollo cívico como indicador de su integración política" en AYUSO, A. y PINYOL, G. (Coord.) *Inmigración latinoamericana en España. El estado de la investigación*, Barcelona, Edicions Belterra, Fundació CIDOB y Fundación Carolina, 2010.

BIDERBOST, P.: "Las percepciones políticas de los inmigrantes latinoamericanos en España. Consecuencias en el terreno de la integración cívica" en BIDERBOST, P.; DELPINO, M. y ROLL, D. (Coord.) *Claves para la comprensión de la inmigración latinoamericana en España*, Córdoba, EDUCC, Instituto de Estudios de Iberoamérica de la Universidad de Salamanca, 2010.

BIDERBOST, P.: "Inmigración latinoamericana e integración cívico-política en España" en *Dialogo Político*, Vol. 2/2009 (2009), págs. 39-84.

BIDERBOST, P.: "Integración cívico-política de los inmigrantes en España" en *Revista de Foro Ecuménico Social*, Vol. 6 (2009), págs. 84-86.

Conferencias, ponencias

BIDERBOST, P.: "La cultura política de los inmigrantes. Una propuesta para su abordaje metodológico" en *Memorias de V Congresso de Associação Portuguesa de Ciencia Política, Aveiro*, Associação Portuguesa de Ciencia Política, 2010.

BIDERBOST, P.: "Desarrollo cívico e integración cívico-política de los inmigrantes latinoamericanos en España" en *Memorias de VI Congreso de Consejo Europeo de Investigaciones Sociales de América Latina*, Toulouse, Consejo Europeo de Investigaciones Sociales de América Latina, 2010.

TÍTULO: EL MERCADO DEL ALQUILER EN CASTILLA Y LEÓN. UNA SOLUCIÓN AL PROBLEMA DE LA VIVIENDA: ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES FACTORES QUE INFLUYEN EN EL MISMO Y PROPUESTAS CONCRETAS PARA DINAMIZAR EL MERCADO

REFERENCIA: UCA02B08 **CÓDIGOS UNESCO:** 5605.06, 5605.08 y 5309.04

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNÁNDEZ LÓPEZ, M^a ÁNGELES

ORGANISMO: U. CATÓLICA DE ÁVILA

CENTRO: FACULTAD DE CC. SOCIALES Y JURÍDICAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

BORGIA SORROSAL, SOFÍA

NAVAU MARTÍNEZ-VAL, M^a DEL PILAR

DURACIÓN: Una anualidad

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 6.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El mercado del alquiler no funciona correctamente debido, fundamentalmente, a que la legislación no ha fomentado ese régimen de tenencia frente a la propiedad. Partiendo de la revisión de aspectos cualitativos y cuantitativos del mercado de vivienda en alquiler, fiscales y procesales; el objetivo de esta investigación es analizar qué posibilidades tiene la administración castellano-leonesa de mejorar e impulsar dicho mercado sirviendo de respuesta a la demanda de vivienda y como vía de escape a propietarios con dificultades en estos momentos de crisis inmobiliaria.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La comunidad Castellano-Leonesa presenta bajos niveles de viviendas en alquiler frente a la media nacional y tiene un gran potencial de crecimiento (tanto por cercanía a zonas con mayor demanda como por competitividad de precios y características de las viviendas). En la actualidad se observa una gran oferta potencial que no sale al mercado y, desde la demanda, se espera un crecimiento de la misma debido a un crecimiento de la población. Esta tendencia será mayor en zonas urbanas, quedando las zonas rurales relegadas, fundamentalmente, a segundas viviendas.

Respecto a las políticas públicas destaca una regulación tributaria que ha impulsado de forma muy clara la opción de la compra frente al alquiler por lo que proponemos medidas y reformas para incentivar esta última forma de tenencia (al menos equiparándola a la tenencia). Igualmente es necesario el establecimiento y desarrollo de instituciones intermediarias de carácter público que sirvan de garantía a arrendadores y arrendatarios y dinamicen el mercado. En este sentido es muy positiva la creación de la agencia REVIVAL. Un último grupo de problemas en el mercado lo encontramos en relación al establecimiento de una duración mínima de los contratos por arrendamiento, que pueden desincentivar la oferta. En este caso sería recomendable la ampliación de supuestos de excepción por causa de necesidad así como el establecimiento de la actualización de rentas según la libre

disposición de las partes. Finalmente, en cuanto al régimen procesal de los juicios por impagos y desahucio, la necesidad de procurador y abogado encarece el proceso además de su dilatación temporal por los actos de comunicación, por lo que proponemos una profunda reforma, incluso supresión, de todo ello. La utilización de juicios monitorios en todos los aspectos relativos al alquiler de la vivienda podría favorecer la firma de este tipo de contratos. Aunque parte de estas propuestas quedan fuera de las competencias normativas autonómicas, la Comunidad siempre puede remitir al Congreso una “proposición de ley” al amparo del artículo 87.2 de la Constitución.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Debido al corto espacio temporal del que se ha dispuesto, no se ha generado aún ninguna publicación. No obstante confiamos en poder presentar los resultados de esta investigación en algún congreso y publicarlos a lo largo de 2009.

Una primera divulgación de parte de la investigación ha sido realizada por la investigadora D.^a Sofía Borgia Sorrosal que participó como ponente en el seminario “Incentivos Fiscales al Alquiler” organizado por el Instituto de Estudios fiscales y que tuvo lugar el pasado día 12 de febrero de 2009.

TÍTULO: LA DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE VALLADOLID. TRAYECTORIA HISTÓRICA, IMAGEN PÚBLICA Y PROTAGONISTAS EN LA DEMOCRACIA (1979-2007)

REFERENCIA: UMC01B08

CÓDIGO UNESCO: 590212

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RODRÍGUEZ ESCANCIANO, IMELDA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD EUROPEA MIGUEL DE CERVANTES (UEMC)

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA INFORMACIÓN.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

BELLOSO MARTÍN, CARLOS

GÓMEZ CUESTA, CRISTINA

HERNÁNDEZ HERRARTE, MARÍA

DURACIÓN: Dos anualidades.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 6.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo principal del Proyecto se centra en la profundización en la Diputación Provincial de Valladolid durante el periodo democrático, realizando la reconstrucción histórica correspondiente, desde el final de la Transición, hasta la conclusión de la actual legislatura, a través de la gestión y realizaciones de sus protagonistas y la proyección pública de la Institución provincial en la ciudadanía.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

La Diputación Provincial de Valladolid comenzará su andadura democrática en constante definición en medio del proceso autonómico. Los vaivenes políticos y las alianzas partidistas ralentizarán su capacidad de gestión y visibilidad ante los municipios de la provincia, hasta comienzos de los años noventa. La tercera etapa que ha vivido la Diputación de Valladolid durante su reciente historia democrática, durante la legislatura que abarca de julio de 1987 a mayo de 1991, estuvo caracterizada por la consolidación de una gestión política, económica

y administrativa. Durante la cuarta etapa, de 1991 hasta 2009, protagonizada por la presidencia de Ramiro Ruiz Medrano, se ha identificado por un periodo de continuidad en lo político, de afianzamiento de la gestión, y de expansión de todas sus realizaciones materiales por la provincia gracias a los fondos económicos obtenidos con la venta de parte de su patrimonio mediante la enajenación de bienes propios. Desde el punto de vista de la imagen pública, y en relación al análisis cualitativo y cuantitativo realizado sobre las informaciones aparecidas en “El Norte de Castilla”, se ha podido observar que la institución aparece desde una clara dimensión informativa. En cuanto a la temática, en los últimos 30 años la Diputación ha priorizado en su gestión la cultura, las actividades urbanísticas, la política, las tradiciones y el desarrollo rural. Los municipios más presentes son aquéllos con mayor población (Valladolid capital, Medina del Campo, Peñafiel, Íscar, Laguna de Duero, Tordesillas y Medina de Rioseco). Los protagonistas fueron sin duda los alcaldes y concejales de los municipios, lo que indica que la gestión municipal es prioritaria. Tomando en consideración los parámetros de persuasión pública, la imagen de la Diputación se conforma a través de una credibilidad fundamentada en una autoridad competente, un atractivo basado en el agrado y un dinamismo activador de proyección social y bienestar para la provincia de Valladolid, no existiendo, en su imagen pública, una manifestación explícita de poder como institución sancionadora. Se advierte además cómo la imagen de sus Presidentes coincide, de forma general, con estos parámetros.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

RODRÍGUEZ ESCANCIANO, I. (Coord.) *La Diputación Provincial de Valladolid. Trayectoria histórica, imagen pública y protagonistas en 30 años de democracia*, Valladolid, Diputación Provincial de Valladolid, 2010 (en proceso de edición).

Dvd-documental audiovisual histórico (en proceso de grabación). Datos técnicos

Producción: UEMC

Formato: DVCAM / HDV

Género: Documental Histórico

Duración estimada: 30 minutos

Idioma: V. O. Castellano

Distribución: Soporte DVD

Extras DVD: Ficha técnica

TÍTULO: DISEÑO, ANÁLISIS Y CARACTERIZACIÓN DE NUEVOS PROCEDIMIENTOS DE DECISIÓN COLECTIVA

REFERENCIA: VA002B08

CÓDIGO UNESCO: 5307.19

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LLAMAZARES RODRÍGUEZ, BONIFACIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

LLAMAZARES RODRÍGUEZ, BONIFACIO

PEÑA GARCÍA, MARÍA TERESA

DURACIÓN: Dos anualidades.

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

La investigación realizada se ha centrado en el diseño y estudio de nuevos procedimientos de decisión colectiva, tanto en el ámbito de las preferencias taxativas como cuando los agentes muestran sus preferencias de forma gradual. En concreto, se han desarrollado y analizado nuevos procedimientos de toma de decisiones en tres áreas: en el caso de dos alternativas, en el ámbito de los sistemas de votación posicionales y en el marco del Análisis Envolvente de Datos (DEA).

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha analizado la estructura del conjunto formado por las funciones afines que generan los diferentes sistemas de votación entre dos alternativas que satisfacen las propiedades de neutralidad, monotonía y respeto al anonimato. Asimismo, se ha determinado el número de sistemas de votación entre dos alternativas que satisfacen estas propiedades. Por otra parte, cuando los votantes expresan numéricamente la intensidad de sus preferencias, se han caracterizado nuevos sistemas de votación entre dos alternativas basados en la diferencia de apoyo que recibe cada una de ellas.

Se ha establecido un marco general que engloba a todos los sistemas de votación posicionales y se han reformulado, dentro de este marco, los más importantes. Se ha propuesto un modelo que permite seleccionar el sistema de votación por puntos (*scoring rule*) que maximiza la utilidad colectiva del conjunto de votantes. Asimismo, se ha extendido la regla de Borda a ámbitos en los que los agentes muestran sus preferencias de forma lingüística, y se han analizado sus principales características.

Se han analizado diferentes procedimientos existentes en la literatura para discriminar entre alternativas eficientes cuando se utiliza la metodología DEA para la obtención de un orden (lineal o débil) de un conjunto de candidatos. Asimismo, se han caracterizado algunos de estos procedimientos, de forma que es posible conocer los candidatos ganadores sin necesidad de resolver los modelos de programación matemática planteados inicialmente por los autores.

Se han extendido varios sistemas clásicos de votación al ámbito de las preferencias graduales numéricas mediante operadores OWA y operadores *mixture*, y se han caracterizado los operadores más adecuados para tales extensiones. Por otra parte, se ha propuesto un modelo, basado en la maximización del consenso, que permite determinar los operadores OWA más adecuados para agregar las preferencias graduales numéricas de un conjunto de agentes.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

LLAMAZARES, B.; GARCÍA LAPRESTA, J.L.: "Extension of some voting systems to the field of gradual preferences", en BUSTINCE, H.; HERRERA, F.; MONTERO, J. (Coor.). *Fuzzy Sets and Their Extensions: Representation, Aggregation and Models. Intelligent Systems from Decision Making to Data Mining, Web Intelligence and Computer Vision*, Berlín, Springer-Verlag, 2008, págs. 297-315.

LLAMAZARES, B.; MARQUES PEREIRA, R.A.: "On obtaining majority rules through mixture operators", en RUAN, D.; MONTERO, J.; LU, J.; MARTÍNEZ, L.; D'HONDT, P. y KERRE, E.E. (Coor.). *Computational Intelligence in Decision and Control*, Singapur, World Scientific, 2008, págs. 489-494.

LLAMAZARES, B.: "Un análisis de los sistemas de votación entre dos alternativas", en BERNAL, J.J.; SALA, R. (Coor.). *Aspectos Matemáticos, Estadísticos e Informáticos Aplicados a la Economía y la Empresa*, Murcia, Universidad Politécnica de Cartagena, 2009, págs. 175-183.

LLAMAZARES, B.; PEÑA, T.: "Preference aggregation and DEA: An analysis of the methods proposed to discriminate efficient candidates", en *European Journal of Operational Research*, 197 (2009), págs. 714-721.

LLAMAZARES, B.; DE BAETS, B.: "Fuzzy strict preference relations compatible with fuzzy orderings", en *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 18 (2010), págs. 13-24.

LLAMAZARES, B.; MARQUES PEREIRA, R.A.: "Majority rules generated by mixture operators", en BOUCHON MEUNIER, B.; MAGDALENA, L.; OJEDA ACIEGO, M.; VERDEGAY, J.L. y YAGER, R.R. (Coord.). *Foundations of Reasoning under Uncertainty*, Berlín, Springer-Verlag (Studies in Fuzziness and Soft Computing, Vol. 249), 2010, págs. 189-201.

GARCÍA LAPRESTA, J.L.; LLAMAZARES, B.: "Preference intensities and majority decisions based on difference of support between alternatives", en *Group Decision and Negotiation*, en prensa, doi 10.1007/s10726-009-9156-z.

GARCÍA LAPRESTA, J.L.; LLAMAZARES, B.; PEÑA, T.: "Generating OWA weights from individual assessments", en KACPRZYK, J.; YAGER, R.R. y BELIAKOV, G. (Coord.). *Recent Developments in the Ordered Weighted Averaging Operators: Theory and Practice*, Berlín, Springer-Verlag, en prensa.

GARCÍA LAPRESTA, J.L.; LLAMAZARES, B.; MARTÍNEZ-PANERO, M.: "A Social Choice analysis of the Borda rule in a general linguistic framework", en evaluación.

GARCÍA LAPRESTA, J.L.; LLAMAZARES, B.; PEÑA, T.: "Scoring rules and consensus", en evaluación.

LLAMAZARES, B.: "On the number of anonymous, neutral and monotonic social welfare functions", en evaluación.

LLAMAZARES, B.: "An application of convex analysis to voting systems", en evaluación.

TÍTULO: INFLUENCIA DE LA POLÍTICA CONTRA EL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL SECTOR DEL CEMENTO EN CASTILLA Y LEÓN: UNA SIMULACIÓN BASADA EN AGENTES

REFERENCIA: VA003B08

CÓDIGO UNESCO: 531107

INVESTIGADOR PRINCIPAL: POSADA CALVO, MARTA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: ESCUELA DE INGENIERIAS INDUSTRIALES

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

PÉREZ VÁZQUEZ, ELENA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.600,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Analizar la influencia de la política ambiental contra el cambio climático en el sector del cemento de Castilla y León utilizando como criterio para el análisis de las medidas: su habilidad para estimular el cambio tecnológico necesario que permita a largo plazo afrontar los retos del cambio climático.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados del proyecto han sido los siguientes:

1. Se ha realizado un análisis de la situación del sector del cemento en España y, en particular en Castilla y León, basándonos en estudios previos y en la opinión de grupos de interés del sector
2. Se ha realizado un diagnóstico de las políticas ambientales contra el cambio climático que afectan a Europa, España y Castilla y León.
3. Se ha realizado un análisis de posibles escenarios que propone el IPCC
4. Se ha diseñado un modelo que recoge los elementos más importantes para el análisis de la influencia de las políticas contra el cambio climático en la mejora tecnológica en el sector del cemento.
5. Se ha programado el modelo basado en agentes utilizando el programa Netlogo.
6. Se han analizado los resultados. Sin embargo, no se han podido aún validar los resultados con los grupos de interés.

Un resultado adicional no previstos en la memoria inicial es la creación de una página web destinada a dar publicidad a este proyecto (que se engloba dentro de uno mucho más ambicioso). En ella se resalta el papel de la Junta de Castilla y León como entidad financiadora. La página web principal es: www.insisoc.org/posada/projectCO2.htm.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

POSADA, M.; HERNÁNDEZ, C.: "The effect of transaction costs on artificial continuous double auction markets" en *Lecture Notes in Mathematics and Economics*. Springer (2010) (en prensa) .

Publicaciones periódicas y colectivas

PÉREZ, E., POSADA, M.; HERRERA, F.: "Analysis of New Niching Genetic Algorithms for Finding Multiple Solutions in the Job Shop Scheduling" en *Journal of Intelligent Manufacturing*. Springer (en prensa). DOI: 10.1007/s10845-010-0385-4.

PÉREZ, E.; POSADA, M.; LORENZANA, A.: "Taking Advantage of Solving the Resource Constrained Multi-Project Scheduling Problems using Multi-Modal Genetic Algorithms" en *Journal of Scheduling* Springer (pendiente de revisión).

Conferencias, ponencias...

POSADA, M.; HERNÁNDEZ, C.: "An agent based model to analyze CO2 Emission Trading and Technology Learning in the Spanish Cement Industry" en *International Workshop on Simulation of Complex Social Systems*, Sevilla (Spain), november 2009.

POSADA, M.; HERNÁNDEZ, C.: "The effect of transaction costs on artificial continuous double auction markets" en *Artificial Economics 2010: A Symposium in Agent-Based Computational Methods in Finance and Economics*, Treviso (Italy), september 2010.

POSADA, M.; HERNÁNDEZ, C.: "Price dynamics in a continuous double auction with transaction costs. An Artificial Economics approach" en *CIO 2010*, San Sebastian (Spain), september 2010 (pendiente de aceptación)

TÍTULO: GESTIÓN ÓPTIMA DE UN PLAN DE PENSIONES AGREGADO DE SISTEMA DE EMPLEO MEDIANTE EL ENFOQUE DE LA PROGRAMACIÓN DINÁMICA

REFERENCIA: VA004B08

CÓDIGO UNESCO: 120705

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSA FOMBELLIDA, RICARDO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

TRANDAFIR, PAULA CAMELIA

DURACIÓN: Una anualidad

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 8.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Modelización dinámica de un problema de gestión de un plan de pensiones de prestaciones definidas de sistema de empleo, donde el tipo de interés es estocástico.
2. Obtención de la solución óptima del problema anterior, es decir, las políticas óptimas de inversión y contribución del fondo de pensiones.
3. Análisis posterior de las soluciones óptimas obtenidas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Se ha planteado un modelo de plan de pensiones de prestaciones definidas, en presencia de un tipo de interés a corto estocástico, como un problema de control estocástico (de tipo Mayer) que comparte la estructura del modelo de inversión y consumo de Merton. Previamente ha sido necesario extender las definiciones de las funciones actuariales al caso donde el tipo de interés es estocástico.

1. Mediante técnicas de programación dinámica se ha resuelto el problema en dos escenarios (uno con objetivo único de la minimización del riesgo de solvencia al final del periodo de planificación, y otro con el objetivo anterior además de la maximización del valor esperado del fondo), obteniendo las inversiones óptimas de forma analítica cuando el tipo de interés es un proceso estocástico de tipo Ornstein-Uhlenbeck. Para ello ha sido necesario realizar una valoración neutral al riesgo de las funciones actuariales y usar un método spread de amortización del fondo, lo cual es razonable desde un punto de vista actuarial.
2. Se ha realizado un análisis de las propiedades analíticas de las inversiones óptimas. También se ha obtenido que el fondo óptimo evoluciona como solución de un sistema no lineal de ecuaciones diferenciales estocásticas que no es posible integrar exactamente, lo que obliga a recurrir a un estudio numérico. Se ha comparado con trabajos de la literatura.
3. Se ha realizado una ilustración numérica con valores estimados de los parámetros tomados de la literatura especializada. En ella se ha estudiado el comportamiento dinámico del fondo, el débito y la responsabilidad actuarial, así como de sus valores esperados. También se ha analizado la evolución de las proporciones invertidas del fondo; y su sensibilidad respecto a las correlaciones de las prestaciones con el bono y con la acción. Actualmente estamos probando distintos métodos numéricos que permitan obtener la frontera eficiente en el segundo escenario.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Las siguientes publicaciones hacen referencia explícita al apoyo financiero recibido por los miembros del equipo por parte del proyecto de investigación, para la realización de los correspondientes trabajos de investigación.

JOSA FOMBELLIDA, R.; RINCÓN ZAPATERO, J.P.: "Optimal asset allocation for aggregated defined benefit pension funds with stochastic interest rates". *European Journal of Operational Research*, aceptado para publicación, 2009.

JOSA FOMBELLIDA, R.; RINCÓN ZAPATERO, J.P.: "Optimal mean variance portfolio in pension funding with stochastic interest rates". Aceptado en *Proceedings of the X Italian-Spanish Meeting on Financial and Actuarial Mathematics*, Cagliari (Italia), Mc Graw-Hill, 2009, 14 pp.

JOSA FOMBELLIDA, R.; RINCÓN ZAPATERO, J.P.: "Mean variance management in aggregated pension funds in the presence of stochastic interest rates", en *Risk Valuation, Risk Management and Solvency*, GREGORIOU, G.N.; MASALA, G. y MICOCCHI, M. Eds., *Chapman and Hall*, 2009. Libro en elaboración. Participación por invitación.

JOSA FOMBELLIDA, R.; RINCÓN ZAPATERO, J.P.: "Una obtención alternativa de la función valor en problemas de control estocástico con tasa de descuento no constante". En *Actas del XXXI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa*, Murcia, 2009, pp. 1-9. ISBN: 978-84-691-8159-1.

TÍTULO: INTEGRACIÓN DE TIEMPOS ESCOLARES Y TIEMPOS SOCIALES EN LOS CENTROS EDUCATIVOS DE CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: VA006B08

CÓDIGO UNESCO: 58

INVESTIGADOR PRINCIPAL: TEJEDOR MARDOMINGO, MARÍA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: EUE DE PALENCIA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

TEJEDOR MARDOMINGO, MARÍA

HERNÁNDEZ BELTRÁN, JUAN CARLOS

FERNÁNDEZ MALANDA, DOLORES

GUTIÉRREZ PEQUEÑO, JOSÉ MIGUEL

DURACIÓN: Una anualidad

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 7.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Proponer alternativas educativas al ocio de los escolares de Castilla y León.
2. Estudiar propuestas educativas y sociales que faciliten los procesos de conciliación de la vida familiar y escolar para los centros educativos de Castilla y León.
3. Crear espacios de convivencia para los escolares de Castilla y León, basados en los planteamientos de Educación Social y de la pedagogía del ocio y tiempo libre.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Libros

TEJEDOR MARDOMINGO, M^a (Coord). *Integración de los tiempos escolares y sociales en Castilla y León*. Salamanca, Amarú, 2009. (En prensa)

VALERO MATAS, J.A. y TEJEDOR MARDOMINGO, M^a: *La educación social ante los retos sociales de la inmigración*. Valladolid: Ministerio de Asuntos Sociales, 2008.

Publicaciones periódicas y colectivas

VEGA GIL, L.; HERNÁNDEZ DÍAZ, J.M^a; GARCÍA CRESPO, C.; ESPEJO VILLAR, B.; MARTÍN FRAILE, B.; HERNÁNDEZ BELTRÁN, J.C.: "Inicial practical training of primary school teachers: private school mode. Comparative study in four european mediterranean countries" *Encounters of education Fall*, 8 Queens, Canadá (en prensa)

RODRÍGUEZ NAVARRO, H.; RETORTILLO OSUNA, A.: "Inmigración y Escuela en Castilla y León. Cinco preguntas clave sobre educación intercultural". En *Actas del I Congreso Internacional Sobre Inmigración y Diversidad Cultural de Castilla y León*. 2007.

TEJEDOR MARDOMINGO, M^a, HERNÁNDEZ BELTRÁN, J.C.; FERNÁNDEZ MALANDA, M^aD. y GUTIÉRREZ PEQUEÑO, J.M.: "Retos sociales y culturales de la pedagogía del ocio y tiempo libre" en CID, X.M. y PERES, A.P. *Educación social, animación sociocultural y desarrollo comunitario* Vigo, Universidade de Vigo, 2007, vol II, 885-894.

Conferencias, ponencias...

Conferencia "Integración de tiempos escolares y tiempos sociales" 30 de Octubre de 2008, Escola Superior de Educaçao, Instituto Politécnico de Castelo Branco. En prensa

Conferencia "Ocio y negocio en el tiempo libre de los jóvenes" en el *II Curso Extraordinario Educar en el Tiempo Libre*. 22 de Junio de 2008. En prensa.

TÍTULO: CONFIGURACIÓN DEL CONCEPTO "DANZA ESPAÑOLA" DESDE CASTILLA Y LEÓN: DE LAS VARIEDADES A LA SALA DE CONCIERTOS

REFERENCIA: VA007B08

CÓDIGO UNESCO: 620306

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CAVIA NAYA, VICTORIA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTROFACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

PERUARENA ARREGUI, JUAN

VILLAR TABOADA, CARLOS

NOCILLI, CECILIA

DÍAZ-EMPARANZA ALMOGUERA, MIKEL

IGLESIAS IGLESIAS, IVÁN

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1. Conocer la proyección nacional e internacional de los bailarines españoles.
2. Conocimiento de los factores biográficos y profesionales de los bailarines y músicos de marca identidad nacional.
3. Catalogación de fondos de legados relacionados con la danza española que se encuentran en nuestra región
4. Estudio del sistema de enseñanza tradicional de la danza a través del sistema del caso
5. Análisis de los componentes coreográficos del ballet español

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Conocimiento de la proyección nacional e internacional de la danza española a través de la figura y compañía de danza de Mariemma. Antecedentes en la danza teatral del siglo XIX y proyección en las compañías y escuelas de la primera mitad del siglo XX. Para ello revisión de las fuentes de hemeroteca y bibliografía vinculadas a la danza.
2. Conocimiento de los factores biográficos y profesionales de los bailarines y músicos de marcada identidad nacional q
Catalogación de fondos. Realización del informe catalográfico y el modelo de ficha informática
 - Inventario de fondos hemeroteca, revistas, programas de mano y etc.
 - Elaboración ficha catalográfica
 - Digitalización de más de 500 horas de documentos audiovisual con coreografías inéditas
 - Identificar las características específicas del lenguaje de la danza española
3. Estudio del sistema de enseñanza tradicional de la danza a través del sistema del caso: academia/escuela de danza
4. Análisis de los componentes coreográficos del ballet español: utilización de un modelo básico que integre en la estilización tanto la bolera, el flamenco y los bailes regionales. En concreto, se aplicó al ballet *Ibérica* de Mariemma, a la *Danseuse espagnole* (Mariemma) y a las danzas de concierto a solo de la década de los 40 de la primera Mariemma

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

CAVIA NAYA, V.: “La búsqueda del ballet español en Mariemma o la amalgama de lo nacional en *Ibérica*” (1964)” *Etnofolk*, (2010) (en imprenta)

CAVIA NAYA, V.: “Mariemma y la danza española: baile y concierto de danzas durante la posguerra” (2009), *Unesco*, (2009) (en imprenta)

CAVIA NAYA, V.: “Baile y Cine: Mariemma en la Bolera de la danseuse espagnole” *Imafronte*, 20. Universidad de Murcia(2009), ISSN es: 0212-392-X

CAVIA NAYA, V.: “La castañuela española: música, baile y danza”.(2010) (en imprenta. *Unesco*)

NOCILLI, C.: “La danza nella corte aragonese di Napoli tra l’ambiguo rifiuto di Alfonso il Magnanimo e le «vertù della duchessa de Calabria» (1442-1502)”, en POESIO, G. y PONTREMOLI, A. (Eds.). *L’Italia e la danza. Storie e rappresentazioni, stili e tecniche tra teatro, tradizioni popolari e società*, Roma, Aracne Editore, 2008, pp. 93-107.

NOCILLI, C.: “La réception française de la «escuela bolera» au XIXe siècle”, Nice, Université Nice Sophia Antipolis, 2010, en prensa.

NOCILLI, C.: “La danza histórica no es histórica: Perfil de una deconstrucción”, en NOCILLI, C. y PONTREMOLI, A. (Eds.). *La disciplina coreologica in Europa: problemi e prospettive*, Roma, Aracne Editore, 2010, en prensa.

NOCILLI, C.: “Danza, cultura e società alla corte aragonese di napoli (1442-1502)”, Torino, UTET, 2010, en prensa

PERUARENA ARREGUI, J.: “La contralto rossiniana: una época, una estética, una poética” en *Orquesta Sinfónica de Castilla y León. Temporada 2007/08 n°6*, Valladolid, Fundación Siglo-Junta de Castilla y León, 2008, págs. 3-15.

PERUARENA ARREGUI, J.: “De músicas y de salones” en *Ópera y grandes voces*, Valladolid, Fundación Siglo-Junta de Castilla y León, 2009, págs. 3-29.

PERUARENA ARREGUI, J.: “Entre el debate internacional y la adherencia de la tradición o la evolución de la arquitectura teatral española en el s. XVIII” en *Teatro ilustrado y Modernidad escénica*, Cádiz, Universidad de Cádiz-SECC, 2009 (en prensa).

PERUARENA ARREGUI, J.: “La realización escénica del espectáculo romántico” en *ADE-Teatro, Revista de la Asociación de Directores de Escena de España*, nº 127 (octubre 2009): en prensa

TÍTULO: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GUIADO AUTÓNOMO GPS EN UN TRACTOR AGRÍCOLA, Y APLICACIÓN DE DIVERSAS TECNOLOGÍAS PARA LA MEJORA DE LA PRECISIÓN REAL ALCANZADA EN EL GUIADO Y DE LA SEGURIDAD DEL SISTEMA

REFERENCIA: VA008B08

CÓDIGO UNESCO: 332599

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GÓMEZ GIL, JAIME

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: E.T.S.I.TELECOMUNICACIONES

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GÓMEZ GIL, JAIME

CASTRO FERNÁNDES, JUAN PABLO

CORREA GUIMARAES, ADRIANA

DE LA ROSA STEINZ, RAMÓN

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 7.800,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los objetivos de esta investigación son adquirir un know how en el guiado de tractores y afianzar esta línea de investigación dentro del Grupo de Telemática Industrial de la Universidad de Valladolid. Además se pretende poder aportar este know-how a empresas del sector de esta comunidad.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Todos los subsistemas obtenidos finalmente se han juntado dando unos resultados aceptables, aunque hay que depurar y mejorar las interconexiones entre algunos de los subsistemas como es el de rutado y el sistema de guiado.

Como resultados a este proyecto además se ha creado una nueva línea de investigación en el campo del guiado autónomo de vehículos agrícolas dentro de la Universidad de Valladolid, lo que ha dado lugar a numerosos Proyectos Fin de Carrera y a que se comiencen diferentes Proyectos de Tesis. Además se han creado vínculos con empresas como son www.agroguía.es, www.ssiia.es y www.tractorDrive.es. Estas empresas comercializan productos relacionados con el guiado alguno de ellos en parte resultados de este proyecto de investigación.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Patentes

Título: “Método para determinar la velocidad angular en un motor conmutado mecánicamente midiendo únicamente la corriente que circula por el mismo”

Inventores: Vázquez Sánchez, Ernesto
Gómez Gil, Jaime
Díez Higuera, Fernando

Solicitante: Universidad de Valladolid

Fecha de solicitud: Noviembre de 2009

Estado: Pendiente de concesión

Publicaciones periódicas y colectivas

Autores: RUIZ RUIZ, G.; GÓMEZ GIL, J.; NAVAS GRACIA, L.M.

Título: “Testing different color spaces based on hue for the environmentally adaptive segmentation algorithm (EASA)”

Revista: *Computers and Electronics in Agriculture*

Volumen: 68

Páginas: 88-96

Editorial: Elsevier

Lugar de publicación: Web de Elsevier

Año: 2009

ISSN: 0168-1699

Factor de impacto: 1'273 (factor de impacto del 2008)

Autores: ANDRÉS GARCÍA, C.; GÓMEZ GIL, J.

Título: “Análisis de la precisión de receptores GPS de bajo coste, en condiciones estáticas y dinámicas”

Revista: *MAPPING, revista internacional de ciencias de la tierra*

Volumen: 129

Páginas: 10-14

Editorial: Revista Mapping, S.L.

Lugar de publicación: Madrid

Año: 2007

ISSN: 1131-9100

Autores: RODRÍGUEZ ÁLVAREZ, M.; GÓMEZ GIL, J.

Título: “Analysis of Three Different Kalman Filter Implementations for Agricultural Vehicle Positioning”

Revista: *The Open Agriculture Journal*

Volumen: 3

Páginas: 13-19

Editorial: Bentham Open

Lugar de publicación: Sharjah, UAE

Año: 2009

ISSN: 1874-3315

Título del Libro: *Actas IEEE de POWERENG 2009*

Título del Capítulo: “Design, development and implementation of a steering controller box for an automatic agricultural tractor guidance system, using fuzzy logic”

Lugar de publicación: Pendiente de publicación del libro de actas

Año de publicación: 2009

Número de páginas del capítulo: 6

Autores/editorial del Libro: Pendiente de publicación del libro de actas

Autores del Capítulo: CARRERA, A.; ALONSO, S.; GÓMEZ, J.

ISBN: 978-1-4244-2291-3

Título del libro: *Actas IEEE de POWERENG 2009*

Título del Capítulo: "Analysis of three methods for sensorless speed detection in DC motors"

Lugar de publicación: Lisboa, Portugal

Año de publicación: 2009

Número de páginas del capítulo: 6

Autores/editorial del libro: IEEE Xplore database

Autores del Capítulo: VÁZQUEZ, E.; GÓMEZ, J.; RODRÍGUEZ, M.

ISBN: 978-1-4244-2291-3

Título del Libro: *CD de actas del CIGR - International Conference of Agricultural Engineering*

Título del Capítulo: "Calculation of fertilizer superficial density by means of machine vision"

Lugar de publicación: Iguazú, Brasil

Año de publicación: 2008

Número de páginas del capítulo: 4

Autores/editorial del Libro: Comité organizador del congreso

Autores del Capítulo: GÓMEZ, J.; TAMAJÓN, J.C.; NAVAS, L.M.; RUIZ, G.; GUIMARAES, A.

ISBN: ISSN 1982-3797

Título del Libro: *CD de actas del CIGR - International Conference of Agricultural Engineering*

Título del Capítulo: "Combustion of soybean oil and diesel mixtures for heating"

Lugar de publicación: Iguazú, Brasil

Año de publicación: 2008

Número de páginas del capítulo: 4

Autores/editorial del Libro: Comité organizador del congreso

Autores del Capítulo: CORREA, A.; HERNÁNDEZ, S.; NAVAS, L.M.; RODRÍGUEZ, E.; SAN JOSÉ, J.; SANZ, J.F.; RUIZ, G.; GÓMEZ, J.

ISBN: ISSN 1982-3797

Título del Libro: *CD de actas del CIGR - International Conference of Agricultural Engineering*

Título del Capítulo: "Segmentation of sunflower crop images by an adaptative algorithm: new study on hue and saturation color spaces"

Lugar de publicación: Iguazú, Brasil

Año de publicación: 2008

Número de páginas del capítulo: 4

Autores/editorial del Libro: Comité organizador del congreso

Autores del Capítulo: RUIZ, G.; GÓMEZ, J.; NAVAS, L.M.

ISBN: ISSN 1982-3797

Título del Libro: *CD de actas del CIGR - International Conference of Agricultural Engineering*

Título del Capítulo: "Weeds detection in sunflower crops by color and position information"

Lugar de publicación: Iguazú, Brasil

Año de publicación: 2008

Número de páginas del capítulo: 4

Autores/editorial del Libro: Comité organizador del congreso

Autores del Capítulo: NAVAS, L.M.; RUIZ, G.; GÓMEZ, J.; GUIMARAES, A.

ISBN: ISSN 1982-3797

Título: "Calibration and evaluation of a machine vision algorithm to detect agricultural tractor movement"

Revista: *Bulgarian Journal of Agricultural Research*

Volumen: 14(4)

Páginas: 436-444

Editorial: Agricultural Academy Bulgaria

Lugar de publicación: Sofia, Bulgaria

Año: 2008

ISSN: 1310-0351

Autores: GÓMEZ GIL, J.; DE LÓZAR ESCUERDO, A.; RUIZ RUIZ, G.; NAVAS GRACIA, L.M.
Título: "Analytical estimation of optimal operation variables of a centrifugal fertilizer distributor, using the gradient method on multiple seeds"
Revista: *Agrociencia*
Volumen: 43(5)
Páginas: 497-509
Editorial: Editorial del Colegio de Postgraduados, Montecillo, Edo. de México.
Lugar de publicación: México
Año: 2009
ISSN: 1405-3195
Factor de impacto: 0'232 (factor de impacto del 2008)

Conferencias, ponencias...

Título: "Asistencia al guiado y guiado autónomo de maquinaria agrícola"
Evento: *II Jornadas Iberoamericanas sobre Agricultura de Precisión y Tecnologías de la Información*
Lugar de celebración: E.T.S.I. Agrarias de Palencia
Fecha: 5/11/2008

Título: "Aplicaciones en el control de maquinaria. Agricultura de Precisión"
Evento: *Presentación de la Red de Estaciones GNSS de Castilla y León*
Lugar de celebración: Consejería de Cultura de la Junta de Castilla y León
Fecha: 11/6/2008

Título: "Google Earth y servicios web de Tracking, con el sistema de asistencia al guiado GPS"
Evento: *VII Jornadas Internacionales de Geomática en Ingeniería*
Lugar de celebración: Universidad Politécnica de Madrid
Fecha: 25/11/2008

Título: "Marcación GPS de zonas tratadas y zonas sin tratar empleando técnicas de realidad aumentada"
Autores: SANTANA, J.; GÓMEZ, J.; BUTRÓN, P.; DÍEZ, J.F.; NAVAS, L.M.; RUIZ, G.; GONZÁLEZ, F.
Evento: *V Congreso Nacional y II Congreso Ibérico de Agroingeniería 2009*
Lugar de celebración: Lugo, España
Fecha: 25/11/2008

TÍTULO: EL PAPEL DE LA GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LAS ORGANIZACIONES AMBIDIEXTRAS: UNA INVESTIGACIÓN EMPÍRICA EN CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: VA009B08

CÓDIGO UNESCO: 5311

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PRIETO PASTOR, ISABEL M^a

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

PRIETO PASTOR, ISABEL M^a (IP)

MARTÍN PÉREZ, VÍCTOR

MARTÍN SIERRA, CELIA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Hacer una llamada de atención a la práctica empresarial castellano leonesa sobre la importancia estratégica de la gestión de Recursos Humanos como instrumento para la mejora continua e innovación. Avanzar en la investigación, todavía incipiente, del papel de los recursos humanos como factor estratégico de competitividad sostenible, a través de los procesos de gestión que hacen a la organización ambidextra.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados que se presentan en este trabajo vienen a confirmar el papel que desempeñan las políticas de recursos humanos a la hora de favorecer los procesos de aprendizaje y conocimiento en la empresa. En particular, la investigación logra constatar el efecto positivo que un sistema de prácticas de recursos humanos “innovador” puede ejercer sobre la capacidad ambidextra de una organización, esto es, sobre la capacidad para ser, digamos, eficiente y flexible al mismo tiempo a través de la explotación de las competencias actuales sin perder de vista la exploración de nuevas competencias. En nuestro modelo, hemos definido la gestión de recursos humanos a través de las políticas de selección, formación, compensación, evaluación, diseño de puestos y participación, todas ellas orientadas a suscitar empleados emprendedores y cooperativos. De este modo, se demuestra la influencia que puede ejercer la gestión de recursos humanos, así definida, en el surgimiento de un contexto ambidextro, basado en la gestión del desempeño y el apoyo social del empleado. Todo ello genera en el empleado comportamientos ambidextros, es decir, orientados tanto a la creación de cosas nuevas, por medio de su iniciativa, como a la integración de competencias existentes, por medio de la cooperación, lo que redundará en beneficio de la capacidad ambidextra de la organización. En particular, es destacable la enorme trascendencia que parece tener el contexto ambidextro en la generación de comportamientos cooperativos e integradores entre empleados, mientras que los comportamientos creativos y la iniciativa del empleado no parecen, a priori, significativos. En este sentido, la investigación ha señalado la trascendencia de la gestión de recursos humanos en la generación de un capital humano y, especialmente, de un capital social, como antecedentes de competencias basadas en el conocimiento. Del análisis de los datos también se deduce el efecto mediador del contexto entre la gestión de recursos humanos y la capacidad ambidextra de la organización.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

PRIETO PASTOR, I.; MARTÍN PÉREZ, V. y MARTÍN SIERRA, C. (2010). “La gestión de recursos humanos en las organizaciones ambidextras: el caso de las empresas castellano-leonesas”. Enviado para su valoración a *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*.

En curso: ampliación de la investigación para la revista internacional *International Journal of Human Resource Management* especializada en gestión del conocimiento y recursos humanos.

Conferencias, ponencias...

PRIETO PASTOR, I.; MARTÍN PÉREZ, V. y MARTÍN SIERRA, C. (2010). “La gestión de recursos humanos en las organizaciones ambidextras: el caso de las empresas castellano-leonesas”. Enviado para su valoración al Congreso nacional de ACEDE, Granada, 2010.

PRIETO PASTOR, I.; MARTÍN PÉREZ, V. y MARTÍN SIERRA, C. (2010): “Influencia de la gestión de recursos humanos sobre los comportamientos ambidextros en las empresas de Castilla y León”. Se enviara para su valoración al Congreso nacional de AEDEM, Santiago de Compostela, 2010.

PRIETO PASTOR, I.; MARTÍN PÉREZ, V. y MARTÍN SIERRA, C. (2010): "Construyendo organizaciones ambidextras con la gestión de recursos humanos: el caso de las empresas de Castilla y León". Se enviara para su valoración al próximo Congreso regional de economía de Castilla y León.

Tesis

En curso: Tesis Doctoral de la profesora D^a Celia Martín Sierra, titulada previsiblemente "La retención de activos humanos estratégicos y la innovación empresarial: el papel de la Gestión de Recursos Humanos" y co-dirigida por las profesoras M^a Pilar Pérez Santana e Isabel M^a Prieto Pastor.

TÍTULO: EL USO DE LAS TIC COMO APOYO A UNA NUEVA DIDÁCTICA DEL LENGUAJE MUSICAL PARA NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS EN EL ÁMBITO ESCOLAR (MUSTIC 3-5)

REFERENCIA: VA010B08

CÓDIGO UNESCO: 5801

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VIVARACHO PASCUAL, CARLOS ENRIQUE

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: E. T. S. I. INFORMÁTICA

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

VIVARACHO PASCUAL, CARLOS ENRIQUE

CASTAÑÓN RODRÍGUEZ, MARÍA DEL ROSARIO

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 8.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Profundizar en el estudio y aplicación de una metodología didáctica innovadora e interactiva para la introducción del lenguaje musical en educación infantil (3-5 años), apoyada por las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El objetivo planteado con el presente proyecto se desglosaba en dos actividades:

i) Implantación y evaluación de una nueva metodología didáctica para el aprendizaje del lenguaje musical en educación infantil, ii) Análisis, desarrollo y evaluación de una herramienta TIC de apoyo a esa nueva metodología. Una vez finalizado el proyecto se puede decir que se han alcanzado los objetivos planteados en ambas actividades. Con respecto a la primera, como resultado final del trabajo realizado, se ha implantado la nueva metodología en los tres cursos de infantil de dos colegios públicos de Valladolid, lo que nos ha permitido evaluar esta implantación a todos los niveles de las personas implicadas en el proceso educativo: niños, maestros, dirección de los centros y padres.

Los resultados obtenidos, tanto en la formación de los niños como en las valoraciones realizadas por el personal docente involucrado, son muy positivos, lo que nos permite afirmar que estamos ante una propuesta metodológica con un futuro muy esperanzador.

Con respecto a la herramienta informática de apoyo, se han realizado, como estaba previsto, dos versiones, modificando en la segunda (y que se adjuntará en el CD que contiene la memoria final) aquellos aspectos que, tras el análisis de la primera versión, se vio que había que mejorar.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Conferencias, ponencias...

CASTAÑÓN, M^ªR. and VIVARACHO PASCUAL, C.: "Musical Language learning in Pre-School education (3 to 5 Years Old)", In *Recent Advances in Acoustic & Music: Theory & Applications, Proceedings of the 10th WSEAS International Conference on Acoustics & Music: Theory & Applications (AMTA '09)*, ISBN 978-960-474-061-1, pp. 59-64, Prague (Czech Republic), March 23-25 2009.

CASTAÑÓN, M^ªR. and VIVARACHO PASCUAL, C.: "A new pedagogical methodology to introduce musical language in preschool education", in *Teaching material and its contribution to educational practice: from theory to application in Music Education*, ARGYRIOU, M.G. Y KAMPYLIS, P.G. (Ed.), Ed. Gapmet, ISBN 978-960-89479-5-5, pp. 30-34, Athens (Greece) 2009.

CASTAÑÓN, M^ªR. and VIVARACHO PASCUAL, C.: "Enseñanza del Lenguaje Musical en Educación Infantil (3 a 5 años)", *I Jornadas ibéricas sobre TIC aplicadas a la educación, movilidad virtual y sociedad del conocimiento*, Publicado en *Educación, Movilidad Virtual y Sociedad del Conocimiento*, Ed. Nativola (Granada), ISBN 978-84-936271-4-0, pp. 264-274, Granda (España), 20 al 24 de abril de 2009.

Tesis

CASTAÑÓN, M^ªR.: "La Educación Musical en España Durante el Franquismo 1939-1975", enviada para publicación a ProQuest, Universidad de Michigan (Estados Unidos), presentada el 7-octubre-2009 en la Universidad de Valladolid. Tesis dirigida por el Dr. Agustín Escolano Benito.

TÍTULO: LA EFICACIA EN SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DE LAS COMPETENCIAS AUTONÓMICAS EN MATERIA LABORAL Y DE LA ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DE LA INSPECCIÓN DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL: ANÁLISIS DE LA REALIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

REFERENCIA: VA011B08

CÓDIGO UNESCO: 530903

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARTÍN ROMÁN, ÁNGEL LUIS

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES JURÍDICAS Y DE LA COMUNICACIÓN.

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MORAL DE BLAS, ALFONSO

GARCÍA VITORIA, IGNACIO

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 6.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo básico del proyecto era examinar la interacción entre el conjunto de competencias materiales de la Administración General del Estado y las competencias atribuidas a las distintas Comunidades Autónomas. En este proceso se pretendía elaborar una base de datos sistematizada con información de la ITSS para estudiar la incidencia del proceso de descentralización territorial en la organización de la ITSS y los efectos en aspectos tan esenciales como la seguridad y salud laboral.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

El modelo de organización territorial de la función inspectora que se establece en la Ley 42/1997, de 14 de noviembre, ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social, favorece la uniformidad en el ejercicio de la función de inspección por varias razones. En primer lugar porque se encomienda la función de inspección a un cuerpo de funcionarios de nivel técnico superior y habilitación nacional. En segundo lugar porque la Inspección de Trabajo depende orgánicamente de una Autoridad Central. En tercer lugar porque se atribuyen a la Autoridad Central funciones de dirección, coordinación y fiscalización de la actuación y funcionamiento de la ITSS. Y finalmente porque la Comisión Territorial de la ITSS es el órgano facultativo para fijar los objetivos y programas de actuación y para realizar el seguimiento y control de los resultados.

Sin embargo, tanto la base de datos que se elabora, como el análisis empírico que se desarrolla desde el punto de vista de la siniestralidad laboral, pone de manifiesto la existencia de fuertes diferencias territoriales. Diferencias que se aprecian en la asignación territorial de efectivos y también en lo referente a los resultados de dicha actividad inspectora. Todos estos resultados son coherentes con la existencia de diferencias institucionales y con la distribución territorial de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Son estos efectos diferenciales de la inspección los que pueden estar generando diferencias injustificadas en distintos aspectos de la composición y las características de los accidentes de trabajo.

En cuanto a la situación de Castilla y León como centro de esta investigación, los resultados obtenidos la colocan en un relativamente buen lugar. La base de datos elaborada pone de manifiesto que están entre las provincias mejor dotadas en cuanto al personal inspector, pero también que están entre las que mayor número de accidentes investigan. Sin embargo esto no se ha traducido en unos menores niveles de siniestralidad, al contrario, algunas provincias están entre las que más accidentes declaran.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

CORRALES, H.; MARTÍN ROMÁN, A. y MORAL, A.: "La duración de las bajas por accidente laboral en España: ¿Se justifican las diferencias entre comunidades autónomas?", en *Revista de Economía Laboral*, vol. 5, 2008, pags. 73-98.

MARTÍN ROMÁN, A. y MORAL, A.: "Moral Hazard and Gender Differences in the Workplace Accidents Insurance", en *Empirical Economic Letters*, vol 7(7), 2008, pags. 707-713.

MARTÍN ROMÁN, A. y MORAL, A.: "Riesgo moral y seguro por accidentes de trabajo: el caso español" en *Revista Riesgos Laborales*, vol 68, 2010, pags 12-17.

MARTÍN ROMÁN, A.; MORAL, A. y RODRÍGUEZ, J.C.: "Diferencias de esfuerzo entre trabajadores nacionales e inmigrantes: un análisis de las bajas por accidente laboral" en *Revista Universitaria de Ciencias del Trabajo*, vol 8, 2008, pags. 189-204

MARTÍN ROMÁN, A.; MORAL, A. y RODRÍGUEZ, J. C.: "La antigüedad y las diferencias de esfuerzo entre trabajadores de distintas zonas geográficas: un estudio de los accidentes de trabajo", en *Revista de Estudios de Economía Aplicada*, 2010, forthcoming.

TÍTULO: FACILITACIÓN DE LA COOPERACIÓN JUDICIAL INTERNACIONAL Y DE LA TRAMITACIÓN DEL PROCESO INTERNACIONAL PARA LOS PROFESIONALES DEL DERECHO A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN INFORMÁTICA DE TEXTOS JURÍDICOS

REFERENCIA: VA012B08

CÓDIGO UNESCO: 5603

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VICENTE BLANCO, DÁMASO JAVIER

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: FACULTAD DE DERECHO

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

VICENTE BLANCO, DÁMASO JAVIER

ADIEGO RODRÍGUEZ, JOAQUÍN NICOLAS

MARTÍNEZ GONZÁLEZ, M^a MERCEDES

MARTÍNEZ PRIETO, MIGUEL ÁNGEL

PISABARRO MARRÓN, ALMA M^a

SÁNCHEZ FELIPE, JOSÉ MANUEL

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 7.500,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

La obtención de una aplicación informática destinada a los profesionales del Derecho. Esta herramienta debe permitir la manipulación automática de textos jurídicos europeos relativos a la cooperación judicial internacional en materia civil, en su versión española. La herramienta incorpora búsquedas semánticas en las colecciones disponibles,. Desde la perspectiva jurídica, se debían de analizar los documentos para facilitar su manipulación electrónica.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

De todo lo expuesto en la memoria final se infiere que los resultados de la investigación son los siguientes:

1. Se ha definido un conjunto de documentos jurídicos, sobre cooperación judicial internacional, al que se ha fijado su sistematización, organización y articulación, de modo que se pudieran representar gráfica y dinámicamente sus relaciones e interconexiones y las diferentes funciones de los textos y subconjuntos de textos. Ello ha permitido el tratamiento de los textos y la expresión de las relaciones, interconexiones y funciones en forma electrónica, reflejado en una aplicación de usuario.
2. Se ha conseguido un examen de la estructura de los documentos y de su vocabulario, de forma comparativa, que permite observar las similitudes y diferencias entre ellos al objeto de su tratamiento informático.
3. Se ha creado de una lista que contiene los "términos" empleados para representar los conceptos, temas o contenidos de los documentos, con miras a efectuar la normalización terminológica que permita mejorar el tratamiento de los documentos.
4. Se ha llevado a cabo la extracción de estructura de manera automática a partir del contenido de los textos y por consiguiente su normalización, esto es, su transformación en documentos al formato XML.
5. Se ha conseguido una colección de documentos en formato XML correspondiente a los textos jurídicos seleccionados, cuya estructura está disponible para el trabajo posterior con otras herramientas.
6. Se ha llevado a cabo un primer prototipo de aplicación que está en proceso de validación y mejora.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Artículos en revistas nacionales

- Editores: MARTÍNEZ GONZÁLEZ, M^aM.; VICENTE BLANCO, D.J. (eds. lits.)
Título: “XML legislativo: representación y organización de la información jurídica a través de la tecnología XML”
Revista/libro: *Scire* (ISSN 1135-3716), vol. 15(1), 2009.
- Autores: MARTÍNEZ GONZÁLEZ, M^aM.; VICENTE BLANCO, D.J.
Título: “La investigación sobre XML legislativo en España”
Revista/libro: *Scire* (ISSN 1135-3716), vol. 15(1), pp. 9-13, 2009.
- Autores: MARTÍNEZ GONZÁLEZ, M^aM.; VICENTE BLANCO, D.J.; DE LA FUENTE REDONDO, P.; ADIEGO RODRÍGUEZ, J.; PISABARRO MARRÓN, A.M^a; SÁNCHEZ FELIPE, J.M.
Título: “Estructura, semántica, extracción de información y XML legislativo: experiencias en la Universidad de Valladolid”
Revista/libro: *Scire* (ISSN 1135-3716), vol. 15(1), pp. 173-186, 2009.

Libros

ANCOS FRANCO, H. y VICENTE BLANCO, D.J.: “La promoción de la responsabilidad social en los tratados de inversión. Los casos de Bolivia y Venezuela”, *Avances de investigación*, núm. 30, Fundación Carolina, Madrid, junio de 2009, pp. 9-77.

Capítulos de libros internacionales

- Autores: MARTÍNEZ, M.
Título: “Document versioning and XML in digital libraries”
Libro: *Handbook of Research on Innovations in Database Technologies and Applications: Current and Future Trends*, vol. II, Ferragine, Doom, and Rivero (Eds). ISBN 781605662428, IGI Global, USA, pp. 137—144, 2009

Capítulos de libros nacionales

VICENTE BLANCO, D.J.; RIVERO ORTEGA, R. (Eds.). “Impacto de la transposición de la directiva de servicios en castilla y León”, *Colección de Estudios* nº 13, Consejo Económico y Social de Castilla y León, Valladolid, 2010.

VICENTE BLANCO, D.J.: “La libre circulación de servicios, el proceso de elaboración de la Directiva y el problema medular del principio de origen”, VICENTE BLANCO, D.J., RIVERO ORTEGA, R. (Eds.). Impacto de la transposición de la Directiva de Servicios en Castilla y León, *Colección de Estudios* nº 13, Consejo Económico y Social de Castilla y León, Valladolid, 2010, pp. 27-84.

VICENTE BLANCO, D.J.: “La extraterritorialidad de las normas laborales y las limitaciones de la acción sindical en supuestos transfronterizos (¿Primacía de las libertades económicas de circulación comunitarias sobre los derechos fundamentales? El caso del derecho de huelga en la sentencia del TJCE de 19 de diciembre de 2007 en el caso laval)”, en *Relaciones laborales y acción sindical transfronteriza*, ALLUÉ BUIZA A. y MARTÍNEZ PÉREZ, E.J. (Coords.), Comares, Granada, 2009, pp. 35-88.

Publicaciones en actas de Congresos

- Autores: PÉREZ LEÓN, B.; MARTÍNEZ GONZÁLEZ, M^aM.
Título: “A comparative study of thesauri tools. A perspective from integrability in information systems”
Libro: *Actas de WEBIST 2010*, pendiente de publicación.
- Autores: MARTÍNEZ GONZÁLEZ, M^aM.; PÉREZ LEÓN, B.; ALVITE DÍEZ, M^aL.
Título: “SKOS en la integración de los sistemas de información jurídica”
Libro: *Actas de ZOCO 2009*. ÁLVAREZ, J.L.; ARJONA, J.L.; CORCHUELO, R. y RUIZ, D. (Eds.), pp. 56—62, 2009.

- Autores: MARTÍNEZ GONZÁLEZ, M^aM.; MARTÍNEZ PRIETO, M.A.; MUÑOZ NIETO, M^a
Título: "A study of Native XML Databases. Document Update, Querying, Access Control and Application Programming Interfaces in Native XML Databases"
 Libro: *Actas de WEBIST 2009*. FILIPE, J. y CORDEIRO, J. (Eds.), ISSN 978-989-8111-83-9, pp. 89-92, 2009.
- Autores: MARTÍNEZ, M^aM.; VICENTE, D.J.; ADIEGO, J.; PISABARRO, A.M^a; SÁNCHEZ, J.M.
Título: "Electronic Manipulation of European Texts About Conflicts of Jurisdiction: A Semantic Web Tool"
 Libro: *Legal Informatics and e-Governance as Tools for the Knowledge Society*. SCHWEIGHOFER, E. (Ed.), LEFIS Series 2, Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza, pp. 63-76, 2008.
- Autores: FLORES CUADRADO, A.I.; MARTÍNEZ GONZÁLEZ, M^aM.
Título: "Plataforma de búsqueda semántica en fuentes heterogéneas y su aplicación al comercio electrónico"
 Libro: *Actas de ZOCO 2008* (ÁLVAREZ, J.L.; ARJONA, J.L.; CORCHUELO, R. y RUIZ, D. (Eds.)), pp. 34-43, 2008.

TÍTULO: INVESTIGACIÓN DE SISTEMAS ADAPTATIVOS INTELIGENTES EN EL ENTORNO DE APRENDIZAJE COMPETITIVO QUEST

REFERENCIA: VA013B08

CÓDIGO UNESCO: 3325

INVESTIGADOR PRINCIPAL: REGUERAS SANTOS, LUISA MARÍA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: E.T.S. INGENIEROS DE TELECOMUNICACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

DE CASTRO FERNÁNDEZ, JUAN PABLO

VERDÚ PÉREZ, ELENA

DURACIÓN: Una anualidad

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.400,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

El objetivo general de este proyecto es buscar métodos de análisis de comportamiento y crear pruebas de control de aprendizaje con el fin de adaptar el sistema de aprendizaje competitivo QUEST a las características y necesidades particulares de cada alumno. Para ello, será necesario definir y desarrollar herramientas y métodos que, por una parte, permitan medir el nivel de dificultad del material de aprendizaje y, por otra, modelar y clasificar el conocimiento del alumno en cada instante.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

En este proyecto de investigación se ha definido una nueva clasificación de los sistemas de aprendizaje adaptativos, a partir de la cual se ha analizado un elevado número de sistemas de aprendizaje adaptativo. Asimismo, se ha hecho un estudio exhaustivo sobre las ventajas reales del aprendizaje adaptativo. Se ha examinado cuál es su grado de efectividad, atendiendo tanto a los resultados académicos obtenidos por los alumnos como a la opinión que éstos tienen con relación a algunos de los sistemas de aprendizaje adaptativos

descritos en diferentes referencias bibliográficas. A partir de los resultados obtenidos en este estudio ha podido verificarse cómo realmente el uso de técnicas adaptativas proporciona grandes ventajas en la mejora del aprendizaje, tanto en el rendimiento académico de los alumnos como en su grado de satisfacción.

En esta etapa de análisis, también se ha hecho un estudio de las técnicas adaptativas aplicadas en los sistemas de *e-learning* con el fin de determinar qué técnicas aplicar en el caso concreto de la herramienta QUEST, la cual es un sistema de *e-learning* con un fuerte componente competitivo y con múltiples opciones de aplicación.

Teniendo esto en cuenta se ha definido un sistema capaz de determinar el nivel de dificultad de los desafíos QUEST (“fácil”, “asequible” y “difícil”), gracias al uso combinado de los algoritmos genéticos y de la lógica difusa. Posteriormente, a partir de una base de preguntas ya catalogadas, se ha definido un sistema experto capaz de establecer el nivel de conocimiento de cada alumno y clasificarlo en una de las tres categorías: “básico”, “intermedio”, “avanzado”. Asimismo, una vez determinado el grado de adquisición de conocimiento que tiene cada alumno, el siguiente paso será definir diferentes itinerarios de aprendizaje (o concursos) de forma que alumnos “similares” compitan entre sí con el fin de disminuir la probabilidad de abandono de los estudiantes debido a la pérdida de motivación que se produce cuando un alumno se desmarca de otro durante una competición.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Congresos internacionales:

REGUERAS, L.M^a; VERDÚ, E.; VERDÚ, M.J.; PÉREZ, M.Á.; DE CASTRO, J.P. & MUÑOZ, M.F.: “Motivating Students through On-Line Competition: An Analysis of Satisfaction and Learning Styles” en *Proceedings of the 7th International Conference on Web-based Learning (ICWL 2008)*, Berlin, Springer-Verlag, 2008, pp. 167-177. ISBN: 978-3-540-85032-8.

VERDÚ, E.; REGUERAS, L.M^a; VERDÚ, M.J.; DE CASTRO, J.P. & PÉREZ, M.Á.: “Application of Intelligent Adaptive Systems in a Competitive Learning Environment”, *Proceedings of the IADIS International Conference E-learning 2008*, Vol. 2, BAPTISTA, M. y MCPHERSON, M. (Eds.), *IADIS (International Association for the Development of the Information Society)*, 2008, pp. 273-275. ISBN: 978-972-8924-58-4.

VERDÚ, E.; REGUERAS, L.M^a; VERDÚ, M.J.; DE CASTRO, J.P. & PÉREZ, M.Á.: “Is Adaptive Learning Effective? A Review of the Research”, *Proceedings of the 7th WSEAS International Conference on Computer & Applied Computational Science (ACACOS '08)*, *Electrical and Computer Engineering Series WSEAS Press*, 2008, pp. 710-715. ISBN: 978-960-6766-49-7.

Revistas internacionales:

VERDÚ, E.; REGUERAS, L.M^a; VERDÚ, M.J.; DE CASTRO, J.P. & PÉREZ, M.Á.: “An analysis of the Research on Adaptive Learning: The Next Generation of e-Learning” en *Wseas transactions on information science & applications*, Vol. 5, No. 6, 2008, pp. 859-868. ISSN 1790-0832.

REGUERAS, L.M^a; VERDÚ, E.; VERDÚ, M.J.; PÉREZ, M.Á.; DE CASTRO, J.P. & MUÑOZ, M.F.: “Motivating Students through On-Line Competition: An Analysis of Satisfaction and Learning Styles” en *Lecture Notes in Computer Sciences*, Vol. 5145, 2008, pp. 167-177. ISSN 0302-9743.

TÍTULO: LA CALIDAD DEL EMPLEO. UN ANÁLISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO DESDE UNA ÓPTICA TERRITORIAL

REFERENCIA: VA015B08 **CÓDIGO UNESCO:** 1209.03, 1209.09, 5302.01, 5302.09, 5307.10 y 6306

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNÁNDEZ-ABASCAL TEIRA, HERMENEGILDO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA APLICADA (ESTADÍSTICA Y ECONOMETRÍA)

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

FERNÁNDEZ DE LA MORA, JULIA

MERINO LLORENTE, M^a CRUZ

NEGRO MACHO, ANA

ROMÁN ORTEGA, AZUCENA

SOMARRIBA ARECHAVALA, NOELIA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 10.200,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Evaluar la situación y evolución de las 50 provincias y 17 CCAA respecto de la calidad de empleo (2000-2008). Partiendo de un número elevado de indicadores (algunos novedosos) que cubren los distintos aspectos de la calidad del empleo (*9 dimensiones*), se han obtenido indicadores sintéticos mediante A. Factorial. A partir de los factores, se han generado distintas clasificaciones (cuantiles, desviaciones, cluster) de las provincias /CCAA según su nivel de calidad de empleo, visualizándose en un mapa (A. Escalamiento Multidimensional).

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Uno de los retos políticos de la Unión Europea es lograr que su economía se convierta en el bloque industrial más avanzado e innovador en las primeras décadas del siglo XXI, siempre manteniendo como elemento diferenciador, respecto a otras potencias económicas, el modelo de bienestar. Este reto se traduce en el ámbito laboral en una apuesta decidida por la Calidad del Empleo.

Este estudio ha evaluado la situación comparativa de las provincias y comunidades autónomas españolas respecto de la calidad en el empleo, analizando su evolución entre el año 2000 y 2008. Para ello se ha partido de un conjunto amplio de indicadores (algunos novedosos) que cubren las distintas *dimensiones* del fenómeno. A partir de los indicadores simples se han construido indicadores compuestos mediante análisis factorial. Las puntuaciones factoriales de las distintas provincias/comunidades (agrupadas por cuantiles y desviaciones) y un análisis de conglomerados han dado por resultado tres tipos de clasificaciones, que sitúan a cada provincia/comunidad en relación con el resto y permiten ver su evolución en el periodo de estudio.

Por último, mediante un análisis de escalamiento multidimensional se elaboran distintos *mapas* de la situación de las provincias y comunidades respecto de la calidad del empleo.

Estas clasificaciones y *mapas* permiten analizar la situación relativa de las provincias y Comunidades Autónomas en cuanto a calidad de empleo y la mejora/empeoramiento de su situación a lo largo de la primera década del siglo XXI.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

FERNÁNDEZ-ABASCAL TEIRA, H. y otros: "Una evaluación de la calidad del empleo en España. Análisis comparativo de la situación y evolución de las provincias y comunidades autónomas en la

última década.” en *Revista Universitaria de Ciencias del Trabajo*, volumen I (2010), págs. -. (en prensa).

TÍTULO: DISEÑO Y SÍNTESIS DE NANOESTRUCTURAS AUTOENSAMBLADAS DE POLIMEROS PROTEICOS RECOMBINANTES Y NANOPARTÍCULAS METÁLICAS

REFERENCIA: VA016B08

CÓDIGO UNESCO: 220603

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ÁLVAREZ RODRÍGUEZ, RUBÉN

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

ÁLVAREZ RODRÍGUEZ, RUBÉN

REGUERA GÓMEZ, JAVIER

REBOTO RODRÍGUEZ, VIRGINIA

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 8.100,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los principales objetivos de investigación se correspondieron con el estudio sistemático de la funcionalización de los biopolímeros recombinantes de elastina abordando dos niveles. El primer nivel correspondía con la fusión de proteínas con los biopolímeros de elastina. De modo paralelo, y como un segundo nivel, también se abordó la inmovilización covalente de los biopolímeros recombinantes de elastina directamente sobre nanopatrones metálicos, dónde el estudio de la interfase metal-biopolímero recombinante ha sido desarrollado con notable éxito.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Principalmente se ha abordado el estudio de la formación de materiales híbridos basados en polímero recombinantes de elastina funcionalizados con metales nanoscópicos. Inicialmente se investigó la formación de híbridos con nanopartículas de oro y también con nanocristales de materiales luminiscentes basados en tierras raras para la generación de híbridos inteligentes que muestran múltiples propiedades (auto-ensamblaje en función de la temperatura y pH, luminiscencia, sensibilidad UV-vis..etc) que pueden ser de gran interés en el desarrollo de nuevas sondas multi-sensibles para aplicaciones médicas (drug delivery), biomédicas (plataformas de hipertermia para el tratamiento del cáncer) y de detección-señalización (biomarcadores y biomateriales luminiscentes). De manera paralela, también se investigó la capacidad surfactante y estabilizadora de los polímeros recombinantes de elastina en la síntesis de nanopartículas y nanocristales.

De manera destacada también cabe destacar el estudio de la inmovilización covalente de los polímeros derivados de elastina sobre la superficie de nanopartículas de oro y también sobre nanopartículas magnéticas de núcleos de Fe₃O₄. Como dato más representativo cabe mencionar que se han desarrollado tres patentes que contemplan el desarrollo de tres pruebas de concepto atribuibles a estos nuevos materiales híbridos donde se demuestra:

1. posibilidad de generar híbridos multi-sensibles que tienen un gran potencial en el desarrollo de nuevas sondas para biomedicina.

2. capacidad de los polímeros recombinantes de elastina de mediar la síntesis de nanopartículas así como de inferir una topografía lineal (nano-hileras) intrínseca al derivado de elastina que puede ser de gran interés en el desarrollo de nano-conductores y dispositivos nanométricos para aplicaciones electromagnéticas.
3. la capacidad de los polímeros de elastina para formar materiales híbridos luminiscentes para aplicaciones biomédicas de detección y señalización.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

ÁLVAREZ RODRÍGUEZ R.; ARIAS, F.J.; SANTOS, M.; TESTERA, A.M.; RODRÍGUEZ CABELLO, J.C.: "Gold Tailored Photosensitive Elastin-like Polymer: Synthesis of Temperature, pH and UV-vis Sensitive Probes", *Macromolecular Rapid Communications*, 31 (2010), p.568-573.

ÁLVAREZ RODRÍGUEZ R.; ALONSO M.; GIROTTI, A.; REBOTO, V.; RODRÍGUEZ CABELLO, J.C.: "One-pot síntesis of pH and Temperature Sensitive Gold Clusters Mediated by a Recombinant Elastin-like Polymer", *European Polymer Journal*, 46 (2010), p. 643-650.

Patentes

Título: "Nanopartículas metálicas funcionalizadas que comprenden un sistema sensible a variaciones de ph, temperatura y radiación ultravioleta-visible"

Inventores: Rubén ÁLVAREZ RODRÍGUEZ, José Carlos RODRÍGUEZ CABELLO, Mercedes SANTOS GARCIA, Matilde ALONSO RODRIGO, Javier ARIAS VALLEJO, Ana TESTERA GORGOJO

Patente numero: P-200900418

Fecha de registro: 10 Febrero 2009

Patentes enviadas a la Fundación General de la Universidad de Valladolid para su tramitación:

Título: "Nanopartículas luminiscentes funcionalizadas que comprenden un sistema soluble en medio acuoso capaz de autoensamblarse de manera reversible en función de la temperatura"

Inventores: Rubén Álvarez Rodríguez, José Carlos Rodríguez Cabello, Mercedes Santos Garcia, Matilde Alonso Rodrigo, Javier Arias Vallejo, Ana Testera Gorgojo

Enviada el 11 de Enero del 2010.

Título: "Nanopartículas metálicas funcionalizadas que comprenden un sistema sensible a variaciones de ph y temperatura capaces de formar nano-topografías lineares en 2-d y estructuras globulares submicro-métricas"

Inventores: Rubén Álvarez Rodríguez, José Carlos Rodríguez Cabello, Mercedes Santos García, Matilde Alonso Rodrigo, Javier Arias Vallejo, Ana Testera Gorgojo, Virginia Reboto Rodríguez.

Enviada el 20 de Enero del 2010

TÍTULO: INCREMENTO EN LA SOLUBILIDAD DE NANOTUBOS DE CARBONO DE PARED ÚNICA MEDIANTE INTERACCIONES NO COVALENTES

REFERENCIA: VA017B08

CÓDIGO UNESCO: 230307

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ÁLVAREZ GONZÁLEZ, CELEDONIO

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: FACULTAD DE CIENCIAS

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

GARCÍA ESCUDERO, LUIS ÁNGEL

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 11.300,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Los objetivos de este proyecto se centran en la síntesis de complejos de coordinación de derivados de compuestos poliaromáticos no planos. Estas especies serán utilizadas como receptores de nanotubos de carbono de pared única, de manera que la solubilidad en diferentes disolventes podrán ser alteradas.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

Los resultados obtenidos son altamente innovadores en la investigación en nanociencia y nanotecnología. Estos avances se centran en la síntesis y estudio de propiedades de nuevos compuestos que presentan una alta afinidad por los nanotubos de carbono de pared única utilizando dos ideas de forma constructiva. Por un lado, el uso de compuestos no aromáticos no planos que encajan geoméricamente con el sustrato con el que interaccionan, el coranuleno y el fullereno. Por otro, el uso de una geometría adecuada que permita la cooperación entre dos o varios de estos compuestos poliaromáticos no planos ha sido conseguida utilizando la geometría impuesta los metales de transición.

Las conclusiones que se pueden extraer de lo conseguido en la realización de este proyecto son:

1. Se han sintetizado los primeros compuestos acetiluro de coranuleno con los metales oro y platino.
2. Se ha estudiado sus estructuras utilizando diferentes metodologías tanto en estado sólido como en disolución.
3. Se han estudiado sus propiedades en disolución como receptores de fullereno, demostrando que se encuentran entre los que mayor constante de asociación presentan.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Dos nuevos artículos han sido enviados para su revisión:

ÁLVAREZ, C.M.; GARCÍA RODRÍGUEZ, R.; MARTÍN, J.; MIGUEL, D.: "Unexpected chemoselectivity in the Schiff condensation of amines with $\square^2(\text{C},\text{O})$ - $\square^1(\text{O})$ -coordinated aldehyde.", *Dalton Trans.*, 2010, 1201

ÁLVAREZ, C.M.; GARCÍA ESCUDERO, L.A.; GARCÍA RODRÍGUEZ, R.; MIGUEL, D.: "Using the metal geometry to obtain fullerene receptors.", *Angew. Chem., Int. Ed.*, 2010, enviado.

Los Congresos en los que he presentado alguna comunicación son:

ÁLVAREZ, C.M.; ÁLVAREZ, E.; GARCÍA RODRÍGUEZ, R.; MIGUEL, D.: "Acoplamiento carbono-carbono en iminopiridinas". Poster, *26ª Reunión Bienal el G.E.Q.O de la R.S.E.Q.*, Santiago de Compostela, España, 2008.

ÁLVAREZ, C.M.; GARCÍA ESCUDERO, L.A.; MIGUEL, D.: "Utilización de la "Click Chemistry" para la formación de ligandos tridentados en complejos de renio". Poster, *26ª Reunión Bienal el G.E.Q.O de la R.S.E.Q.*, Santiago de Compostela, España, 2008.

ÁLVAREZ, C.M.; GARCÍA RODRÍGUEZ, R.; MIGUEL, D.: "Síntesis y reactividad de nuevos complejos formados por acoplamiento espontáneo de acetona en complejos metálicos con piridín-2-carboxaldehído". Poster, *26ª Reunión Bienal el G.E.Q.O de la R.S.E.Q.*, Santiago de Compostela, España, 2008.

ÁLVAREZ, C.M.; GARCÍA RODRÍGUEZ, R.; MIGUEL, D.: "Complejos iminopiridina derivados de péptidos". Poster, *XXXII Reunión Bienal de la R.S.E.Q.*, Oviedo, España, 2009.

ÁLVAREZ, C.M.; GARCÍA ESCUDERO, L.A.; MIGUEL, D.: "Coordinación σ^6 de Fragmentos Metálicos de Rutenio a 2,15-Dimetilhexaheliceno". Poster, XXXII Reunión Bienal de la R.S.E.Q., Oviedo, España, 2009.

ÁLVAREZ, C.M.; GARCÍA ESCUDERO, L.A.; MIGUEL, D.: "Funcionalización de Compuestos Poli aromáticos no Planos Derivados del Coranuleno con Metales de Transición". Poster, XXXII Reunión Bienal de la R.S.E.Q., Oviedo, España, 2009.

TÍTULO: LA EXPERIENCIA ERASMUS Y SU INFLUENCIA EN LAS ACTITUDES HACIA EL APRENDIZAJE Y USO DEL INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA: IMPLICACIONES METODOLÓGICAS EN LA FORMACIÓN DE TRADUCTORES E INTÉRPRETES

REFERENCIA: VA019B08 **CÓDIGOS UNESCO:** 570111, 570112, 580106, 580201 y 580203

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GÓMEZ MARTÍNEZ, SUSANA

ORGANISMO: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID

CENTRO: FACULTAD DE TRADUCCIÓN E INTERPRETACIÓN

INVESTIGADORES QUE FORMAN EL EQUIPO:

MARBÁN PRIETO, JOSÉ MARÍA

SÁNCHEZ NIETO, MARÍA TERESA

COMAS MARTÍNEZ, ISABEL

DURACIÓN: Dos anualidades

SUBVENCIÓN CONCEDIDA: 9.700,00 €

OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Este proyecto tiene como objetivo analizar los factores actitudinales que determinan el aprendizaje lingüístico y uso de las lenguas extranjeras en los estudiantes de la Facultad de Traducción e Interpretación de Soria (Universidad de Valladolid).

La hipótesis de partida es el cambio de actitudes hacia el aprendizaje y uso de las lenguas extranjeras (inglés como lengua franca y una segunda lengua extranjera) que tiene lugar tras la participación en el programa Erasmus por parte de los alumnos sometidos a estudio. Para probar dicha hipótesis se llevará a cabo un análisis longitudinal de las actitudes antes, durante y después de su estancia en dicho programa.

RESUMEN DE LOS RESULTADOS

1. Diseño de tres herramientas de análisis que nos permiten la medición de actitudes lingüísticas en el estudio longitudinal propuesto.
2. Análisis y descripción de 197 variables que definen el perfil que presentan los estudiantes de la Facultad de Traducción e Interpretación de Soria relativo a los siguientes aspectos: formación previa en idiomas (lengua B y lengua C); (tipo y tiempo de formación); nivel de contacto con las lenguas de trabajo (tipo y tiempo dedicado al estudio y el trabajo con las lenguas de análisis); uso y estímulo en el aprendizaje de lenguas extranjeras por parte del contexto familiar más cercano; nivel de competencia en las dos lenguas extranjeras de estudio en cada una de las destrezas y según el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas; actitudes hacia la lengua, cultura y

hablantes de la lengua meta; opiniones y expectativas que tienen de su experiencia Erasmus.

PUBLICACIONES QUE HA GENERADO LA INVESTIGACIÓN

Publicaciones periódicas y colectivas

GÓMEZ, S.; MARBÁN, J.M^a, LASAGABASTER, D.; SÁNCHEZ, M^a T.; COMAS, I.; TARANCÓN, B.: "La experiencia Erasmus y su influencia en las actitudes hacia las lenguas extranjeras: propuesta metodológica y herramientas para un análisis longitudinal" en *Estudios de Metodología de la Lengua Inglesa V*. Universidad de Valladolid. (en prensa).

GÓMEZ, S.; TARANCÓN B.; COMAS, I.; SÁNCHEZ, M^a T.; MARBÁN, J.M^a; LASAGABASTER, D.: "Attitudes towards foreign language learning among Erasmus students: A research project". Actas del *International Conference on Education and New Learning Technologies*. Barcelona, 6-8 July 2009. ISBN: 978 84 612 9801 3.

GÓMEZ, S.; LASAGABASTER, D.; SÁNCHEZ, M^a T.; COMAS, I.; MARBÁN, J.M^a; TARANCÓN, B.: "The impact of European language initiatives on language attitudes and multilingualism". Actas del *Second International Conference on Academic Mobility- "New researches and perspectives"*. Tallin University, Estonia. 24-26 September 2009. (en prensa):

SÁNCHEZ, M^a T.; GÓMEZ, S.; TARANCÓN, B.; COMAS, I.; MARBÁN, J.M^a; LASAGABASTER, D.: "Actitudes hacia las lenguas y competencia traductora: estudio empírico en un contexto de movilidad". *IV Congreso de AIETI 2009*. Vigo, 8, 9, 10 de octubre de 2009. (en prensa):

Conferencias, ponencias...

SÁNCHEZ, M^a T.; GÓMEZ, S.; TARANCÓN, B.; COMAS, I.; MARBÁN, J.M^a; LASAGABASTER, D.: "Actitudes hacia las lenguas y competencia traductora: estudio empírico en un contexto de movilidad". *IV Congreso de AIETI 2009*. Vigo, 8, 9, 10 de octubre de 2009.

GÓMEZ, S.; MARBÁN, J.M^a, LASAGABASTER, D.; SÁNCHEZ, M^a T.; COMAS, I.; TARANCÓN, B.: "La experiencia Erasmus y su influencia en las actitudes hacia las lenguas extranjeras: propuesta metodológica y herramientas para un análisis longitudinal". *VI Congreso Internacional de Metodología de la Lengua Inglesa*. Universidad de Valladolid, 6-9 Mayo de 2009.

GÓMEZ, S.; MARBÁN, J.M^a; LASAGABASTER, D.; TARANCÓN, B.; COMAS, I.; SÁNCHEZ, M^a T.; "Foreign language learning before, during and after the Erasmus experience: does it make any difference?". *International Conference Language Policy and Language Learning: New Paradigms and New Challenges*. IRAAL, University of Limerick, Ireland, 18-20 June 2009.

GÓMEZ, S.; TARANCÓN B.; COMAS, I.; SÁNCHEZ, M^a T.; MARBÁN, J.M^a; LASAGABASTER, D.: "Attitudes towards foreign language learning among Erasmus students: A research project". *Edulearn09. International Conference on Education and New Learning Technologies*. Barcelona, 6-8 July 2009.

SÁNCHEZ, M^aT.; GÓMEZ, S.; COMAS, I.; TARANCÓN, B.; MARBÁN, J.M^a; LASAGABASTER, D.: "Die Erasmus-Erfahrung: Welchen Einfluss übt sie auf die Einstellungen der Lerner zu den Fremdsprachen? - Methodik für eine longitudinale Studie". *XIV Internationale Tagung der Deutschlehrerinnen und Deutschlehrer*. Jena-Weimar, 3. bis 8. August 2009.

GÓMEZ, S.; LASAGABASTER, D.; SÁNCHEZ, M^aT.; COMAS, I.; MARBÁN, J.M^a; TARANCÓN, B.: "Entwicklung der linguistischen Einstellungen von Fremdsprachenlernern im Rahmen der Mobilitäts Erfahrung: Vorstellung einer longitudinalen Studie mit Erasmusstudierenden". *The Second International Conference on Academic Mobility- "New researches and perspectives"*. Tallin University, Estonia. 24-26 September 2009.

GÓMEZ, S.; LASAGABASTER, D.; SÁNCHEZ, M^a T.; COMAS, I.; MARBÁN, J.M^a; TARANCÓN, B.:
“The impact of European language initiatives on language attitudes and multilingualism”. *The Second International Conference on Academic Mobility- “New researches and perspectives”*. Tallin University, Estonia. 24-26 September 2009.

3. RELACIÓN ALFABETICA DE

	INVESTIGADOR	REF.
	ABAD FUENTE, RAQUEL	VA074A08
	ABASCAL FUENTES, POLICARPO	VA083A08
	ABRAHAM, AJITH	BU006A08
IP	ACEDO CASADO, Mª CARMEN	LE030A08
	ACUÑA RELLO, LUIS	VA047A08
	ADIEGO RODRÍGUEZ, JOAQUÍN	VA012B08
	ADIEGO RODRÍGUEZ, JOAQUÍN	VA110A08
	AGRA VIFORCOS, BEATRIZ	LE005A08
	AGUADO MANZANO, JUAN CARLOS	VA026A08
	AGUILAR ROMERO, FERNANDO	BU021A08
	AIJÓN NOGUERA, JOSÉ	SA114A08
IP	AJENJO FRESNO, NATALIA	BU005B08
IP	ALARCÓN BRAVO DE RUEDA, PERCY ORESTES	SA004B08
	ALCALDE DELGADO, ROBERTO	BU034A08
	ALCARRAZ SANTAMARÍA, FERNANDO	BU006A08
	ALCOCEBA SÁNCHEZ, MIGUEL	HUS01B08
	ALDAMA ROY, ANA Mª	VA040A08
IP	ALEGRE CALDERÓN, JESÚS MANUEL	BU012A08
	ALEJOS DUCAL, ÓSCAR	SA025A08
IP	ALFONSO GALÁN, ROSA	SA002A08
IP	ALFONSO SANCHEZ, JOSÉ MANUEL	PON06B08
	ALMARAZ GOMEZ, LAURA	VA104A08
	ALMENDRAL PARRA, Mª JESÚS	SA060A08
	ALMONACID CANSECO, RODRIGO	VA091A08
	ALONSO BERROCAL, JOSÉ LUIS	SA075A08
	ALONSO BRAVO, Mª MILAGROS	VA013A08
	ALONSO CASTRO, SERAFÍN	LE010B08
	ALONSO CHAMORRO, LUCÍA	SA106A08
	ALONSO CHAMORRO, MARÍA	CSI09A08
	ALONSO DE LA TORRE, SARA RAQUEL	BU007A08
	ALONSO DE LA VARGA, MARTA ELENA	LE044A08
	ALONSO DÍEZ, PILAR	BU010B08
IP	ALONSO GONZÁLEZ, CARLOS JAVIER	VA100A08
	ALONSO GUARDO, ALBERTO	VA040A08
IP	ALONSO HERNÁNDEZ, JOSÉ LUIS	VA070A08
	ALONSO HERRERO, EDUARDO	LE003A08
IP	ALONSO LOMILLO, Mª ASUNCION	BU003B08
	ALONSO MARTÍN, JULIO ALFONSO	VA017A08
IP	ALONSO MATEOS, ÁNGEL	SA060A08
	ALONSO MURILLO, FELIPE	VA013A08
	ALONSO RAMIREZ, ANA	SA073A08
IP	ALONSO RODRIGO, MATILDE	VA030A08
	ALONSO SANTOS, JOSÉ LUIS	SA080A08
IP	ALONSO SARASQUETE, Mª EUGENIA	HUS01B08
	ALONSO SECADES, VIDAL	PON03B08
	ALONSO SECADES, VIDAL	PON04B08
	ALONSO TRISTÁN, CRISTINA	BU019A08
	ALONSO TRISTÁN, CRISTINA	BU021A08
	ÁLVAREZ ÁLVAREZ, DARIO FIDEL	VA091A08
IP	ÁLVAREZ ALVAREZ, Mª TERESA	VA037A08
IP	ÁLVAREZ AYUSO, ESTHER	CSI05A08
	ÁLVAREZ BARDÓN, AITOR	LE008B08
	ÁLVAREZ BRAVO, JOSÉ VICENTE	VA100A08
	ÁLVAREZ CUESTA, HENAR	LE005A08
	ÁLVAREZ DE FELIPE, ANA ISABEL	LE037A08
IP	ÁLVAREZ DE FELIPE, ANA ISABEL	LE028A08
	ÁLVAREZ DE MOLINA CIENFUEGOS, IGNACIO	BU005B08

INVESTIGADORES PARTICIPANTES

	ÁLVAREZ DEL CASTILLO, JOSÉ LUIS	BU030A08
	ÁLVAREZ GARCÍA, FRANCISCO JOSÉ	PON01B08
	ÁLVAREZ GARCÍA, JUAN CARLOS	SA071A08
IP	ÁLVAREZ GONZÁLEZ, CELEDONIO	VA017B08
	ÁLVAREZ LÓPEZ, ESTHER	LE038A08
IP	ÁLVAREZ MARTÍN, JAVIER	VA103A08
	ÁLVAREZ MARTÍNEZ, JOSÉ MANUEL	LE021A08
IP	ÁLVAREZ MAURÍN, MARÍA JOSÉ	LE038A08
	ÁLVAREZ MÉNDEZ, NATALIA	LE038A08
	ÁLVAREZ RODRIGUEZ, ROMAN	SA108A08
IP	ÁLVAREZ RODRIGUEZ, RUBÉN	VA016B08
IP	ÁLVAREZ TABOADA, Mª FLOR	LE001B08
	ALVES SANTOS, FERNANDO MANUEL	VA053A08
	ALVITE DÍEZ, Mª LUISA	LE003B08
	ANADÓN BLANCO, Mª DEL PUERTO	VA008A08
	ANAYA MATEOS, JOSEFA	SA046A08
	ANAYA MATEOS, JOSEFA	SA138A08
	ANDRÉS RODRIGO, HÉCTOR JESÚS	SA009B08
IP	ANDRÉS SANZ, Mª ADELAIDA	SA120A08
IP	ANGUITA MARTÍNEZ, Mª DEL ROCÍO	VA107A08
	ANIBARRO PÉREZ, SUSANA	VA010A08
	ANIBARRO PÉREZ, SUSANA	VA013A08
	ANSOLA GONZÁLEZ, GEMMA	LE021A08
IP	ANTÓN IGLESIAS, NATIVIDAD	SA130A08
IP	ANTON MARTINEZ, BEATRIZ	VA040A08
	APARICIO AMADOR, LUIS JAVIER	SA080A08
IP	APARICIO CALZADA, JUAN ANTONIO	VA090A08
	ARAGÓN TORRE, ÁNGEL	BU024A08
IP	ARAMBURU RIERA, FRANCISCA	VA016A08
	ARANA MARTÍNEZ, JOSÉ Mª	SA101A08
IP	ARANGÜENA FANEGO, Mª DEL CORAL	VA102A08
IP	ARÉVALO AREVALO, Mª DEL ROSARIO	SA114A08
IP	ARÉVALO MARTÍN, JUAN CARLOS	SA074A08
	ARIAS ASTRAY, ANDRÉS	SA001B08
	ARIAS GAGO, ANA ROSA	LE020A08
	ARIAS MARTÍNEZ, BENITO	SA008A08
	ARIAS PÉREZ, BENJAMÍN	LE001B08
IP	ARIAS TOBALINA, ISABEL	SA076A08
	ARIÑO GIL, ENRIQUE	SA022A08
	ARLEGI PÉREZ, RICARDO	VA092A08
	ARRANZ DEL VAL, PABLO	BU030A08
	ARRANZ REQUEJO, ISABEL	VA025A08
IP	ARRANZ SANTOS, JUAN JOSÉ	LE008A08
	ARRIBAS GÓMEZ, LUIS Mª	VA021A08
	ARRIBAS SANTAMARÍA, YOLANDA	BU026A08
	ARRIMADAS GARCÍA, ALFONSO	SA058A08
IP	ARROYO GÓMEZ, YOLANDA	VA085A08
	ARROYO PUENTE, ÁNGEL	BU006A08
	ASENSIO PÉREZ, JUAN IGNACIO	VA106A08
	ASENSIO SEVILLA, Mª ISABEL	SA124A08
	ASIS PARDO, JOSEP DANIEL	SA064A08
	ASTUDILLO DEL VALLE, ALMA	CSI09A08
	AUSÍN DÍEZ, FRANCISCO JOSÉ	SA018A08
	AVILA DE LA TORRE, ALFREDO	SA030A08
	AYLLÓN BAROSAIN, JUAN	SA009A08
	AYLLÓN PINO, BRUNO	SA023A08
	AYUDA DURÁN, PILAR	SA077A08
	AZOFRA AGUSTÍN, EDUARDO	SA137A08

	BACHILLER MARTÍNEZ, JESÚS Mª	VA025A08
	BAELO ÁLVAREZ, ROBERTO	LE020A08
	BAENA ALONSO, Mª JESÚS	VA012A08
	BAJO PÉREZ, JAVIER	SA071A08
	BALAÑA FOUCE, RAFAEL	LE002A08
	BALBOA GARCÍA, Mª ÁNGELES	CSI09A08
	BALLESTER OYARZUN, MIGUEL ÁNGEL	VA092A08
	BALLESTEROS MOFFA, LUIS ÁNGEL	LE017A08
IP	BALSINDE RODRÍGUEZ, JESÚS	CSI09A08
	BAÑEZ SANZ, JOSÉ MANUEL	VA030A08
	BARBER BURUSCO, SOLEDAD	LE017A08
	BARBERO DÍEZ, ÁNGELA ISABEL	VA083A08
IP	BARBERO PÉREZ, ASUNCIÓN	VA074A08
	BARDAJÍ LUNA, MANUEL	VA012A08
	BARÓN AGUADO, JOSÉ ANTONIO	BU021A08
	BARR, ANNE	SA108A08
	BARREDO AHEDO, JESÚS PEDRO	BU001B08
	BARREIRO GONZÁLEZ, GERMÁN	LE005A08
	BARRERA MARTÍNEZ, ILDEFONSO	SA041A08
	BARRIGÓN FUENTES, Mª CARMEN	VA040A08
	BARRIGÓN FUENTES, Mª CARMEN	VA111A08
	BARTOLOMÉ BARTOLOMÉ, JUAN M.	VA049A08
	BARTÓN, SIMON F.	SA085A08
	BARUQUE ZANÓN, BRUNO	BU006A08
	BASTERRA OTERO, LUIS ALFONSO	VA047A08
	BAYÓN GONZÁLEZ, YOLANDA	LE008A08
	BAZ RODRÍGUEZ, JESÚS	SA030A08
	BAZ TEJEDOR, JOSÉ ANTONIO	SA030A08
	BEATO GUTIÉRREZ, Mª ENCARNACIÓN	PON07B08
IP	BEATO GUTIÉRREZ, Mª SOLEDAD	SA007A08
	BECARES MANTECÓN, ELOY	LE027A08
IP	BELENGUER FERRANDO, ALVARO	CSI01B08
	BELHASSEN GARCÍA, MONCEF	CSI08A08
	BELLO PAREDES, SANTIAGO A.	BU036A08
	BELLOSO MARTÍN, CARLOS	UMC01B08
	BELLOSO MARTIN, NURIA	VA110A08
	BELTRÁN CALVO, SAGRARIO	BU011A08
IP	BENITO DEL POZO, Mª PAZ	LE006A08
	BERDEI MONTERO, YASMINA	SA099A08
	BERJÓN GALLINAS, ROBERTO	PON07B08
	BERMEJO GARCÍA, ROMUALDO	LE010A08
	BERMEJO RODRÍGUEZ, CAMINO	CSI13A08
	BIDERBOST MOYANO, PABLO NICOLÁS	SA010B08
	BIRLANGA TRIGUEROS, JOSÉ GASPAR	SEK01A08
	BLANCO DE PABLOS, AURELIANO ANTONIO	SA135A08
	BLANCO FUENTES, CARLOS ANTONIO	VA067A08
	BLANCO HERNÁNDEZ, MARÍA	PON03B08
	BLANCO HERRERA, Mª CARMEN	SA065A08
	BLANCO HERRERA, Mª CARMEN	SA145A08
	BLANCO MARTÍN, Mª FRANCISCA	VA083A08
	BLANCO MAZAGATOS, VIRGINIA	BU001A08
	BLANCO PÉREZ, JOSÉ IGNACIO	VA087A08
	BLANCO RODRÍGUEZ, SUSANA	VA070A08
	BLANCO VAL, YOLANDA	VA074A08
	BLÁZQUEZ ZABALLOS, ANTONIO	SA021A08
	BOL ARREBA, ALFREDO	BU023A08
	BONETE PERALES, ENRIQUE	SA018A08
	BORGE GONZÁLEZ, LUIS MOISES	VA027A08
	BORGIA SORROSAL, SOFÍA	UCA02B08
	BOROBIO GARCIA, DIONISIO	PON05A08
	BOTE LORENZO, MIGUEL LUIS	VA106A08
	BOTO FIDALGO, JUAN ANTONIO	LE040A08

	BOTTI NAVARRO, VICENTE JUAN	SA071A08
	BRAVO DÍEZ, PEDRO MIGUEL	BU012A08
	BRAVO GOZALO, JOSE Mª	LE038A08
	BRIZ SÁNCHEZ, OSCAR	SA035A08
	BRONCANO RODRÍGUEZ, MANUEL	LE043A08
	BRUFAU ALVIRA, NURIA	SA108A08
	BRUÑA BRAGADO, Mª JOSÉ	SA053A08
	BUENO MARTINEZ, BELÉN	SA015A08
IP	BUENO NÚÑEZ, ANDRÉS AVELINO	SA077A08
	BURGOS CUADRILLERO, BEATRIZ	VA016A08
	BURGOS LÁZARO, PEDRO	BU006A08
	BUSTAMANTE RANGEL, MYRIAM	SA017A08
	BUSTILLO IGLESIAS, ANDRÉS	BU006A08
	BUSTO ORTIZ, FÉLIX	LE009A08
	BUSTOS GISBERT, ANTONIO	SA020A08
IP	BUZ DELGADO, JOSÉ	SA015A08
	CABALLERO CALVO, PEDRO ANTONIO	VA067A08
	CABALLO ESCRIBANO, CRISTINA	SA008A08
IP	CABELLO PARDOS, JUAN	CSI03A08
	CABEZA FLORES, JOSÉ ANTONIO	SA066A08
	CABEZAS SEVILLANO, CARLOS	VA070A08
	CABO RODRIGUEZ, JOSÉ ALFONSO DE	SA061A08
	CABRIA ÁLVARO, IVÁN	VA017A08
	CAGNOLATI, ANTONELLA	PON06B08
	CALDERÓN MUÑOZ, BEATRIZ	LE043A08
	CALLE MARTÍN, EMILIO	SA040A08
IP	CALLE MONTES, ABEL	VA089A08
	CALLEJA FERNANDEZ, Mª FRANCISCA	SA042A08
	CALONGE CANO, MARGARITA	VA056A08
IP	CALVO DE LEON, RAFAEL	SA055A08
IP	CALVO GALAN, LEONOR	LE021A08
IP	CALVO GARCÍA, OLGA Mª	SA012A08
IP	CALVO HERNÁNDEZ, ANTONIO	SA054A08
	CALZADA DELGADO, JUAN ANTONIO	VA001A08
IP	CAMARERO IZQUIERDO, Mª CARMEN	VA061A08
	CAMPELO RODRÍGUEZ, Mª PIEDAD	LE004B08
	CANALES DE CASO, JACINTO	BU006A08
	CANO HERRERA, MERCEDES	VA073A08
IP	CANTON MAYO, ISABEL	LE020A08
	CANTORAL FERNÁNDEZ, JOSÉ MANUEL	LE014A08
	CAÑO SÁNCHEZ, MAXIMIANO DEL	VA002A08
	CAÑÓN RODRÍGUEZ, RUTH	LE020A08
	CARABÍAS GALINDO, DAVID	VA035A08
	CARABÍAS GALINDO, DAVID	VA050A08
IP	CARABÍAS MARTÍNEZ, RITA	SA017A08
IP	CARAZO LEFORT, EDUARDO ANTONIO	VA011A08
	CARBONERO MARTÍN, MIGUEL ANGEL	VA002A08
IP	CARCEDO GONZÁLEZ, RODRIGO JESÚS	SA007B08
IP	CARDEÑOSO PAYO, VALENTÍN	VA077A08
IP	CARNICERO GILA, ESTELA	VA059A08
	CARNICERO GÓMEZ-RODULFO, ASUNCION	SA137A08
	CARO CASTRO, CARMEN	SA003B08
	CARO CASTRO, CARMEN	SA133A08
	CARO-PATÓN CARMONA, ISABEL	VA010A08
IP	CARPINTERO RAIMÚNDEZ, EUGENIO	SA111A08
	CARRAL GONZÁLEZ, PILAR	SA041A08
	CARRERA TROYANO, MIGUEL	SA105A08
IP	CARRERAS PANCHÓN, ANTONIO	SA059A08

	CARRETERO VAQUERO, SANTIAGO	VA071A08
	CARRIEDO GONZÁLEZ, JUAN ANTONIO	LE008A08
	CARRIZO GONZÁLEZ-CASTELL, ADÁN	SA125A08
	CARRO RAMOS, JUAN A.	SA101A08
IP	CARRO TRAVIESO, Mª DOLORES	LE019A08
	CARTELLE NEIRA, MARIO	BU006B08
IP	CASADO LINAREJOS, JULIO	SA040A08
IP	CASADO SANZ, Mª MILAGROSA	VA047A08
	CASAS YUSTA, SILVIA	BU008B08
	CASANOVA ROQUE, JOSÉ LUIS	VA089A08
	CASAS FERREIRA, ANA	SA112A08
	CASAS REQUENA, JAVIER	CSI09A08
	CASCÓN BARBERO, JOSÉ MANUEL	SA124A08
	CASILLAS MARTÍN, SONIA	PON01B08
	CASQUEIRO BLANCO, FRANCISCO JAVIER	LE034A08
	CASQUERO LUELMO, PEDRO ANTONIO	LE004B08
	CASQUET MORATE, ERNESTO	VA036A08
	CASTAÑEDA CASTAÑEDA, JESÚS Mª	LE020A08
	CASTAÑO CASTAÑO, SILVINO	BU010A08
	CASTAÑO RODRÍGUEZ, BEATRIZ	SA033A08
	CASTAÑÓN RODRÍGUEZ, Mª DEL ROSARIO	VA010B08
	CASTEDO DORADO, FERNANDO	LE001B08
IP	CASTRILLO ROMÓN, PEDRO	VA062A08
	CASTRO CASTRO, ANTONIO	CSI04A08
	CASTRO GONZÁLEZ, Mª ANGELES	SA005A08
	CASTRO GONZÁLEZ, VÍCTOR	LE030A08
	CASTRO JIMÉNEZ, Mª DOLORES	VA040A08
	CASTRO RUIZ, FRANCISCO	VA028A08
	CATALÁN RODRÍGUEZ, PILAR	LE030A08
	CATALINA SÁNCHO, JAVIER	VA002A08
	CAVIA CAMARERO, Mª MAR	BU007A08
IP	CAVIA NAYA, VICTORIA	VA007B08
	CEBALLOS DÍEZ, JAVIER	BU003B08
	CELADA CAMINERO, JESÚS	VA039A08
	CELADA PERANDONES, PABLO	BU030A08
	CEREZO MANRIQUE, JUAN FRANCISCO	SA048A08
	CERVANTES RUIZ DE LA TORRE, EMILIO	SA046A08
IP	CHAMORRO POSADA, PEDRO	VA001A08
IP	CHAMOSO SÁNCHEZ, JOSÉ Mª	SA032A08
	CHARFOLÉ DE JUAN, JOSÉ FRANCISCO	SA013A08
	CHICO ROBLES, RUBÉN	VA012A08
	CIVIS LLOVERA, JORGE	SA041A08
	CLÉMENT, VICENT	SA043A08
IP	COCO CEA, SILVERIO	VA012A08
	CODOÑER MERINO, CARMEN	SA120A08
	COLLANTES FRAILE, CARLOS	SA108A08
	COLLIA FERNÁNDEZ, FRANCISCO	SA061A08
	COMAS MARTÍNEZ, ISABEL	VA019B08
	CONEJERO JARQUE, ENRIQUE	SA130A08
	CONEJERO JARQUE, ENRIQUE	SA146A08
IP	CORCHADO RODRÍGUEZ, EMILIO SANTIAGO	BU006A08
IP	CORCHADO RODRÍGUEZ, JUAN MANUEL	SA071A08
	CORDERO SANCHEZ, MIGUEL	SA116A08
IP	CORDERO TEJEDOR, NICOLÁS ALEJANDRO	BU023A08
IP	CORDÓN GARCÍA, JOSÉ ANTONIO	SA075A08
IP	CORELL ALMUZARA, ALFREDO	VA056A08
	CORREA GUIMARAES, ADRIANA	VA008B08

	CORTÉS MORA, NÉSTOR ALEJANDRO	HUV01B08
	CORTÉS VAZQUEZ DE PARGA, JUAN ANTONIO	VA091A08
	CORTIJO GARCIA, VANESSA	VA070A08
	CORTÓN DE LAS HERAS, Mª DE LA O	VA035A08
	CORTÓN DE LAS HERAS, Mª DE LA O	VA050A08
	CORTÓN DE LAS HERAS, TERESA	VA035A08
IP	COVENAS RODRÍGUEZ, RAFAEL	SA099A08
	CRiado GUTIERREZ, JOSE Mª	SA092A08
	CRISTÓBAL SÁNCHEZ, Mª DOLORES	VA019A08
	CRUZ HERNÁNDEZ, JUAN JESÚS	SA082A08
	CRUZ RAMOS, RAQUEL	SA041A08
	CUESTA MARBÁN, ÁLVARO	CSI01A08
	CUESTA MONTERO, EDUARDO	VA098A08
	CUESTA SEGURA, DAVID	LE021A08
	CUEVA PUENTE, Mª CARMEN	SA097A08
	CURIEL HERRERA, LETICIA ELENA	BU006A08
	CURTO RISSO, PEDRO LUIS	SA054A08
	DA COSTA TOSCANO, ANA Mª	SA053A08
	DÁVILA CORONA, ROSA	VA049A08
	DÁVILA GONZALEZ, IGNACIO	HUS01A08
	DÁVILA QUINTANA, CARMEN DELIA	SA031A08
	DE ANDRES CALLE, ROCÍO	VA092A08
IP	DE ARRIAGA GINER, Mª DOLORES	LE009A08
	DE BUSTAMANTE GUTIÉRREZ, IRENE	SA041A08
	DE BUSTOS MUÑOZ, Mª TERESA	SA050A08
	DE CASTRO CRISTIANO, CRISTINA	LE009A08
	DE CASTRO FERNÁNDEZ, JUAN PABLO	VA008B08
	DE CASTRO FERNÁNDEZ, JUAN PABLO	VA013B08
	DE CASTRO VÍTORES, GERMÁN	VA068A08
	DE DOMINGO ANGULO, EMILIO	BU006B08
	DE HOYOS SANCHO, MONTSERRAT	VA102A08
	DE HOYOS SANCHO, MONTSERRAT	VA110A08
	DE HOZ GARCÍA-BELLIDO, MARÍA PAZ	SA052A08
IP	DE JESÚS VALLE, Mª JOSÉ	SA011A08
IP	DE LA FUENTE LOPEZ, EUSEBIO	VA054A08
IP	DE LA FUENTE SABATÉ, JUAN MANUEL	BU001A08
IP	DE LA MANO GONZÁLEZ, MARTA	SA098A08
IP	DE LA ROSA CUBO, CRISTINA	VA111A08
	DE LA ROSA STEINZ, RAMÓN	VA008B08
	DE LUIS REBOREDO, ANA	SA071A08
	DE MARGARIDA SANZ, JUAN CARLOS	VA016A08
IP	DE MIGUEL GONZALEZ, JOSÉ MARÍA	PON05A08
IP	DE PABLO DÁVILA, FERNANDO	SA135A08
	DE PABLO SEGOVIA, GUSTAVO	SA105A08
	DE QUEVEDO PUENTE, ESTHER	BU001A08
	DE VILLOTA ROCHA, ISIDRO	SA041A08
	DEL BRIO GONZALEZ, ESTHER	SA069A08
	DEL CAMPO SÁNCHEZ, AMAÍA	SA111A08
	DEL NOGAL SÁNCHEZ, MIGUEL	SA112A08
	DEL POZO CRESPO, FERNANDO JESÚS	HVR01A08
	DEL RÍO GARCÍA, TERESA	SA126A08
	DEL RIO GONZÁLEZ, Mª LUISA	LE012A08
	DEL VAL VALDIVIESO, Mª ISABEL	VA111A08
	DEL VALLE FERNÁNDEZ, Mª DEL PILAR	LE009A08

	DEL VALLE GONZÁLEZ, ALEJANDRO	VA071A08
	DELGADO GARCÍA, JUAN BAUTISTA	BU001A08
	DELGADO GONZÁLEZ, ANA ROSA	SA057A08
	DELGADO IGLESIAS, JAIME	VA071A08
	DELGADO PASCUAL, Mª MERCEDES	SA013A08
	DELGADO PASCUAL, Mª MERCEDES	SA041A08
	DELGADO ROMAN, PATRICIA	BU011A08
	DELGADO SÁNCHEZ-MATEOS, JUAN	SA081A08
	DELGADO URRECHO, JAVIER	VA082A08
	DELGADO URRECHO, JOSÉ Mª	VA025A08
	DELGADO ZAMARREÑO, Mª MILAGROS	SA017A08
IP	DELIBES DE CASTRO, GERMÁN	VA024A08
	DELL'OLIO, LUIGI	BU022A08
	DESPRES CAUBRIERE, CATALINA	VA016A08
	DEVESA CABO, FRANCISCO	SA061A08
	DÍAZ CUERVO, HELENA	SA077A08
IP	DÍAZ FERNÁNDEZ, ANTONIO MANUEL	BU036A08
	DÍAZ GOMEZ, FERNANDO	VA100A08
	DÍAZ GÓMEZ, MARAVILLAS	VA050A08
IP	DÍAZ MARTINEZ, PABLO DE LA CRUZ	SA022A08
	DÍAZ MÍNGUEZ, JOSÉ Mª	SA134A08
	DÍAZ OTERO, FRANCISCO JAVIER	VA001A08
	DÍAZ RINCÓN, BEGOÑA	PON05B08
IP	DÍAZ Y GARCÍA-CONLLEDO, MIGUEL	LE017A08
	DÍAZ-EMPARANZA ALMOGUERA, MIKEL	VA007B08
	DIDIERJEAN, FRANÇOIS	SA043A08
	DIEBOLD LUQUE, YOLANDA	VA056A08
	DIEZ ALAEJOS, ANA	LE020A08
IP	DIEZ BLANCO, VICTORINO	BU002A08
IP	DIEZ CASERO, JULIO JAVIER	VA053A08
	DIEZ COBO, ROSA Mª	LE043A08
IP	DIEZ MEDIAVILLA, MONTSERRAT	BU019A08
	DIEZ SIMON, ESTHER	BU010B08
	DIMITRIADIS DAMOULIS, IOANNIS	VA106A08
	DIMITRIADIS DOMOULIS, IOANNIS	VA107A08
	DOMÍNGUEZ ÁLVAREZ, JAVIER	SA017A08
	DOMÍNGUEZ ÁLVAREZ, Mª DEL CARMEN	SA123A08
	DOMÍNGUEZ CANTERO, Mª PILAR	SA141A08
	DOMÍNGUEZ GONZÁLEZ, MANUEL	LE010B08
	DOMINGUEZ GUTIÉRREZ, CRISTINA	VA012A08
	DOMINGUEZ HERNÁNDEZ, JAVIER	SA061A08
	DOMINGUEZ LOBATÓN, Mª DEL CARMEN	VA103A08
	DOMINGUEZ LORENZO, MANUEL	SA066A08
	DOMÍNGUEZ MARTÍN, SANTIAGO	SA095A08
IP	DOMINGUEZ OLAVARRI, ÁNGEL	SA141A08
IP	DOMÍNGUEZ PÉREZ, JOSÉ ÁNGEL	SA029A08
	DURAN AYAGO, ANTONIA	SA058A08
	DURÁN BARROSO, RAMÓN JOSÉ	VA026A08
	DURÁN MARTÍN, ÁNGEL	VA001A08
	DURÁN SECO, ISABEL	LE017A08
	ECHEBARRIA SÁEZ, JOSEBA AITOR	VA110A08
	EL HOUR AMRO, RACHID	SA010A08
	ELENA ROSELLO, JUANA ANA	SA142A08
	ELORZA AMORÓS, IZASKUN	SA109A08
	ENCINAS GRANDES, ANTONIO	CSI07A08
	ERASO ROMERO, ADOLFO	SA123A08

	ESCALADA LOPEZ, Mª LUISA	BU009A08
	ESCALONA MONGE, JULIO	SEK03A08
	ESCRIBANO SÁNCHEZ, ASUNCIÓN	SA075A08
	ESCUADRA BURRIEZA, JOSÉ	SA130A08
	ESCUADERO BERRIÁN, ALFONSO	SA126A08
IP	ESCUADERO ESPINOSA, JUAN FRANCISCO	LE010A08
	ESCUADERO MANCEBO, DAVID	VA077A08
	ESCUADERO, CLAUDIA ELIANA	VA019A08
	ESPEJO VILLAR, LOURDES BELÉN	SA027A08
	ESPIGARES PINILLA, ANTONIO	VA040A08
IP	ESPINOSA ELORZA, ROSA Mª	VA008A08
	ESQUINAS TARIFA, ESPERANZA	CSI09A08
	ESTEBAN ORTEGA, JOAQUÍN	UMC01A08
	ESTÉBANEZ ESTÉBANEZ, CAYETANO	VA016A08
	FAJARDO CALDERA, Mª ISABEL	BU030A08
	FALQUÉ LÓPEZ, ELENA	VA066A08
	FEO MANGA, JOSÉ CRUZ	LE009A08
	FERMOSO GARCÍA, ANA Mª	PON07B08
IP	FERNANDEZ ABALOS, JOSÉ MANUEL	SA004A08
	FERNANDEZ ALAEZ, CAMINO	LE027A08
	FERNÁNDEZ ALONSO, BEATRIZ	VA038A08
	FERNANDEZ ÁLVAREZ, JUAN TOMAS	LE031A08
	FERNÁNDEZ BAJÓN, Mª TERESA	VA021A08
	FERNANDEZ BEITES, PILAR	PON02A08
	FERNÁNDEZ CANEDO, VIRGINIA	LE043A08
	FERNÁNDEZ DE CORDOBA MARTOS GONZALO	SA087A08
	FERNÁNDEZ DE GATTA SÁNCHEZ, DIONISIO	SA020A08
	FERNÁNDEZ DE LA MORA, Mª JULIA	VA015B08
	FERNÁNDEZ DEL HOYO, Mª ANTONIA	VA011A08
IP	FERNÁNDEZ DELGADO, JOSÉ ANTONIO	SA052A08
IP	FERNÁNDEZ DOMINGUEZ, JUAN JOSÉ	LE005A08
	FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, ANA PATRICIA	CSI03A08
	FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, ENCARNACIÓN	VA066A08
	FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, ISABEL	CSI14A08
	FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, MERCEDES	VA053A08
	FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, ROBERTO	LE005A08
	FERNÁNDEZ GAYUBO, SEVERIANO	SA064A08
	FERNÁNDEZ GÓMEZ, Mª JOSÉ	SA075A08
	FERNANDEZ LAESPADA, Mª ESTHER	SA112A08
IP	FERNÁNDEZ LÓPEZ, Mª ÁNGELES	UCA02B08
	FERNÁNDEZ MACARRO, BEGOÑA	SA013A08
	FERNÁNDEZ MALANDA, DOLORES	VA006B08
	FERNÁNDEZ MANSO, ANTONIO ALFONSO	VA098A08
	FERNÁNDEZ MANZANO, JULIO	VA024A08
	FERNÁNDEZ MEDARDE, ALBERTO	SA044A08
IP	FERNÁNDEZ MIER, MARGARITA	LE023A08
	FERNÁNDEZ MUIÑO, MIGUEL ÁNGEL	BU007A08
	FERNÁNDEZ PULIDO, RAMÓN	SA007A08
	FERNÁNDEZ PULIDO, RAMÓN	SA015A08
	FERNÁNDEZ RIOS, MANUEL	SA042A08
	FERNÁNDEZ RIVAS, SILVIA	SA005B08

	FERNÁNDEZ RIVEROLA, FLORENTINO	SA071A08
	FERNÁNDEZ SOTO, PEDRO	CSI07A08
	FERNÁNDEZ SOTO, PEDRO	SA116A08
	FERNANDEZ TOIRAN, LUZ MARINA	VA053A08
	FERNÁNDEZ VILLALOBOS, NIEVES	VA091A08
IP	FERNÁNDEZ-ABASCAL TEIRA, HERMENEGILDO	VA015B08
	FERNÁNDEZ-COSTALES MUÑIZ, JAVIER	LE005A08
IP	FERRAGUT CANALS, LUIS	SA124A08
	FERREIRA ESTIMA DE PINHO, Mª SALOMÉ	SA007A08
	FERREIRA REDONDO, LAURA	SA084A08
	FERREIRO BAHAMONDE, XULIO	SA125A08
IP	FERRERO GARCÍA, MIGUEL ÁNGEL	LE032A08
	FIDALGO DÍEZ, CÉSAR	BU006B08
	FIGUERUELO BURRIEZA, ÁNGELA	SA002A08
	FIGUERUELO BURRIEZA, ÁNGELA	SA097A08
	FLORES CORRAL, TERESA	CSI13A08
	FLORES ROBAINA, NOELIA ENMA	SA008A08
	FONTANEDA GONZÁLEZ, IGNACIO	BU001B08
	FONTERIZ GARCÍA, ROSALBA INÉS	VA103A08
	FORTEA GIL, CARLOS	SA133A08
	FRADEJAS RUEDA, JOSÉ MANUEL	VA073A08
	FRAILE MARINERO, JUAN CARLOS	VA009A08
	FRANCO JUBETE, FERNANDO	VA039A08
	FRANCO MARTÍN, MANUEL ÁNGEL	SA051A08
	FRECHILLA DIAZ, EMILIO	LE038A08
	FRIAS DOMINGUEZ, Mª DOLORES	SA123A08
	FRIAS GONZÁLEZ, Mª SONIA	BU010B08
IP	FRIAS MONTOYA, JOSÉ ANTONIO	SA098A08
	FROUFE QUINTAS, SINDO	SA055A08
IP	FUENTES MORAN, Mª TERESA	SA133A08
IP	FUERTES MARTÍNEZ, JUAN JOSÉ	LE010B08
	FUERTES PUERTA, ALBERTO	LE043A08
	GABRYS, BOGDAN	BU006A08
	GAJATE FRAILE, Mª DEL CONSUELO	CSI01A08
	GALÁN ORDAX, JOSÉ MANUEL	BU034A08
	GALÁN SERRANO, MIGUEL ÁNGEL	SA094A08
	GALÁN SIMÓN, FRANCISCO JAVIER	VA083A08
IP	GALARRETA MIRA, DAVID	HUV01B08
	GALINDO VILLARDON, Mª PURIFICACION	SA021A08
	GALLEGO FRANCO, Mª DEL HENAR	VA111A08
	GALLEGO MARTIN, FRANCISCA	SA143A08
	GALLEGO SÁNCHEZ, ALFONSO	SA077A08
	GALVAN DESVAUX, NOELIA	VA011A08
	GARCÍA ALONSO, JESÚS MARCOS	BU021A08
	GARCÍA ALONSO, JUAN LUIS	SA052A08
	GARCÍA AMADO, JUAN ANTONIO	LE017A08
	GARCÍA BLAZQUEZ, ALBA Mª	SA036A08
IP	GARCÍA BUSTELO, XOSÉ RAMÓN	CSI04A08
	GARCÍA CASADO, LUIS ALBERTO	SA123A08
	GARCÍA CIRAC, Mª JOSEFA	SA125A08
	GARCÍA COBOS, RUBÉN	BU008B08
IP	GARCÍA CRIADO, FRANCISCO	LE027A08
IP	GARCÍA DÍEZ, EULOGIO LUIS	SA095A08
	GARCÍA ESCARTÍN, JUAN CARLOS	VA001A08
	GARCÍA ESCUDERO, LUIS ÁNGEL	VA017B08
	GARCÍA FERNÁNDEZ, MARTA	LE008A08
IP	GARCÍA FERNÁNDEZ, MÁXIMO	VA049A08
	GARCÍA FRIAS, Mª ÁNGELES	SA002A08
	GARCÍA FRIAS, Mª ÁNGELES	SA020A08
	GARCÍA GAGO, JESÚS Mª	SA009B08
	GARCÍA GARCÍA, MARCOS	VA024A08
	GARCÍA GARCÍA, PABLO ANSELMO	SA005A08

	GARCÍA GÓMEZ, FRANCISCO JOSÉ	UMC01A08
	GARCÍA GÓMEZ, RAMÓN	SA058A08
	GARCÍA GONZÁLEZ, ALEJANDRO	VA111A08
	GARCÍA GONZALEZ, ANA Mª	SA076A08
	GARCÍA GONZÁLEZ, FRANCISCO JAVIER	VA009A08
	GARCÍA HERMIDA, CÉSAR	SA017A08
IP	GARCÍA HERRERO, SUSANA	BU033A08
IP	GARCÍA LAPRESTA, JOSÉ LUIS	VA092A08
	GARCÍA LASO, AGUSTÍN	SA030A08
	GARCIA LOPEZ, Mª LUISA	LE004A08
	GARCÍA MARÍN, JOSÉ JUAN	SA036A08
	GARCÍA MARTÍN, NOEMÍ	VA088A08
	GARCÍA MATEOS, Mª INMACULADA	SA138A08
	GARCÍA MEILÁN, JUAN JOSÉ	SA101A08
	GARCÍA MELÉNDEZ, EDUARDO	SA041A08
IP	GARCÍA MELÉNDEZ, EDUARDO	LE045A08
	GARCÍA MERINO, Mª TERESA	VA038A08
	GARCÍA NISTAL, JOAQUÍN	LE003B08
	GARCÍA NISTAL, JOAQUÍN	VA086A08
IP	GARCÍA OGUETA, Mª ISABEL	SA067A08
IP	GARCÍA ORTEGA, EDUARDO	LE031A08
	GARCÍA OSORIO, CÉSAR IGNACIO	BU007B08
	GARCÍA OVEJERO, RAÚL	SA065A08
	GARCÍA PÉREZ, AMAYA SARA	PON01B08
	GARCÍA PÉREZ, ANGEL	LE020A08
	GARCÍA PÉREZ, JUAN JACINTO	VA110A08
	GARCÍA PEREZ, Mª ÁNGELES	VA018A08
	GARCÍA PINTO, CARMELO	SA112A08
	GARCÍA REDONDO, EVA	SA027A08
	GARCÍA RIAZA, BLANCA	SA109A08
	GARCÍA RIVERO, ANTONIO CARLOS	BU005B08
	GARCÍA RODRÍGUEZ, ARACELI	SA075A08
	GARCÍA RODRÍGUEZ, JOSE ANGEL	SA084A08
	GARCÍA RODRÍGUEZ, Mª DEL CARMEN	HUV03A08
	GARCÍA RODRÍGUEZ, RAÚL	VA070A08
	GARCÍA ROJO, JESÚS MANUEL	PON05A08
	GARCÍA SANCHEZ, Mª JOSÉ	SA011A08
	GARCÍA SANTOS, Mª DEL PILAR	SA040A08
	GARCÍA SANZ, Mª DOLORES	SA024A08
	GARCÍA SASTRE, SARA	VA106A08
	GARCÍA SASTRE, SARA	VA107A08
	GARCÍA TEJERO, SERGIO	LE021A08
	GARCÍA VASALLO, BEATRIZ	SA019A08
	GARCÍA VITORIA, IGNACIO	VA011B08
IP	GARCÍA-MEDALL VILLANUEVA, JOAQUÍN	VA041A08
	GARRIDO MARTÍN, EUGENIO	SA042A08
	GARRIDO SAMANIEGO, Mª JOSÉ	VA061A08
IP	GARRIGÓS GONZÁLEZ, CRISTINA	LE043A08
IP	GAUDIOSO LACASA, VICENTE RAMIRO	LE044A08
	GAYUBO ROJO, FERNANDO	VA009A08
	GEIJO BARRIENTOS, JOSÉ MANUEL	VA082A08
	GIERDEN VEGA, Mª DEL CARMEN	VA016A08
	GIL ALVAREZ, ESTHER	VA025A08
	GIL GIMENEZ, Mª PALOMA	VA097A08
	GIL RODRÍGUEZ, ISABEL	SA002A08
IP	GIL VILLA, FERNANDO	SA121A08
	GINEL PICARDO, ALICIA	SA044A08
	GIRÁLDEZ FERNÁNDEZ, XIMENA	SA143A08
	GIRÁLDEZ HAYES, ANDREA	VA035A08
IP	GIRÁLDEZ HAYES, ANDREA	VA050A08
	GODSLAND, SHELLEY	LE038A08
IP	GÓMEZ ASENCIO, JOSÉ JESÚS	SA105A08

IP	GÓMEZ BARRIOS, XIOMAR ARLETH	LE009B08
	GÓMEZ BOMBARELLI, RAFAEL	SA040A08
	GOMEZ CUBILLO, FERNANDO	VA108A08
	GÓMEZ CUESTA, CRISTINA	UMC01B08
	GOMEZ DEL VALLE, Mª LOURDES	VA027A08
	GÓMEZ FERNÁNDEZ, FERNANDO	LE045A08
IP	GÓMEZ GARCÍA, JESÚS Mª	VA060A08
IP	GÓMEZ GARCÍA-BERMEJO, JAIME	VA082A08
	GÓMEZ GIL, FRANCISCO JAVIER	BU019A08
IP	GÓMEZ GIL, JAIME	VA008B08
IP	GÓMEZ MARTÍNEZ, SUSANA	VA019B08
	GÓMEZ MENÉNDEZ, LLANOS MARIA	UMC01A08
	GÓMEZ MORETA, JUAN ANTONIO	SA093A08
	GÓMEZ PALLARES, MANUEL	VA067A08
IP	GÓMEZ RAMOS, Mª ALMUDENA	VA036A08
IP	GÓMEZ SÁNCHEZ, EDUARDO	VA106A08
	GÓMEZ SANZ, ALBERTO	SA127A08
	GÓMEZ TOMILLO, MANUEL	VA110A08
	GÓMEZ VELA, MARÍA	SA008A08
	GOMEZ VICENTEFRANQUEIRA, MARÍA	SA012A08
	GOÑALVES FERREIRA, FERNANDO	VA021A08
IP	GONGORA FERNANDEZ, RAFAEL	SA106A08
	GONZÁLEZ ACEBES, BEGOÑA	VA068A08
IP	GONZÁLEZ ALCÁNTARA, ÓSCAR JESÚS	BU001B08
	GONZÁLEZ ALONSO, FERNANDO	SA121A08
	GONZÁLEZ BEDIA, MANUEL ANDRES	SA071A08
IP	GONZÁLEZ BENITO, JAVIER	SA038A08
	GONZÁLEZ BURÓN, HELENA	SA082A08
IP	GONZÁLEZ CABRERA, DORYS CARMEN	BU002B08
	GONZÁLEZ CABRERA, FRANCISCO JOSÉ	VA100A08
IP	GONZÁLEZ CARRAZÁN, SILVIA RAQUEL	SA140A08
	GONZÁLEZ CUADRA, PABLO	LE045A08
IP	GONZÁLEZ CUESTA, BEGOÑA	SEK01A08
	GONZÁLEZ DE BUITRAGO ARRIERO, JOSÉ MANUEL	SA084A08
	GONZÁLEZ DE GARIBAY Y PÉREZ DE HEREDIA, VALENTÍN	VA071A08
	GONZÁLEZ DELGADO, JOSÉ ÁNGEL	SA041A08
	GONZÁLEZ DÍEZ, BASILIA	BU004A08
	GONZÁLEZ EGUREN, VICENTE	LE044A08
	GONZÁLEZ EQUIHUA, RODOLFO	SA052A08
	GONZÁLEZ ESCRIBANO, ARTURO	VA094A08
	GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, Mª JESÚS	BU019A08
	GONZÁLEZ FERRERAS, CÉSAR	VA077A08
IP	GONZÁLEZ FRAILE, EDUARDO MIGUEL	VA086A08
IP	GONZÁLEZ FUEYO, JOSE LUIS	SA066A08
	GONZÁLEZ GARCÍA, Mª ROSA	VA039A08
	GONZÁLEZ GONZÁLEZ, YOLANDA	VA060A08
	GONZÁLEZ HERRERO, FERNANDO	VA064A08
	GONZÁLEZ HERRERO, INÉS	CS113A08
	GONZÁLEZ LÓPEZ, FRANCISCO	SA011A08
	GONZÁLEZ MANJARRÉS, MIGUEL ÁNGEL	VA087A08
	GONZÁLEZ MARTÍN, BEATRIZ	SA039A08
IP	GONZÁLEZ MARTÍN, MANUEL IVAN	BU009B08
IP	GONZÁLEZ MARTÍN, Mª INMACULADA	SA139A08
	GONZÁLEZ MENÉNDEZ, LUIS	LE045A08

	GONZÁLEZ PÉREZ, CLAUDIO	SA139A08
	GONZÁLEZ PÉREZ, MARINA	SA040A08
	GONZÁLEZ SAN JOSÉ, Mª LUISA	BU004A08
	GONZÁLEZ SAN MARTÍN, FRANCISCO	SA035A08
IP	GONZÁLEZ SÁNCHEZ, JOSÉ LUIS	VA009A08
	GONZÁLEZ SÁNCHEZ, MARGARITA	SA055A08
	GONZÁLEZ SÁNCHEZ, TOMÁS	SA019A08
IP	GONZÁLEZ SARMIENTO, ROGELIO	SA082A08
	GONZALO JIMÉNEZ, JULIÁN	LE001B08
	GONZALO JIMÉNEZ, JULIÁN	VA019A08
IP	GONZALO ORDEN, HERNÁN	BU022A08
IP	GOY GOY, JOSÉ LUIS	SA041A08
	GOZALO DELGADO, MARGARITA	SA007A08
IP	GRANDE BENITO, MANUEL	SA046A08
	GRANDE DE PRADO, MARIO	LE007B08
	GRANDE DE PRADO, MARIO	LE020A08
	GRAS MIRAVET, DUNIA	SA053A08
IP	GRIJALBA BENGOCHEA, ALBERTO	VA097A08
	GRIJALBA BENGOETXIA, JULIO	VA097A08
	GUERRA DOCE, ELISA	VA024A08
IP	GUERRA SÁNCHEZ, MARCOS	LE004B08
	GUERRERO ARROYO, Mª DEL CARMEN	SA044A08
	GÜERVOS MAILLO, Mª ANGELES	SA020A08
	GUICHARD ROMERO, LUIS ARTURO	SA052A08
	GUTIÉRREZ DE DIEGO, JUANA Mª	SA046A08
	GUTIÉRREZ DE PRADO, REBECA NAZARET	LE002A08
	GUTIÉRREZ LARRAINZAR, MARTA	LE009A08
	GUTIÉRREZ LLORENTE, JOSÉ MANUEL	BU033A08
	GUTIÉRREZ MARTÍN, PABLO	VA098A08
IP	GUTIÉRREZ MARTÍN, SANTIAGO	LE034A08
	GUTIÉRREZ PEQUEÑO, JOSÉ MIGUEL	VA006B08
	GUTIÉRREZ TORAL, PABLO	CS101B08
	GUTSCHE, KATJA	CS113A08
	HERANE TSCHORNE, Mª DE LOS ÁNGELES	SA111A08
IP	HEREDIA CHONS, MARGARITA	SA092A08
	HERNÁNDEZ BELTRÁN, JUAN CARLOS	SA027A08
	HERNÁNDEZ BELTRÁN, JUAN CARLOS	VA006B08
IP	HERNÁNDEZ DÍAZ, JOSÉ Mª	SA048A08
	HERNÁNDEZ ENCINAS, ASCENSION	SA123A08
	HERNÁNDEZ GALILEA, EMILIANO	SA114A08
	HERNÁNDEZ GARRIDO, MARITA	CS111A08
	HERNÁNDEZ GIMÉNEZ, ANTONIO	VA088A08
	HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, ANA	CS108A08
	HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, LAURA	SA032A08
	HERNÁNDEZ HERRARTE, Mª	UMC01B08
	HERNÁNDEZ HUERTA, JOSÉ LUIS	SA048A08
	HERNÁNDEZ LEO, DAVINIA	VA107A08
	HERNÁNDEZ LOBATO, JESÚS	SA120A08
	HERNÁNDEZ MÉNDEZ, JESÚS	SA017A08
	HERNÁNDEZ RUIPÉREZ, DANIEL	SA029A08
	HERNANGÓMEZ BARAHONA, JUAN	BU001A08
	HERNANZ MORAL, Mª CARMEN	VA066A08
	HERRÁEZ AGUILAR, ELISA	SA033A08
	HERRANZ CUADRADO, Mª VICTORIA	SA029A08
	HERRERA, DANNY LILIANA	LE011A08
	HERRERO CALVO, DAVID	HVR02A08
	HERRERO COSÍO, ÁLVARO	BU006A08

	HERRERO HERNÁNDEZ, ANA BELÉN	CSI03A08
	HERRERO HERNÁNDEZ, ANTONIO	LE045A08
	HERRERO INGELMO, Mª CRUZ	VA087A08
	HERRERO MARTÍN, SARA	SA112A08
IP	HERREROS GUILARTE, BENITO	HVR01A08
	HERVÉS BELOSO, CARLOS	SA087A08
	HIDALGO RODRIGUEZ, Mª ELENA	VA019A08
	HIERRO DELGADO, CARLOS	SA033A08
	HOFMANN, DIRK	VA016A08
	HOLGUERA BÁEZ, JAVIER	SA009A08
	HOYOS HOYOS, CARMEN	VA073A08
IP	HYDE FARMER, JOHN	SA109A08
	IBÁÑEZ MARTÍNEZ, Mª LUISA	SA097A08
	IBARES FRÍAS, LUCÍA	VA109A08
	IBARRETXE TXAKARTEGI, GOTZÓN	VA050A08
	IBEAS PORTILLA, ÁNGEL	BU022A08
	IGLESIAS BOTRÁN, ANA Mª	VA016A08
	IGLESIAS CURTO, JOSÉ IGNACIO	SA029A08
	IGLESIAS GÓMEZ, ALICIA	CSI08A08
	IGLESIAS IGLESIAS, IVÁN	VA007B08
	IGLESIAS JIMENEZ, EMETERIO	CSI05A08
	IGLESIAS RIO, MIGUEL ÁNGEL	BU009A08
	ILLARREGUI GOMEZ, EMILIO	SEK03A08
	IÑIGUEZ DE LA TORRE MULAS, IGNACIO	SA019A08
IP	ISIDORO GARCÍA, MARÍA	HUS01A08
	IZQUIERDO RAMÍREZ, BEATRIZ	BU010B08
	JARAIZ MALDONADO, MARTÍN	VA062A08
	JAVATO MARTÍN, ANTONIO	VA110A08
IP	JENARO RIO, CRISTINA	SA008A08
	JERICÓ OJER, LETICIA	LE017A08
	JIMÉNEZ CISNEROS, BORJA	SA054A08
	JIMÉNEZ EGUIZABAL, JUAN ALFREDO	BU030A08
	JIMÉNEZ FUENTES, EMILIANO	SA137A08
IP	JIMÉNEZ GARCÍA, ALBERTO	SA008B08
	JIMÉNEZ GARCÍA, ELENA	VA008A08
IP	JIMÉNEZ GÓMEZ, FERNANDO	SA051A08
	JIMÉNEZ LÓPEZ, MARIANO	VA092A08
	JIMÉNEZ NIETO, JESÚS ÁNGEL	SA128A08
	JIMÉNEZ VICENTE, FELIPE ALFONSO	SA033A08
	JORRÍN ABELLÁN, IVÁN MANUEL	VA106A08
	JORRÍN ABELLÁN, IVÁN MANUEL	VA107A08
IP	JOSA FOMBELLIDA, RICARDO	VA004B08
	KHARIN, VIKTOR	SA039A08
	LADERA FERNÁNDEZ, VALENTINA	SA057A08
	LAFUENTE GUANTES, Mª ISABEL	LE038A08
IP	LAGO MONTERO, JOSÉ Mª	SA002A08
	LAGO MONTERO, JOSÉ Mª	SA020A08
	LAGUNA DE PAZ, JOSÉ CARLOS	VA110A08
IP	LAGUNA DE PAZ, JOSÉ CARLOS	VA105A08
	LAMAS LEITE, ANDRÉ	VA110A08
	LANERO CARRIZO, ANA	SA042A08
	LANFRANCHI, MARIE-PIERRE	LE010A08
	LANNELONGUE NIETO, GUSTAVO	SA038A08
	LARA ÁLVAREZ, ISABEL	CSI13A08
IP	LARA PALMA, ANA Mª	BU008B08
IP	LARRAÑAGA ZLUETA, MIGUEL	SEK03A08
	LASTRA SEDANO, ALBERTO	VA108A08
	LAVIOS VILLAHOZ, JUAN JOSÉ	BU034A08
	LÁZARO HERRERO, Mª LUJÁN	SA027A08
	LAZARO VISA, SUSANA	SA111A08
IP	LAZO-ZBIKOWSKI TARACENA, PEDRO ALFONSO	CSI14A08
	LENCE PAZ, Mª CARMEN	LE030A08
	LEÓN ALONSO, MARTA	SA097A08

	LEÓN GUERRERO, Mª MONTSERRAT	VA073A08
	LEÓN VALLEJO, FRANCISCO JAVIER	VA086A08
	LEQUERICA GOMEZ, Mª DEL CARMEN	VA012A08
	LESARRI GOMEZ, ALBERTO	VA017A08
	LISA SANTAMARÍA, PATRICIA	SA008B08
	LIUZZO SCORPO, ANTONELLA	SA085A08
	LLAMAS GARCÍA, FÉLIX	LE030A08
IP	LLAMAS POMBO, EUGENIO	SA058A08
	LLAMAZARES RODRIGUEZ, BONIFACIO	VA002B08
IP	LLANA SECADES, ROBERTO	SA137A08
IP	LLANOS FERRARIS, DIEGO RAFAEL	VA094A08
	LLEDÓ PATIÑO, MERCEDES	PON02B08
	LOBO DE ARAUJO, Mª MARTA	LE003B08
	LÓPEZ ABÁN, JULIO	SA116A08
	LÓPEZ ALONSO, JUAN CARLOS	VA070A08
	LÓPEZ BENITO, Mª BEATRIZ	BU010B08
	LÓPEZ CAMPANO, LAURA	LE031A08
	LÓPEZ CARABASA, CRISTINA	LE002A08
	LÓPEZ CUESTA, Mª DEL CARMEN	SA141A08
IP	LÓPEZ DE LA VIEJA DE LA TORRE, Mª TERESA	SA018A08
	LÓPEZ DÍAZ, JAVIER	HUV03A08
	LÓPEZ DÍAZ, LUIS	SA025A08
IP	LÓPEZ DIEZ, JAVIER	LE040A08
	LOPEZ GONZÁLEZ, ALEJANDRO	LE006A08
	LÓPEZ LÓPEZ, JOSÉ RAMÓN	HVR01A08
	LÓPEZ LUENGO, Mª ANTONIA	VA035A08
	LÓPEZ MARTÍN, ALBERTO	VA026A08
	LOPEZ MARTÍN, ISABEL Mª	VA030A08
	LÓPEZ MORO, FRANCISCO JAVIER	SA137A08
	LÓPEZ NOZAL, CARLOS	BU007B08
	LÓPEZ PAREDES, ADOLFO	BU034A08
	LÓPEZ PASTOR, ANA TERESA	VA035A08
IP	LÓPEZ PASTOR, VÍCTOR MANUEL	VA035A08
IP	LÓPEZ PLAZA, MIGUEL	SA137A08
IP	LÓPEZ RIVERO, ALFONSO JOSÉ	PON03B08
IP	LÓPEZ ROBLES, DOMINGO JAVIER	BU026A08
	LÓPEZ RODRÍGUEZ, GAMALIEL	VA047A08
	LÓPEZ RODRIGUEZ, MARTA SOFIA	LE038A08
	LÓPEZ SÁNCHEZ, FELIX	SA111A08
	LÓPEZ SÁNCHEZ, INMACULADA	CSI14A08
IP	LÓPEZ SANTODOMINGO, Mª JOSÉ	VA017A08
	LÓPEZ-ROMERO GONZÁLEZ, Mª PIEDAD	SA097A08
	LORENTE TOLEDANO, FÉLIX	HUS01A08
	LORENZANA DE LA VARGA, ALICIA	LE004B08
	LORENZO FERNÁNDEZ, MIGUEL ÁNGEL	SA039A08
	LORENZO GONZALEZ, CESAREO	SA050A08
	LOZANO AGUILAR, JOSÉ FÉLIX	BU001B08
	LOZANO GARCÍA, BELÉN	SA069A08
	LUCIO GARCÍA, JESÚS HERIBERTO	BU009B08
	LUIS CALABUIG, ESTANISLAO	LE021A08
IP	LUIS CORRAL, FERNANDO	SA085A08
	MACERA TIRAGALLO, BERNAND-FRANK	VA010A08
	MACERA TIRAGALLO, BERNAND-FRANK	VA105A08
	MACHO SÁNCHEZ-SIMÓN, FATIMA	SA037A08
	MACÍAS CASTILLO, AGUSTIN Mª	SA058A08
	MADERUELO MARTÍN, CRISTINA	SA011A08
	MADRID RUBIO, VICTORINO	LE020A08
	MAESTRE CASAS, Mª DEL PILAR	SA058A08

	MALDONADO CORDERO, MERCEDES	SA034A08
	MALJEAN-DUBOIS, SANDRINE	LE010A08
IP	MALO OCAÑA, MIGUEL ÁNGEL	SA031A08
IP	MANERO MIGUEL, FERNANDO	VA025A08
	MANGAS MARTÍN, ARTURO	SA099A08
	MANRIQUE ARRIBAS, JUAN CARLOS	VA035A08
	MANSO PÉREZ, VIOLETA	SA027A08
IP	MANSO VILLALAIN, JUAN MANUEL	BU024A08
	MANZANEDO DEL CAMPO, MIGUEL ÁNGEL	BU034A08
IP	MANZANO RODRÍGUEZ, MIGUEL ÁNGEL	SA010A08
	MAR SARDAÑA, SANTIAGO	VA090A08
	MARBÁN PRIETO, JOSÉ Mª	VA019B08
	MARBELLA SÁNCHEZ, FEDERICO	LE011A08
	MARCELO GABELLA, VICTORIANO	LE004B08
	MARCELO GABELLA, VICTORIANO	LE040A08
	MARCOS GARCÍA, JOSÉ ANTONIO	VA107A08
	MARCOS MATÍAS, FERNANDO PABLO	SA020A08
	MARCOS MENÉNDEZ, JOSÉ LUIS	LE031A08
	MARCOS MONLEÓN, LAURA	SA046A08
IP	MARCOS NAVEIRA, LUIS ANTONIO	BU010A08
	MARCOS NAVIERA, JOSÉ ENRIQUE	VA083A08
	MARCOS PORRAS, ELENA Mª	LE021A08
	MARCOS SÁNCHEZ, Mª MERCEDES	SA105A08
	MARCOS VILLA, PEDRO ÁNGEL	BU023A08
	MARÍN SERRANO, FRANCISCO	PON01B08
	MARISCAL SALDAÑA, MIGUEL ÁNGEL	BU033A08
	MAROTO SAEZ, ANA ISABEL	SA032A08
	MARTICORENA SÁNCHEZ, RAÚL	BU007B08
	MARTÍN ACOSTA, MARÍA EMELINA	VA073A08
	MARTÍN ALONSO, DAVID HERMINDO	BU006A08
	MARTÍN ÁLVAREZ, JOSÉ	VA070A08
	MARTÍN ANTÓN, LUIS JORGE	VA002A08
	MARTÍN CRUZ, NATALIA	BU001A08
	MARTÍN DE LA VEGA, MANUEL AUGUSTO	SA020A08
IP	MARTÍN DEL VALLE, EVA Mª	SA099A08
IP	MARTÍN DEL VALLE, EVA Mª	SA094A08
IP	MARTÍN DIZ, FERNANDO	SA125A08
	MARTÍN DUEÑAS, SUSANA	VA030A08
	MARTÍN FERREIRA, ANA ISABEL	VA087A08
	MARTÍN FRAILE, JUAN VICENTE	BU019A08
	MARTÍN GALLEGO, CAROLINA	SA105A08
IP	MARTÍN GARCÍA, ALFREDO ANDRÉS	LE003B08
	MARTÍN GARCÍA, AURORA	SA029A08
	MARTÍN GIL, FRANCISCO JAVIER	HVR02A08
	MARTÍN GONZÁLEZ, Mª YOLANDA	SA003B08
	MARTÍN HERNÁNDEZ, Mª LUISA	SA097A08
	MARTÍN IGLESIAS, JOSÉ CARLOS	SA120A08
	MARTÍN JUNQUERA, IMELDA	LE043A08
	MARTÍN LALANDA, JAVIER	SA032A08
	MARTÍN MATEOS, ELADIO J.	SA139A08
	MARTÍN MONTAÑA, RUBÉN PEDRO	CSI11A08
IP	MARTÍN PEÑA, PEDRO	VA039A08
	MARTÍN PÉREZ, VÍCTOR MANUEL	VA009B08
	MARTÍN PUEBLA, EDUARDO	SA030A08
	MARTÍN RENEADO, JAVIER	LE026A08
	MARTÍN RODRÍGUEZ, PILAR	SA061A08
IP	MARTÍN ROMÁN, ÁNGEL LUIS	VA011B08
	MARTÍN RUANO, Mª ROSARIO	SA108A08
	MARTÍN SIERRA, CELIA	VA009B08
	MARTÍN VAQUERO, JESÚS	SA050A08

	MARTÍN VILLAMOR, PEDRO GABRIEL	VA059A08
	MARTÍN VISO, IÑAKI	SA022A08
	MARTÍNEZ BARROSO, Mª DE LOS REYES	LE005A08
	MARTÍNEZ BECERRA, PABLO	SA035A08
	MARTÍNEZ BLANCO, HONORINA	LE032A08
	MARTÍNEZ CANTON, SILVIA	LE017A08
	MARTÍNEZ DE SALINAS ALONSO, MARÍA LUISA	VA073A08
	MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, LUIS CARLOS	VA025A08
IP	MARTÍNEZ GALLEGO, EVA Mª	SA058A08
IP	MARTÍNEZ GARCÍA, Mª CARMEN	VA109A08
	MARTÍNEZ GONZÁLEZ, Mª MERCEDES	VA012B08
	MARTÍNEZ GRAÑA, ANTONIO	SA041A08
	MARTÍNEZ LÓPEZ, LUIS	VA092A08
	MARTÍNEZ LOPEZ-MUÑIZ, JOSÉ LUIS	VA105A08
	MARTÍNEZ MANZANO, TERESA	PON02A08
	MARTÍNEZ MONÉS, ALEJANDRA	VA107A08
IP	MARTÍNEZ ORTEGA, Mª MONTSERRAT	SA142A08
	MARTÍNEZ PANERO, MIGUEL	VA092A08
	MARTÍNEZ PELÁEZ, Mª EUGENIA	LE019A08
	MARTÍNEZ PEREZ, ENRIQUE	VA010A08
	MARTÍNEZ PRIETO, MIGUEL ÁNGEL	VA012B08
	MARTÍNEZ RAMÍREZ, ALFREDO	CSI03A08
IP	MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, JULIA	VA027A08
	MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, NIEVES	SA058A08
	MARTÍNEZ RODRÍGUEZ, NIEVES	SA125A08
	MARTÍNEZ SANZ, CARLOS	LE027A08
	MARTÍNEZ VECINO, EDUARDO	SA025A08
	MARTÍNEZ VELASCO, RODRIGO	BU011A08
	MARTÍNEZ ZURIMENDI, PABLO	VA019A08
	MARTÍNEZ-CARRASCO TABUENCA, RAFAEL	CSI06A08
	MARUGÁN DE MIGUELSANZ, MONTSE	VA002A08
	MASIP PALLEJA, JAUME	SA007B08
IP	MATA Y MARTÍN, RICARDO MANUEL	VA110A08
	MATELLANES RODRÍGUEZ, NURIA PILAR	SA125A08
IP	MATEOS BERNAL, ROSA Mª	LE014A08
IP	MATEOS LOPEZ, JAVIER	SA019A08
	MATEOS ROCO, JOSÉ MIGUEL	SA054A08
	MATEOS RUBIO, ISABEL	SA069A08
IP	MATEOS SÁNCHEZ, MONSERRAT	PON07B08
	MATOS FRANCO, JUAN CARLOS	SA039A08
	MAUDES RAEDO, JESÚS MANUEL	BU007B08
	MAURIZ GUTIÉRREZ, JOSÉ LUIS	LE026A08
	MAYA FRADES, VALENTINA	SA121A08
	MAYOR REAL, FERNANDO	VA012A08
	MAYORAL BABIANO, PAULA	SA067A08
IP	MEDIAVILLA GREGORIO, SONIA	SA126A08
	MEDINA ARNAIZ, TERESA	BU036A08
	MEDINA DOMÍNGUEZ, ALEJANDRO	SA054A08
	MEDINA MEDINA, LUIS ENRIQUE	SA099A08
	MELGOSA ARCOS, FRANCISCO JAVIER	SA020A08
	MELGOSA RODRÍGUEZ, FERNANDO JAVIER	BU006B08
	MENDEZ BUENO, CÉSAR	VA043A08
	MÉNDEZ CENDÓN, BEATRIZ	VA021A08
	MÉNDEZ REBOREDO, JOSÉ RAMÓN	SA071A08
	MÉNDEZ RODRÍGUEZ, CRISTINA	SA097A08

	MÉNDEZ VALVERDE, Mª CRUZ	SA076A08
	MENDIZABAL DE LA CRUZ, NIEVES	VA008A08
	MENDONÇA LEITE, SOLANGE	SA135A08
	MENÉNDEZ FERNÁNDEZ, JOSÉ ANTONIO	VA090A08
IP	MENÉNDEZ MORENO, ALEJANDRO	VA013A08
	MENESES PONCIO, LUIS CARLOS	VA092A08
	MERAYO ÁLVAREZ, NOEMÍ	VA026A08
	MERAYO LLOVES, JESÚS M.	VA109A08
	MERCHÁN CIFUENTES, MIGUEL ÁNGEL	SA074A08
	MERCHÁN MORENO, Mª DOLORES	SA138A08
	MERINO BARRAGAN, VICENTE	SA051A08
	MERINO LLORENTE, Mª CRUZ	VA015B08
	MERINO PELÁEZ, GRACIA	LE028A08
IP	MERINO PELÁEZ, GRACIA	LE037A08
	M'HAMDI ALAOU, FÁTIMA EZZAHRAE	BU021A08
IP	MIER DURANTE, MILAGROS PILAR	LE036A08
IP	MIGUEL DEL CORRAL SANTANA, JOSÉ Mª	SA005A08
	MIGUEL GARCÍA, JESÚS ÁNGEL	VA012A08
IP	MIGUEL HIDALGO, ALBERTO DE	SA069A08
IP	MIGUEL JIMÉNEZ, IGNACIO DE	VA026A08
IP	MIGUEL SÁEZ DE URABAIN, AINARA	BU006B08
	MIGUEL SAN JOSÉ, DANIEL	VA070A08
	MIGUEL TRESPADERNE, FÉLIX	VA054A08
	MINGUEZ GONZÁLEZ, SARA	VA025A08
	MIRALLES INSA, CRISTÓBAL JAVIER	BU001B08
	MIRET BIOSCA, JOSEP Mª	VA083A08
	MODEL, BENEDIKT ANSGAR.	SA133A08
	MOHEDANO SÁNCHEZ, JULIA	SA055A08
	MOLINA DE LA TORRE, IGNACIO	VA025A08
	MOLINA GONZÁLEZ, ANA Mª	LE030A08
IP	MOLLINEDO GARCÍA, FAUSTINO	CSI01A08
	MONJAS AGUADO, ROBERTO	VA035A08
IP	MONTE RÍO, MARÍA JESÚS	SA036A08
	MONTEAGUDO MERA, ANDREA	LE032A08
IP	MONTERO CARTELLE, ENRIQUE	VA087A08
IP	MONTERO GARCÍA, EDUARDO ATANASIO	BU021A08
IP	MONTEAGUDO MERA, ANDREA	LE032A08
IP	MORÁN ASTORGA, Mª CONSUELO	LE008B08
	MORÁN ORDOÑEZ, ALEJANDRA	LE021A08
	MORAN, CHRISTOPHER LEIGH	SA109A08
IP	MORCUENDE MORCUENDE, ROSA Mª	CSI06A08
	MORENO CHARAL, RAMIRO	VA083A08
IP	MORENO CORDERO, BERNARDO	SA112A08
	MORENO DE VEGA Y LOMO, FERNANDO	SA004B08
	MORENO DIAZ-CALDERÓN, ALFREDO	VA103A08
	MORENO GALLO, MIGUEL ÁNGEL	BU006B08
IP	MORENO GARCÍA, Mª EMMA	SA087A08
	MORENO PEDRAZ, PABLO	SA145A08
	MORENO PEREZ, SERGIO	CSI03A08
	MORENO REVILLA, JESÚS	BU033A08
	MORGADO PANADERO, PURIFICACIÓN	SA030A08
	MORO CABERO, MANUELA	SA098A08
	MORO SANCHO, QUILIANO ISAAC	VA100A08
	MOZOS TOUYA, ISABEL DE LOS	VA105A08
IP	MUÑIZ ESPADA, ESTHER	VA068A08
IP	MUÑIZ RODRÍGUEZ, PILAR	BU004A08
IP	MUÑOZ BARROSO, Mª ISABEL	SA009A08

	MUÑOZ BELLIDO, JUAN LUIS	SA116A08
IP	MUÑOZ BELLIDO, JUAN LUIS	SA084A08
	MUÑOZ BRUGUIER, MARTA	SA071A08
	MUÑOZ CENTENO, LUZ Mª	SA142A08
	MUÑOZ CENTENO, LUZ Mª	SA143A08
	MUÑOZ CRIADO, SANTIAGO	CSI08A08
	MUÑOZ DOYAGUE, Mª FELISA	LE011A08
	MUÑOZ NIETO, ÁNGEL LUIS	SA013A08
	MUÑOZ PORRAS, JOSÉ Mª	SA029A08
	MUÑOZ PRIETO, MAR	SA081A08
	MUÑOZ SAN JOSÉ, JUAN CARLOS	CSI11A08
	MUÑOZ SAN JOSÉ, JUAN CARLOS	HVR01A08
	MUÑOZ TORRES, ELISA	SA141A08
IP	MURCIEGO MURCIEGO, ASCENSIÓN	SA091A08
IP	MURO ALVAREZ, ANTONIO	SA116A08
	NACHIDI, MERIEM	VA037A08
	NASARRE AZNAR, SERGIO	VA068A08
	NATAL VILLAZALA, DAVID	LE023A08
	NATESAN, SRINIVASAN	SA050A08
	NAVARRO DE TIEDRA, CARLOS	SA069A08
	NAVARRO FERNÁNDEZ, NEYSA	VA059A08
	NAVARRO MOLDES, LEANDRO	VA106A08
	NAVARRO PRADO, ANA BELÉN	SA015A08
	NAVARRO SÁNCHEZ, ISABEL	SA046A08
IP	NAVAS GRACIA, LUIS MANUEL	VA064A08
	NAVAVU MARTINEZ-VAL, Mª DEL PILAR	UCA02B08
	NEGRO MACHO, ANA Mª	VA015B08
	NEVADO FERNANDEZ, Mª JOSÉ	SA097A08
	NICOLAS RODRIGO, GREGORIO	SA073A08
IP	NICOLÁS RODRIGUEZ, CARLOS	SA128A08
IP	NIETO ANTOLÍN, MARIANO	LE011A08
IP	NIETO CALLEJO, Mª LUISA	CSI11A08
IP	NIETO CARRACEDO, ANA Mª	SA005B08
	NIETO GARCÍA, CRISTINA	CSI03A08
	NIETO ISIDRO, SUSANA	SA123A08
	NIETO NAFRIA, JUAN MANUEL	LE036A08
	NISTAL GONZÁLEZ, Mª ESTHER	LE034A08
	NOCILLI, CECILIA	VA007B08
IP	NOGUEROL JIMÉNEZ, FRANCISCA	SA053A08
IP	NUÑEZ JIMÉNEZ, MANUEL	VA108A08
	NUÑEZ LLORENTE, LUCÍA	CSI12A08
	NUÑEZ RECIO, LUIS ALBERTO	BU010A08
	NUÑEZ RECIO, LUIS ALBERTO	BU011A08
	OCIO SAN MIGUEL, ENRIQUE	HUS01B08
	OLAIZOLA NOGALES, INÉS	LE017A08
	OLALLA GÓMEZ, CASILDA	BU026A08
	OLAZABAL HERRERO, JUAN	SA106A08
	OLEAGA PÉREZ, ANA	CSI07A08
	OLIETE MAYORGA, BONASTRE	VA067A08
	OLMOS MIGUELAÑEZ, SUSANA	SA055A08
	ORDEN MARTÍN, DAVID	VA094A08
	ORDIZ VÁZQUEZ, FRANCISCO JAVIER	LE043A08
IP	ORTEGA ESTEBAN, JOSÉ	SA055A08
	OSSOWSKI, SASCHA	SA071A08
	OTAÑO LLORENTE, ARÁNZAZU	VA019A08
	OTERO CARBALLEIRA, ANDRÉS	LE004A08
	OVEJERO ESCUDERO, JUAN	SA065A08
	PADRÓN MORALES, JUANA	HUS01A08
	PAGÁN RODRÍGUEZ, RICARDO	SA031A08
	PAIS DIZ, VICTOR MANUEL	LE045A08
	PAJARES ALONSO, JUAN ALBERTO	VA053A08
	PALENCIA DE LARA, CÉSAR	VA001A08
IP	PALMERO CAMARA, Mª DEL CARMEN	BU030A08
	PALOMO DEL ARCO, ANDRÉS	VA110A08
	PALOP DEL RÍO, BELÉN	VA094A08

	PANDO RODRÍGUEZ, VALENTÍN	VA019A08
	PARDO AGUILAR, CARLOS	BU007B08
	PARDO ÁLVAREZ, MARÍA	VA105A08
	PARDO COLLANTES, DANIEL	SA019A08
	PARDO LLEDÍAS, JAVIER	SA116A08
	PARDOS FERNANDEZ DEL PINO, MAURICIO	VA088A08
	PAREDES CASTAÑÓN, JOSÉ MANUEL	LE017A08
	PAREDES GÓMEZ, VANESSA	VA018A08
IP	PARRA SANTOS, TERESA	VA028A08
	PASCUAL GASPAS, JUAN MANUEL	VA077A08
	PASCUAL RUIZ-VALDEPEÑAS, MARÍA HENAR	LE006A08
	PASTRANA SANTAMARTA, PABLO	LE040A08
	PEDRANZANI GATILA, HILDA E.	VA019A08
	PEDRAZA GARCÍA, PABLO DE	SA004B08
	PEDRAZA GARCÍA, PABLO DE	SA031A08
IP	PEDRERO ESTEBAN, ALBERTO	PON04B08
IP	PEDRO MORO, JOSÉ ANTONIO DE	SA061A08
	PELÁEZ FERMOSE, FRANCISCO JOSÉ	VA060A08
	PELÍEZ VARA, JESÚS	BU019A08
	PELAYO LAVÍN, MARTA	SA125A08
	PELLITERO PASCUAL, ENCARNACIÓN	SA091A08
	PEÑA CALVO, Mª ISABEL	VA070A08
	PEÑA GARCÍA, Mª TERESA	VA002B08
	PEÑA PÉREZ, TERESA	BU033A08
	PEREA BARTOLOMÉ, VICTORIA	SA057A08
	PEREA MARCO, Mª DEL CARMEN	SA029A08
	PEREIRAS GARCÍA, BRUNO	VA028A08
	PÉREZ BARREIRO, SARA MARÍA	VA091A08
	PÉREZ BARTOLOMÉ, ISIDRO	VA018A08
	PÉREZ CÓRDOBA, JUAN CARLOS	BU006A08
	PÉREZ CUADRADO, CRISTOBAL	VA070A08
	PÉREZ DE LA CRUZ, Mª ANGELES	SA061A08
	PÉREZ DE VEGA, LEONOR Mª	VA013A08
	PÉREZ DELGADO, Mª. LUISA	SA130A08
	PÉREZ ESPARTERO, ANA	VA027A08
	PÉREZ ESPARTERO, ANA	VA092A08
	PÉREZ GARCÍA, Mª JOSÉ	SA033A08
	PÉREZ GARCÍA, Mª TERESA	HVR01A08
	PÉREZ GIL, JAVIER	VA086A08
	PÉREZ GIL, JAVIER	VA091A08
IP	PÉREZ GIL, JULIO AGUSTÍN	BU009A08
	PÉREZ GRANDE, DOLORES	SA121A08
	PÉREZ GUERRERO, MIRIAM	LE028A08
	PÉREZ HERNÁNDEZ, JOSÉ ANTONIO	SA146A08
	PÉREZ HERRERO, EDGAR	SA094A08
	PÉREZ HIGALDO, NICOLÁS	LE036A08
	PÉREZ IGLESIAS, JOSÉ LUIS	SA130A08
	PÉREZ LÓPEZ, Mª ANGELES	SA053A08
	PÉREZ MÚGICA, CRISTINA	SA053A08
	PÉREZ PAVON, JOSÉ LUIS	SA112A08
	PÉREZ PAZOS, JACQUELINE	SA127A08
	PÉREZ PÉREZ, Mª PILAR	CSI06A08
	PÉREZ PERTEJO, YOLANDA	LE002A08
	PÉREZ PUEYO, ÁNGEL LUIS	VA035A08
	PÉREZ ROMAN, DAVID	VA092A08
	PÉREZ RUIZ, LEONOR	VA016A08
IP	PÉREZ RUIZ, LEONOR	VA021A08
	PÉREZ RUIZ, MARTA	BU006B08
	PÉREZ SÁEZ, ENRIQUE	SA101A08
IP	PÉREZ SÁNCHEZ, RICARDO	CSI07A08
	PÉREZ SANTOS, SUSANA	SA019A08
	PÉREZ SANZ, TERESA MIRIAM	CSI11A08
	PÉREZ VAZQUEZ, Mª ELENA	VA003B08

IP	PERIS ÁLVAREZ, SALVADOR	SA104A08
	PERUARENA ARREGUI, JUAN	VA007B08
	PESCADOR GARRIEL, MOISÉS	SA104A08
	PICKERING, ANDREW	SA034A08
	PICÓN CABRERA, INMACULADA	SA041A08
IP	PICORNELL LUCAS, ANTONIA	SA001B08
	PIERNA ILVAREZ, MARIA	VA030A08
	PINACHO GÓMEZ, RUTH	VA062A08
	PINDADO GARCÍA, JULIO	SA069A08
	PINDADO RODRÍGUEZ, JOSÉ	CSI09A08
	PISABARRO MARRÓN, ALMA Mª	VA012B08
	PITA YAÑEZ, CRISTINA	SA087A08
IP	PLAJA RUSTEIN, LUIS	SA146A08
IP	POLO GONZÁLEZ, Mª EUGENIA	PON02B08
	POLO SÁNCHEZ, CRISTINA	SA030A08
	PORDOMINGO PARDO, FRANCISCA	SA052A08
	PORTERO BENITO, ALEJANDRO	HUV01B08
	PORTERO HERREROS, ÁNGEL FERNANDO	SA114A08
IP	POSADA CALVO, MARTA	VA003B08
	POZO PÉREZ, MARTA DEL	SA125A08
	PRADA BLANCO, JULIA	SA034A08
	PRADA MEDRANO, MIGUEL ÁNGEL	LE010B08
IP	PRÁDANOS DEL PICO, PEDRO L.	VA088A08
	PRADAS MACÍAS, MACARENA	SA133A08
	PRECIADO CALZADA, MÓNICA	BU012A08
IP	PRIETO ADÁNEZ, GERARDO ALFONSO	SA057A08
	PRIETO ALVAREZ, TOMÁS	VA010A08
	PRIETO CUERDO, ANA ISABEL	SA038A08
	PRIETO FERNÁNDEZ, JULIO GABRIEL	LE028A08
	PRIETO IZQUIERDO, ÓSCAR JAVIER	VA100A08
IP	PRIETO PASTOR, ISABEL Mª	VA009B08
	PULEO GARCIA, ALICIA	SA018A08
	PULIDO PELAZ, FRANCISCO JOSÉ	VA074A08
	QUEIRUGA DIOS, DOLORES ALICIA	SA038A08
IP	QUINTANA PAZ, MIGUEL ÁNGEL	UMC01A08
IP	QUINTANO PASTOR, CARMEN	VA098A08
	QUIRÓS CASTILLO, JUAN ANTONIO	LE023A08
	QUIROS HIDALGO, JOSÉ GUSTAVO	LE005A08
	RAFOLS PÉREZ, IGNACIO JAVIER	LE017A08
	RAMAJO HERNÁNDEZ, ALICIA	CSI07A08
	RAMAJO MARTÍN, VICENTE	CSI08A08
	RAMÍREZ CISNEROS, JOAQUÍN	VA098A08
	RAMÓN CUETO, GEMMA	VA047A08
	RAMOS BARBERO, Mª VICTORIA	SA007B08
	RAMOS CALLE, HIGINIO	SA050A08
	RAMOS GARCÍA, SILVIA	LE019A08
IP	RAMOS GÓMEZ, Mª TERESA	VA016A08
	RAYNOUARD, ARNAUD	VA110A08
	REAL FERNÁNDEZ, REBECA	LE037A08
	REBORDINOS HERNANDO, FRANCISCO JOSÉ	SA048A08
	REBOTO RODRÍGUEZ, VIRGINIA	VA016B08
	REDONDAS MONTESERÍN, VANESA	LE009B08
	REGUERA ACEVEDO, PERFECTO	LE010B08
	REGUERA GÓMEZ, JAVIER	VA016B08
IP	REGUERA TORRES, ROSA Mª	LE002A08
IP	REGUERAS SANTOS, LUISA Mª	VA013B08
	RELEA GANGAS, ENRIQUE	VA047A08
	RENEDO MENA, ANTONIO EDUARDO	BU006A08
	REQUEJO PUERTO, IGNACIO	SA069A08
	REVIRIEGO PICÓN, FERNANDO	SA007B08
	REY DE LAS MORAS, Mª CRUZ	VA064A08
	REY GARCÍA, PABLO	PON02B08
	REY MARTÍNEZ, FERNANDO	VA013A08

	REYES VALERÓN, ABIGAIL	SA127A08
	RICO GONZÁLEZ, MARGARITA	VA036A08
IP	RICO HERNÁNDEZ, ENRIQUE	SA143A08
	RIDRUEJO ALONSO, EMILIO	VA041A08
	RINCÓN BORREGO, IVÁN ISRAEL	VA091A08
IP	RÍOS HILARIO, ANA BELÉN	SA003B08
	RITZEL, DALE OWEN	BU033A08
	RIVAS HERRERO, LUIS ALBERTO	SA004B08
	RIVAS SORIANO, LUIS JESUS	SA135A08
	RIVERO ORTEGA, RICARDO	SA020A08
	RIVERO PÉREZ, Mª DOLORES	BU004A08
	ROBLES LLAMAZARES, JUAN ANGEL	LE003A08
IP	ROCHER MARTÍN, ASUNCIÓN	VA104A08
	RODERO GONZÁLEZ, VALERIANO	SA080A08
	RODILLA SANCHEZ CUADRADO, HELENA	SA019A08
	RODRÍGUEZ ACHAERANDIO, AINARA	SA084A08
IP	RODRÍGUEZ ALCANTUD, JOSÉ CARLOS	SA024A08
	RODRÍGUEZ AMO, JUSTO FÉLIX	VA085A08
	RODRÍGUEZ APARICIO, LEANDRO BENITO	LE032A08
	RODRÍGUEZ-ARIAS VAILVEN, DAVID	SA018A08
IP	RODRÍGUEZ BARBOSA, JOSÉ IGNACIO	LE012A08
	RODRÍGUEZ BENEITE, MIGUEL ANGEL	VA028A08
	RODRÍGUEZ BOUZO, LORETO FELICIA	SA013A08
IP	RODRÍGUEZ CALLEJA, JOSÉ MARÍA	LE004A08
	RODRÍGUEZ CANO, LUIS ROMÁN	BU035A08
	RODRÍGUEZ CAYETANO, MANUEL	VA106A08
	RODRÍGUEZ CONDE, Mª JOSÉ	SA055A08
	RODRÍGUEZ DE LERA, JUAN RAMON	LE038A08
IP	RODRÍGUEZ DIEZ, JUAN JOSÉ	BU007B08
IP	RODRÍGUEZ DUPLA, LEONARDO	PON02A08
IP	RODRÍGUEZ ESCANCIANO, IMELDA	UMC01B08
	RODRÍGUEZ ESCANCIANO, SUSANA	LE005A08
	RODRÍGUEZ ESCUDERO, ANA ISABEL	BU001A08
	RODRÍGUEZ GARCÍA, FRANCISCO DAVID	SA046A08
	RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, Mª ÁNGELES	SA091A08
	RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, SARA	SA071A08
	RODRÍGUEZ GONZALO, ENCARNACIÓN	SA017A08
IP	RODRÍGUEZ MACÍAS, Mª DEL ROCIO ISABEL	SA033A08
IP	RODRÍGUEZ MARTÍN, Mª DOLORES	SA073A08
	RODRÍGUEZ MARTIN, RAMÓN	BU006B08
IP	RODRÍGUEZ MÉNDEZ, FRANCISCO JAVIER	SA009B08
	RODRÍGUEZ NAVARRO, HENAR	VA107A08
IP	RODRÍGUEZ NOGALES, JOSÉ MANUEL	VA066A08
	RODRÍGUEZ PÉREZ, ANTONIO	SA082A08
	RODRÍGUEZ PRADO, MANUEL	SA032A08
IP	RODRÍGUEZ PUEBLA, CONCEPCIÓN	SA123A08
	RODRIGUEZ RODRIGUEZ, MANUEL	SA071A08
IP	RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, RAQUEL E.	SA037A08

	RODRÍGUEZ SÁIZ, ÁNGEL	BU024A08
	RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, MERCEDES	SA032A08
IP	RODRÍGUEZ VAZQUEZ DE ALDANA, JAVIER	SA145A08
	RODRÍGUEZ VICENTE, SANTIAGO	SA069A08
	RODRÍGUEZ VIDAL, FRANCISCO J.	BU010A08
	ROISS, SILVIA	SA133A08
	ROJO ARCE, MARTA	BU022A08
	ROMÁN ORTEGA, Mª AZUCENA	VA015B08
	ROMÁN ORTEGA, Mª AZUCENA	VA060A08
IP	ROMÁN SÁNCHEZ, JOSÉ Mª	VA002A08
IP	ROMERO CARNICERO, Mª VICTORIA	VA071A08
	ROMERO MARTÍN, TOMÁS	SA142A08
	ROMERO VÁZQUEZ, CAROLINA	SA002B08
IP	RONCERO MAILLO, CÉSAR	SA127A08
IP	RONDA BALBAS, Mª FELICIDAD	VA067A08
	ROSALES RODRÍGUEZ, RUBÉN	SA036A08
	ROSO FRANCO, LUIS	SA146A08
	RÚA ALLER, FRANCISCO JAVIER	LE009A08
	RUBIA AVI, BARTOLOMÉ	VA106A08
	RUBIA AVI, BARTOLOMÉ	VA107A08
	RUBIN LÓPEZ, JOSÉ MANUEL	HVR01A08
	RUBIO CAVERO, MANUEL PABLO	SA009B08
IP	RUBIO COQUE, JUÁN JOSÉ	LE014A08
	RUBIO GARCÍA, JOSÉ EMILIANO	VA062A08
	RUBIO RODRÍGUEZ, Mª NURIA	BU011A08
	RUBIO SANZ, Mª TERESA	VA114A08
	RUESGA RAMOS, Mª PILAR	SA032A08
	RUIPÉREZ PRÁDANOS, VIOLETA	CS109A08
	RUIZ BARRIENTOS, PATRICIO	SA140A08
	RUIZ CALVO, JUSTO	BU019A08
	RUIZ GORDOA, Mª DEL PILAR	SA034A08
	RUIZ GUTIÉRREZ, VALENTINA	CS111A08
	RUIZ MÉNDEZ, VÍCTOR JAVIER	VA091A08
	RUIZ REQUIES, INÉS	VA107A08
IP	RUIZ RODRIGUEZ, LETICIA Mª	SA010B08
	RUIZ RUIZ, GONZALO	VA064A08
	SACRISTÁN MARTÍN, Mª DE LA PAZ	SA077A08
	SACRISTÁN PÉREZ-MINAYO, GONZALO	BU026A08
	SADORNIL RENEDO, DANIEL	VA083A08
	SAENZ DE MIERA Y CARNICER, LUIS ENRIQUE	LE021A08
	SÁEZ REGIDOR, LUISA Mª	SA007B08
	SAGARRA GAMAZO, ADELAIDA	VA073A08
	SAGOLS SALES, LIZBETH	SA018A08
IP	SÁIZ BÁRCENA, LOURDES CECILIA	BU034A08
	SALAZAR MARDONES, GONZALO	BU002A08
	SALAZAR RUIZ, MARIANO	VA047A08
	SALGADO COSTAS, JOSÉ Mª	LE021A08
	SALINAS GUILLÉN, ALEJANDRA LUZ	SA120A08
	SALMERÓN INFANTE, MIGUEL	SEK01A08
	SAN JOSÉ ALONSO, JULIO F.	VA043A08
	SAN MARTÍN FERNÁNDEZ, ROBERTO	VA053A08
	SAN PRIMITIVO TIRADOS, FERMÍN	LE008A08
	SAN ROMÁN ÁLVAREZ DE LARA, JULIO	SA002B08
IP	SAN ROMÁN CALVAR, JOSÉ ALBERTO	HUV03A08
	SÁNCHEZ BARBA, MERCEDES	SA001B08
	SÁNCHEZ BLANCO, LAURA	PON06B08
	SÁNCHEZ CABACO, ANTONIO	BU030A08
	SÁNCHEZ CAMPOS, SONIA	LE026A08
	SÁNCHEZ COLLADO, PILAR	LE026A08
	SÁNCHEZ CRESPO, Mª GUADALUPE	SA051A08

	SÁNCHEZ CRESPO, MARIANO	HUV03A08
	SÁNCHEZ CURTO, JULIO	VA001A08
	SÁNCHEZ FELIPE, JOSÉ MANUEL	VA012B08
	SÁNCHEZ FELIPE, LORENA	SA009A08
IP	SÁNCHEZ GARCÍA, ISIDRO	CSI13A08
IP	SÁNCHEZ GARCÍA, JOSÉ CARLOS	SA042A08
	SÁNCHEZ GARCÍA-ABAD, CARLOS	LE044A08
	SÁNCHEZ GÓMEZ, JOSÉ LUIS	LE031A08
	SÁNCHEZ GÓMEZ, JULIO	SA023A08
IP	SÁNCHEZ GÓMEZ, Mª LUISA	VA018A08
IP	SÁNCHEZ HERNÁNDEZ, JOSÉ LUIS	SA080A08
	SÁNCHEZ JORDÁN, ELENA	VA068A08
	SÁNCHEZ MANNARELLI, FERNANDO	HUV01B08
IP	SÁNCHEZ MARTÍN, JAVIER RAMÓN	SA065A08
IP	SÁNCHEZ MARTÍN, MANUEL ADOLFO	SA093A08
	SÁNCHEZ MARTÍN, NILDA	SA104A08
	SÁNCHEZ MORÁN, MARTA ELENA	LE009B08
IP	SÁNCHEZ NAVARRO, AMPARO	SA011A08
	SÁNCHEZ NIETO, Mª TERESA	VA019B08
	SÁNCHEZ PACHO, ISABEL	VA106A08
	SÁNCHEZ PATROCINIO, ALBERTO	SA065A08
	SÁNCHEZ PÉREZ, AMBROSIO	SA060A08
	SÁNCHEZ RIOLOBOS, ADELAIDA	SA092A08
	SÁNCHEZ RIVERA, JOSÉ IGNACIO	VA086A08
	SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, JUAN LUIS	SA101A08
	SÁNCHEZ RODRÍGUEZ, MARTA MÓNICA	SA015A08
	SÁNCHEZ SÁIZ, ROSA Mª	BU001B08
	SÁNCHEZ SÁNCHEZ, ZULIMA PALMIRA	SA002A08
	SÁNCHEZ VIDALES, MIGUEL ÁNGEL	PON07B08
	SÁNCHEZ-CARRALERO CARABIAS, NOEMÍ	PON01B08
	SÁNCHEZ-GRANJEL SANTANDER, MERCEDES	SA059A08
IP	SANCHO DE SALAS, MAGDALENA	CSI13A08
IP	SANCHO ORTIZ, Mª TERESA	BU007A08
	SANCHO RINCON, DANIEL	VA067A08
IP	SANGUINETI RAYMOND, WILFREDO ALBERTO	SA097A08
	SANTA REGINA RODRÍGUEZ, IGNACIO	CSI05A08
	SANTAMARIA BECERRIL, ÓSCAR	VA053A08
	SANTAMARIA SANCHEZ, RAMÓN IGNACIO	SA004A08
	SANTO TOMÁS PÉREZ, MAGDALENA	VA111A08
IP	SANTOS ÁLVAREZ, MARÍA VALLE	VA038A08
	SANTOS BUELGA, JESÚS ÁNGEL	LE004A08
IP	SANTOS DE DIOS, EUGENIO	SA044A08
	SANTOS DELGADO, GABRIEL	SA013A08
	SANTOS FERNÁNDEZ, ROBERTO	VA106A08
	SANTOS FERNÁNDEZ, ROBERTO	VA107A08
	SANTOS GARCÍA, Mª DE LAS MERCEDES	VA030A08
	SANTOS LEDO, ADRIÁN	SA114A08
	SANTOS MARTÍN, JOSÉ IGNACIO	BU034A08
IP	SANTOS PÉREZ, JOSÉ MANUEL	SA023A08
	SANTOYO MEDIAVILLA, JULIO CÉSAR	LE043A08
	SANZ ABLANEDO, ENOC	LE001B08
IP	SANZ DIEZ, Mª TERESA	BU011A08
	SANZ GARCÍA, ELADIO	SA071A08
	SANZ GARCÍA, MARTA	CSI14A08
	SANZ GONZALEZ, Mª EUGENIA	VA070A08
	SANZ HERNANDO, CLARA	BU006B08

	SANZ JUSTO, JULIA	VA089A08
	SANZ MORAN, ÁNGEL JOSÉ	VA102A08
	SANZ REQUENA, JOSÉ FRANCISCO	VA064A08
IP	SANZ RUBIALES, ÍNIGO	VA010A08
	SANZ TEJEDOR, Mª ASCENSIÓN	VA085A08
	SANZ VICENTE, MARÍA	SA044A08
IP	SAÑUDO RUIZ, Mª DEL CARMEN	VA074A08
IP	SARRIÓN CAYUELA, JOSÉ	PON01B08
IP	SASTRE IBARRECHE, RAFAEL RAMÓN	SA030A08
	SAYALERO MARINERO, Mª LUISA	SA011A08
	SECO FERNANDEZ, MARÍA VICTORIA	LE036A08
	SEDANO FRANCO, JAVIER	BU006A08
	SELBACH CENZANO, CYNTHIA	LE027A08
	SENOSIÁIN ARAMENDIA, Mª JESÚS	SA034A08
IP	SERDIO SÁNCHEZ, CARMEN	PON05B08
IP	SERRANO GARCIA, Mª ANGELES	SA035A08
	SERRANO MASA, JULIA	CSI03A08
IP	SERRANO PINTADO, ISABEL	SA081A08
	SERRANO SOTELO, GLORIA	SA029A08
IP	SERRANO-PIEDECASAS FERNÁNDEZ, LUIS	SA043A08
	SEVERIANO PÉREZ, PATRICIA	SA139A08
	SHEERIN NOLAN, PATRICK	VA016A08
	SHNYROV, VALERY	SA009A08
IP	SIERRA DE GRADO, Mª DEL ROSARIO	VA019A08
IP	SILES LUCAS, MARÍA DEL MAR	CSI08A08
	SILLA CORTES, FERNANDO	SA126A08
	SIMÓN HURTADO, Mª ARANZAZU	VA100A08
	SOBALER SECO, Mª DE LOS ANGELES	VA049A08
	SOBRON SALAZAR, INDALECIO	SA055A08
	SOLA ALONSO, JOSÉ RAMON	VA086A08
IP	SOLA LARRAÑAGA, ÍNIGO JUAN	SA002B08
	SOMARRIBA ARECHAVALA, NOELIA	VA015B08
	SOMOZA MEDINA, JOSÉ	LE006A08
	SORIANO RUBIO, ENCARNACIÓN SONIA	SA111A08
	SUÁREZ GONZÁLEZ, ISABEL	SA038A08
	SUÁREZ LAFUENTE, SOCORRO	LE038A08
	SUÁREZ SEOANE, SUSANA	LE021A08
	SUCHANECKI, ZDZISLAV ANTONI	VA108A08
	SUKNO SERENELLA, ANA	SA134A08
	TABERNERO SÁNCHEZ, BELÉN	VA035A08
	TADEO RICO, FERNANDO JUAN	VA037A08
	TÁRREGA GARCÍA-MARES, REYES	LE021A08
	TASCÓN LÓPEZ, RODRIGO	LE005A08
	TEJADA ARTIGAS, CARLOS MIGUEL	SA098A08
IP	TEJEDOR MARDOMINGO, Mª	VA006B08
	TEJERINA GARCÍA, FERNANDO	VA088A08
	TEJIDO MEDIAVILLA, MARÍA LUISA	LE019A08
IP	TENA AYUSO, JUAN GABRIEL	VA083A08
	TENA MATÍAS, ALBERTO	VA088A08
	TESTERA GORGOJO, ANA Mª	VA030A08
IP	THON MICHAEL, RONALD	SA134A08
	TOLA ARRIBAS, MIGUEL ÁNGEL	HVR01A08
	TOMAS SÁNCHEZ, CLEMENTE	SA135A08
	TORAL LARA, ESTRELLA	SA058A08
	TORCHIA, GUSTAVO	SA145A08
IP	TORIBIO QUEVEDO, JESÚS- ANDRÉS	SA039A08
IP	TORMOS FERRANDO, JOSÉ	SA064A08
	TORRE OLVERA, ISABEL Mª	SA069A08
	TORREGROSA MONTANER, RAMÓN J.	SA087A08
	TORRELLES TORREA, M. ESTHER	SA058A08

	TORRENTE FERNÁNDEZ, M ^a ISABEL	LE023A08
	TORRES CAMPELLO, PASCUAL	SA046A08
	TORRES DEL REY, JESÚS	SA133A08
IP	TORRES RINCON, LUIS	SA025A08
	TORRUBIA BALAGUÉ, EULALIA	PON05B08
	TORRUBIA BALAGUÉ, EULALIA	PON06B08
	TRANDAFIR, PAULA CAMELIA	VA004B08
	TRAPERO BARREALES, M ^a ANUNCIACIÓN	LE017A08
	TRAVIESO RODRÍGUEZ, CRÍSPULO	SA003B08
	TRAVIESO RODRÍGUEZ, CRÍSPULO	SA098A08
	TRICÁS PRECKLER, MERCEDES	SA108A08
	TRICIO GÓMEZ, M ^a ISABEL VERÓNICA	BU035A08
	TROBAJO DE LAS MATAS, M ^a TERESA	LE031A08
IP	TUÑÓN GONZALEZ, M^a JESÚS	LE026A08
	ULLÁN DE LA FUENTE, ANA M ^a	SA081A08
	URCHAGA LITAGO, JOSÉ DAVID	PON02B08
	UREÑA BRACERO, JESÚS	SA052A08
	URREA FERNANDEZ, JESUS	VA011A08
	USÍN ENALES, SANDRA	BU006B08
	VAL DOMÍNGUEZ, PATRICIA	VA074A08
	VALBUENA RELEA, M ^a LUZ	LE021A08
	VALDEARCOS CONTRERAS, MARTÍN	CSI09A08
	VALDÉS CASTRO, ROLANDO	BU035A08
	VALDÉS GARCÍA, ALEJANDRA	SA052A08
	VALDIVIESO GONZÁLEZ, MIGUEL ÁNGEL	BU006B08
IP	VALDIZÁN GARCÍA, M^a ISABEL	BU010B08
	VALENCIANO MONTENEGRO, JOSÉ BENITO	LE004B08
	VALENTÍN CENTENO, ALBERTO	SA075A08
	VALENZUELA CARREÑO, JORGE MANUEL	SA005B08
	VALERO LOPEZ, RUHT ANA	CSI12A08
IP	VALLE FLOREZ, ROSA EVA	LE007B08
	VALLE HERNÁNDEZ, M ^a F.	SA041A08
	VALLEJO GARCÍA, MARCELO	PON03B08
	VALLEJO LLAMAS, PEDRO MARTÍN	SA071A08
IP	VALLEJO VALDEZATE, LUIS ÁNGEL	HVR02A08
	VALLÉS RAPP, CRISTINA	VA035A08
	VALLS MARSAL, MARÍA MAGDALENA	VA083A08
	VALVERDE CASTRO, M ^a DEL ROSARIO	SA022A08
	VAQUERIZO GARCÍA, BELÉN	BU006A08
	VAQUERO VARA, VANESA	VA070A08
IP	VARELA MARCOS, JESÚS	VA073A08
	VASALLO TORANZO, LUIS	SA137A08
	VÁZQUEZ CEDEIRA, MARTA	CSI14A08
	VEGA BARTOL, JOSÉ JAVIER	SA134A08
IP	VEGA GIL, LEONCIO	SA027A08
	VEGA GORGOJO, GUILLERMO	VA106A08
	VEGA MOCOROA, ISABEL ROSARIO	VA013A08
	VELASCO GARCIA, M ^a CARMEN	VA088A08
	VELASCO SACRISTAN, MARISOL	VA008A08
	VELAYOS CASTELO, M ^a DEL CARMEN	SA018A08
IP	VELÁZQUEZ SALICIO, MARIA MERCEDES	SA138A08
	VELÁZQUEZ SANCHEZ, MARÍA DEL MAR	SA058A08
	VERDÚ PEREZ, ELENA	VA013B08
	VERGARA RODRÍGUEZ, DIEGO	SA039A08

IP	VICENTE BLANCO, DÁMASO FCO. JAVIER	VA012B08
	VICENTE CABRERA, MIGUEL ÁNGEL	BU002B08
	VICENTE CASTRO, FLORENCIO	BU030A08
	VICENTE DUEÑAS, CAROLINA	CSI113A08
	VICENTE GALINDO, MARÍA PURIFICACIÓN.	SA010B08
	VICENTE HERNÁNDEZ, EVA	VA061A08
IP	VICENTE PERDIZ, JUAN	VA114A08
IP	VICENTE VILLARDON, JOSÉ LUIS	SA021A08
IP	VIDAL BARDÁN, MANUEL	LE003A08
IP	VIDAL CLARAMONTE, CARMEN AFRICA	SA108A08
	VIDAL FERNÁNDEZ, M ^a BEGOÑA	VA102A08
	VIDEIRA ROJAS, ANTONIO	SA007B08
	VIEIRA FAIAS MATEUS, MARTA CRISTINA	SA087A08
IP	VIGO AGUIAR, JESÚS	SA050A08
	VILA CRESPO, JOSEFINA	VA066A08
	VILLA BERMEJO, EDUARDO	LE003A08
	VILLAFANE GONZÁLEZ, FERNANDO	VA070A08
IP	VILLAFRUELA ESPINA, JOSÉ MANUEL	VA043A08
	VILLAGRÁ SOBRINO, SARA LORENA	VA107A08
IP	VILLALOBOS ALONSO, DANIEL	VA091A08
IP	VILLALOBOS JORGE, CARLOS	CSI12A08
	VILLANUEVA ZUBIZARRETA, OLATZ	VA111A08
	VILLAR CASTRO, JULIO	SA043A08
	VILLAR LEDESMA, ENRIQUE	SA009A08
	VILLAR MATA, FRANCISCO	BU030A08
	VILLAR TABOADA, CARLOS JOSÉ	VA007B08
	VILLARIN LAGOS, MARTA	VA013A08
	VILLARON RIOS, EVA M ^a	SA099A08
IP	VILLARROEL RODRÍGUEZ, FRANCISCO JAVIER	SA034A08
	VILLARROEL SALGUEIRO, MIGUEL ÁNGEL	PON04B08
	VILLASCLARAS FERNÁNDEZ, ELOY DAVID	VA106A08
IP	VILORIA RAYMUNDO, RAMON E.	BU035A08
	VIÑAS DE LA CRUZ, LAURA	SA077A08
	VITAL FERNÁNDEZ, SONIA	SA085A08
IP	VIVARACHO PASCUAL, CARLOS ENRIQUE	VA010B08
	WADE, BRUCE	SA050A08
	YENES ORTEGA, MARIANO	SA013A08
	YERAMIAN HAKIM, NADINE	BU026A08
	YIN, HUIJUN	BU006A08
	YUGUEROS FERNÁNDEZ, ISABEL	HVR01A08
	YURREBASO MACHO, AMAIA	SA042A08
	ZALAMA CASANOVA, EDUARDO	VA082A08
	ZALAMA RODRÍGUEZ, MIGUEL ÁNGEL	VA073A08
	ZAMORA BRAUWEILER, PAULA	VA053A08
	ZAMORA SALAMANCA, M ^a DEL HENAR	VA040A08
	ZAMORANO BLANCO, VÍCTOR	SA023A08
	ZAZO CARDEÑA, CARIDAD	SA041A08
	ZHANG, (JASON) ZHIXIN	SA106A08
	ZIMMERMANN GONZÁLEZ, PETRA	SA133A08
	ZULUETA-PEREZ PARAMO, PATRICIA	VA082A08
	ZUNINO, RODOLFO	BU006A08
	ZUÑIGA RODRIGUEZ, LAURA	SA097A08

4. RELACIÓN POR CAMPOS CIENTÍFICOS. (UNESCO)

DESCRIPCIÓN ÁREA ANEP		REF.
AGR	AGRICULTURA	CSI05A08
		CSI06A08
		LE014A08
		LE034A08
		LE040A08
		SA064A08
		SA134A08
		SA139A08
		VA019A08
		VA039A08
		VA053A08
		VA064A08
		LE004B08
		VA008B08
BMC	BIOLOGÍA MOLECULAR, CELULAR Y GENÉTICA	CSI03A08
		CSI04A08
		CSI09A08
		CSI14A08
		HUS01A08
		LE032A08
		SA004A08
		SA009A08
		SA012A08
		SA044A08
		SA074A08
		SA077A08
		SA106A08
		SA127A08
		SA141A08
		HUS01B08
		SA008B08
BVA	BIOLOGÍA VEGETAL, ANIMAL Y ECOLOGÍA	BU026A08
		LE021A08
		LE027A08
		LE030A08
		LE036A08
		SA073A08
		SA104A08
		SA126A08
		SA128A08
		SA142A08
		SA143A08

COM	TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA Y DE LAS COMUNICACIONES	VA001A08
		VA026A08
		BU003B08
		VA013B08
CS	CIENCIAS SOCIALES	LE006A08
		PON05A08
		SA027A08
		SA075A08
		SA080A08
		SA098A08
		SA121A08
		VA025A08
		VA050A08
		BU005B08
		BU006B08
		BU008B08
		PON02B08
		PON03B08
		SA001B08
		SA003B08
		SA010B08
		UMC01B08
		VA009B08
		VA015B08
CT	CIENCIAS DE LA TIERRA	BU010A08
		LE003A08
		LE031A08
		LE045A08
		SA013A08
		SA041A08
		SA091A08
		SA095A08
		SA123A08
		SA124A08
		SA135A08
		SA137A08
		VA018A08
		VA089A08
		VA098A08
		LE001B08

DER	DERECHO	BU009A08
		BU036A08
		LE005A08
		LE010A08
		LE017A08
		SA002A08
		SA020A08
		SA030A08
		SA058A08
		SA097A08
		SA125A08
		VA010A08
		VA013A08
		VA068A08
		VA102A08
		VA105A08
		VA110A08
		SA004B08
		UCA02B08
		VA012B08

ECO	ECONOMÍA	BU001A08
		BU033A08
		LE011A08
		SA024A08
		SA031A08
		SA038A08
		SA069A08
		SA087A08
		VA016A08
		VA027A08
		VA036A08
		VA038A08
		VA060A08
		VA061A08
		VA092A08
		VA114A08
		VA002B08
		VA003B08
		VA011B08

FFA	FISIOLOGÍA Y FARMACOLOGÍA	CSI01A08
		CSI12A08
		LE002A08
		LE026A08
		LE028A08
		LE037A08
		SA033A08
		SA036A08
		SA037A08
		SA092A08
		SA114A08
		VA103A08
		VA104A08

FFI	FILOLOGÍA Y FILOSOFÍA	LE038A08
		LE043A08
		PON02A08
		SA018A08
		SA052A08
		SA053A08
		SA105A08
		SA108A08
		SA109A08
		SA120A08
		SA133A08
		UMC01A08
		VA008A08
		VA021A08
		VA040A08
		VA041A08
		VA087A08
		VA019B08

FI	FÍSICA Y CIENCIAS DEL ESPACIO	BU035A08
		SA025A08
		SA054A08
		SA076A08
		SA146A08
		VA017A08
		VA090A08
		BU009B08
		SA002B08

GAN	GANADERÍA Y PESCA	CSI07A08
		LE008A08
		LE019A08
		LE044A08
		CSI01B08
HA	HISTORIA Y ARTE	LE023A08
		SA010A08
		SA022A08
		SA023A08
		SA043A08
		SA059A08
		SA085A08
		SEK01A08
		SEK03A08
		VA024A08
		VA049A08
		VA071A08
		VA073A08
		VA111A08
		LE003B08
		VA007B08
ICI	INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA	BU022A08
		BU024A08
		BU034A08
		SA039A08
		SA066A08
		VA011A08
		VA086A08
		VA091A08
		VA097A08
		BU001B08
		BU002B08
SA009B08		
IEL	INGENIERÍA ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA	BU019A08
		SA019A08
		VA009A08
		VA037A08
		VA062A08
		VA082A08
		LE010B08

IME	INGENIERÍA MECÁNICA, NAVAL Y AERONÁUTICA	BU012A08
		VA028A08
		VA043A08
IND	TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA	SA011A08
		SA065A08
		SA140A08
INF	CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN Y TECNOLOGÍA INFORMÁTICA	BU006A08
		SA071A08
		VA054A08
		VA077A08
		VA094A08
		VA100A08
		VA106A08
		BU007B08
		PON04B08
		PON07B08
MED	MEDICINA	CSI08A08
		CSI11A08
		CSI13A08
		HUV03A08
		HVR01A08
		HVR02A08
		LE012A08
		SA035A08
		SA061A08
		SA082A08
		SA084A08
		SA093A08
		SA099A08
		SA116A08
		VA056A08
		VA059A08
		VA109A08
		HUV01B08
MTM	MATEMÁTICAS	SA021A08
		SA029A08
		SA034A08
		SA050A08
		VA083A08
		VA108A08
VA004B08		

PS	PSICOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	BU030A08
		LE020A08
		SA007A08
		SA008A08
		SA015A08
		SA032A08
		SA042A08
		SA048A08
		SA051A08
		SA055A08
		SA057A08
		SA067A08
		SA081A08
		SA101A08
		SA111A08
		VA002A08
		VA035A08
		VA107A08
		BU010B08
		LE007B08
		LE008B08
		PON01B08
		PON05B08
		PON06B08
		SA005B08
		SA007B08
		VA006B08
		VA010B08
QMC	QUÍMICA	SA005A08
		SA017A08
		SA040A08
		SA046A08
		SA112A08
		VA012A08
		VA070A08
		VA074A08
		VA085A08
		VA017B08
TA	CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS	BU004A08
		BU007A08
		LE004A08
		LE009A08
		VA066A08
		VA067A08

TM	CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE MATERIALES	BU023A08
		SA130A08
		SA138A08
		SA145A08
		VA030A08
		VA047A08
		VA088A08
		VA016B08

TQ	TECNOLOGÍA QUÍMICA	BU002A08
		BU011A08
		BU021A08
		SA060A08
		SA094A08
		LE009B08

5. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN. SOLICITUDES

ORGANISMO	TIPO A	TIPO B	TOTAL
UNIV. BURGOS	36	10	46
UNIV. LEÓN	47	10	57
UNIV. SALAMANCA	146	14	160
UNIV. VALLADOLID	115	19	134
C. S. I. C.	14	1	15
HOSP. U. BURGOS	1	0	1
HOSP. CLÍNICO UNIV. SALAMANCA	3	2	5
HOSP. CLÍNICO UNIV. VALLADOLID	6	1	7
HOSP. RIO HORTEGA VALLADOLID	4	0	4
UNIV. PONTIFICIA DE SALAMANCA	6	7	13
UNIV. SEK – IE UNIVERSIDAD	5	0	5
UNIV. E. M. CERVANTES	1	2	3
UNIV. CATÓLICA DE AVILA	1	2	3
TOTAL	385	68	453

6. VALORACIÓN ANEP

TIPO A							
ORGANISMO	EXCELENTE	BUENO	ACEPTABLE	CUESTIONABLE	DEFICIENTE	EXCL.	TOTAL
UNIV. BURGOS	14	11	9	2			36
UNIV. LEÓN	18	17	9	2	1		47
UNIV. SALAMANCA	57	65	19	5			146
UNIV. VALLADOLID	37	43	25	7	2	1	115
C. S. I. C.		12	2				14
HOSP. SALAMANCA		1	1	1			3
HOSP. RIO HORTEGA VALLADOLID		2	2				4
HOSP. CLÍNICO UNIV. VALLADOLID			3	3			6
UNIV. E. M. C.		1	0				1
UNIV. PONTIFICIA		2	3	1			6
UNIV. C. AVILA		0	1				1
UNIV. SEK -IEU		2	2	1			5
OTROS				1			1
TOTAL	126	156	76	23	3	1	385

TIPO B							
ORGANISMO	EXCELENTE	BUENO	ACEPTABLE	CUESTIONABLE	DEFICIENTE	EXCL.	TOTAL
UNIV. BURGOS		8	2				10
UNIV. LEÓN	3	2	3	1		1	10
UNIV. SALAMANCA		7	6	1			14
UNIV. VALLADOLID		11	5	3			19
CSIC		1					1
HOSP. SALAMANCA		2					2
HOSP. RIO HORTEGA VALLADOLID							0
HOSP. CLÍNICO UNIV. VALLADOLID				1			1
UNIV. E. M. C.			2				2
UNV. PONTIFICIA		2	5				7
UNIV. C. AVILA			1		1		2
UNIV. SEK -IEU							0
OTROS							0
TOTAL	3	33	24	6	1	1	68

TOTAL TIPO A Y B							
ORGANISMO	EXCELENTE	BUENO	ACEPTABLE	CUESTIONABLE	DEFICIENTE	EXCL.	TOTAL
UNIV. BURGOS	14	19	11	2	0	0	46
UNIV. LEÓN	21	19	12	3	1	1	57
UNIV. SALAMANCA	57	72	25	6	0	0	160
UNIV. VALLADOLID	37	54	30	10	2	1	134
CSIC	0	13	2	0	0	0	15
HOSP. SALAMANCA	0	3	1	1	0	0	5
HOSP. RIO HORTEGA VALLADOLID	0	2	2	0	0	0	4
HOSP. CLÍNICO UNIV. VALLADOLID	0	0	3	4	0	0	7
UNIV. E. M. C.	0	1	2	0	0	0	3
UNIV. PONTIFICIA	0	4	8	1	0	0	13
UNIV. C. AVILA	0	0	2	0	1	0	3
UNIV. SEK - IEU	0	2	2	1	0	0	5
OTROS	0	0	0	1	0	0	1
TOTAL	129	189	100	29	4	2	453

7. AYUDAS CONCEDIDAS:

DISTRIBUCIÓN POR CENTROS, IMPORTE Y NÚMERO DE PROYECTOS

ORGANISMO	GENERALES		NOVELES		TOTAL	
UNIV. BURGOS	20	219.100,00 €	9	80.800,00 €	29	299.900,00 €
UNIV. LEÓN	30	332.900,00 €	7	63.440,00 €	37	396.340,00 €
UNIV. SALAMANCA	106	1.191.900,00 €	9	74.800,00 €	115	1.266.700,00 €
UNIV. VALLADOLID	71	809.470,00 €	15	137.500,00 €	86	946.970,00 €
C.S.I.C.	12	142.000,00 €	1	9.700,00 €	13	151.700,00 €
HOSP.UNIV.SALAMANCA	1	11.000,00 €	1	9.300,00 €	2	20.300,00 €
HOSP.CLINICO UNIV. VALLADOLID	1	10.100,00 €	1	6.900,00 €	2	17.000,00 €
HOSP. UNIV. VALLADOLID RIO HORTEGA	2	23.400,00 €	0	- €	2	23.400,00 €
UNIV. PONTIFICIA	2	16.300,00 €	7	37.600,00 €	9	53.900,00 €
UNIV. CATÓLICA ÁVILA	0	- €	1	6.200,00 €	1	6.200,00 €
UNIV. SEK – I E UNIV.	2	16.700,00 €	0	- €	2	16.700,00 €
UNIV. E. M. CERVANTES	1	8.100,00 €	1	6.100,00 €	2	14.200,00 €
TOTAL	248	2.780.970,00 €	52	432.340,00 €	300	3.213.310,00 €

DISTRIBUCIÓN POR CAMPOS CIENTÍFICOS

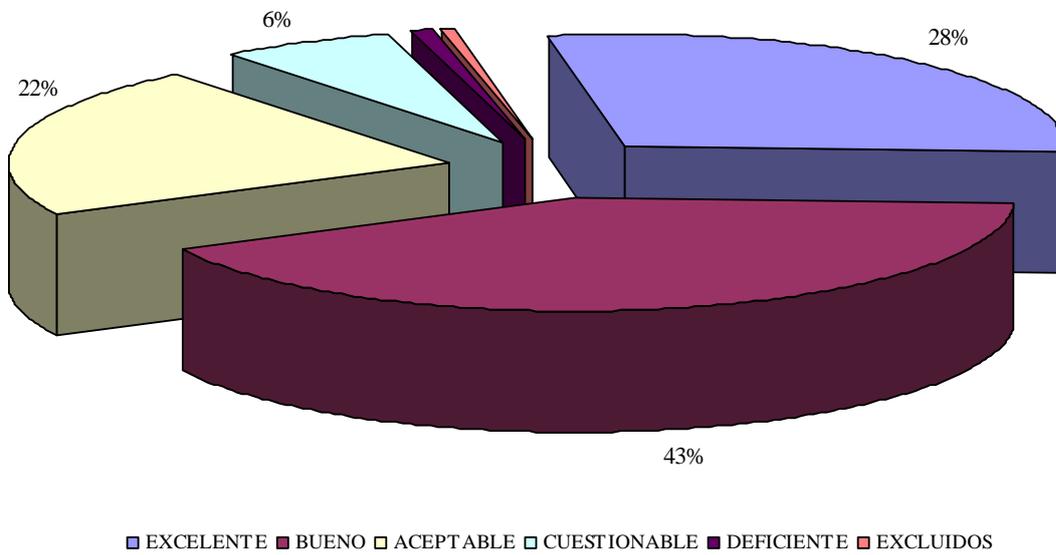
ÁREA ANEP	DESCRIPCIÓN	IMPORTE	Nº DE PROYECTOS
AGR	Agricultura	149.500,00 €	14
BMC	Biología Molecular, Celular y Genética	195.100,00 €	17
BVA	Biología Vegetal, Animal y Ecología	122.800,00 €	11
COM	Tecnología Electrónica y de las Comunicaciones	41.900,00 €	4
CS	Ciencias Sociales	170.350,00 €	20
CT	Ciencias de la Tierra	176.300,00 €	16
DER	Derecho	212.070,00 €	20
ECO	Economía	209.900,00 €	19
FFA	Fisiología y Farmacología	149.300,00 €	13
FFI	Filología y Filosofía	205.100,00 €	18
FI	Física y Ciencias del Espacio	94.000,00 €	9
GAN	Ganadería y Pesca	55.100,00 €	5
HA	Historia y Arte	184.640,00 €	16
ICI	Ingeniería Civil y Arquitectura	130.700,00 €	12
IEL	Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática	78.300,00 €	7
IME	Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica	29.300,00 €	3
IND	Transferencia de Tecnología	34.700,00 €	3
INF	Ciencias de la Computación y Tecnología Informática	99.400,00 €	10
MED	Medicina	194.200,00 €	18
MTM	Matemáticas	74.400,00 €	7
PS	Psicología y Ciencias de la Educación	263.050,00 €	28
QMC	Química	118.900,00 €	10
TA	Ciencia y Tecnología de los Alimentos	67.100,00 €	6
TM	Ciencia y Tecnología de Materiales	92.400,00 €	8
TQ	Tecnología Química	64.800,00 €	6
		3.225.910,00 €	300

DISTRIBUCIÓN DE INVESTIGADORES POR SEXO

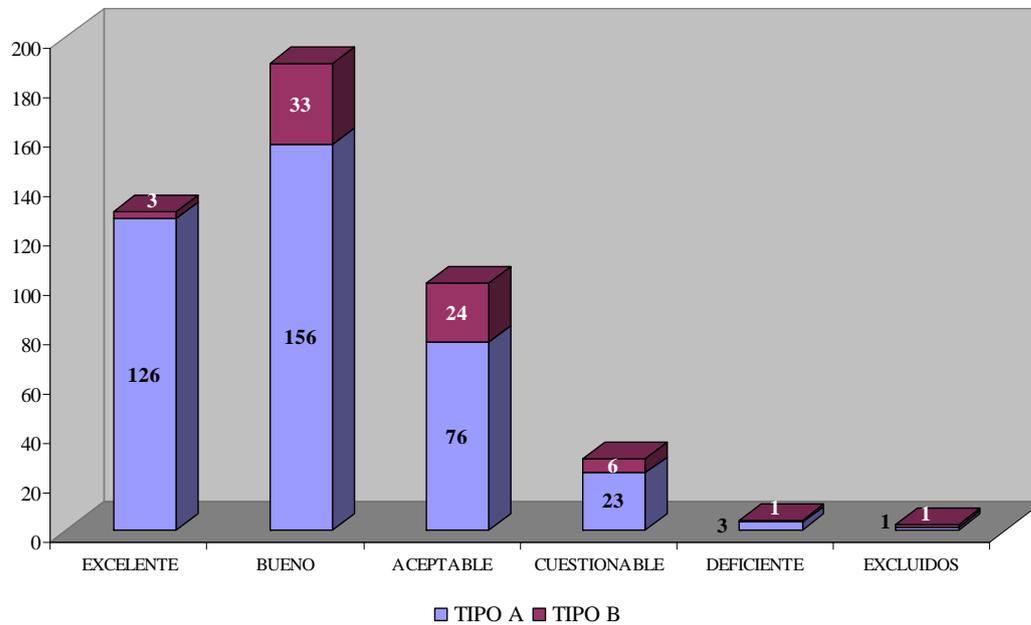
	INV. PRINCIPAL		INV. PARTICIPANTES		TOTAL	
HOMBRES	187	62,33%	739	55,23%	926	56,53%
MUJERES	113	37,67%	599	44,77%	712	43,47%
TOTAL	300	100,00%	1.338	100,00%	1.638	100,00%

8. GRÁFICOS

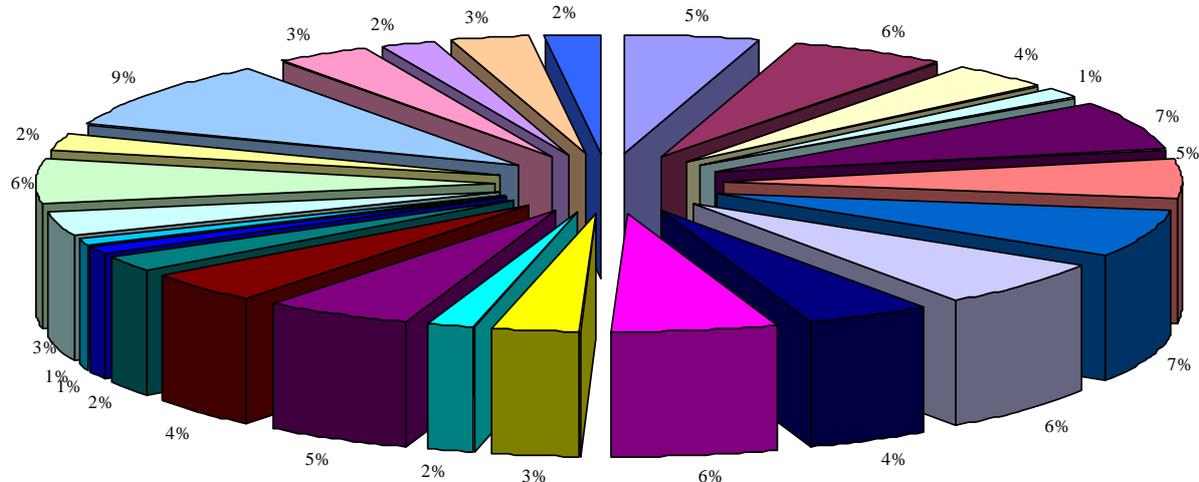
PUNTUACIONES ANEP PROYECTOS 2008



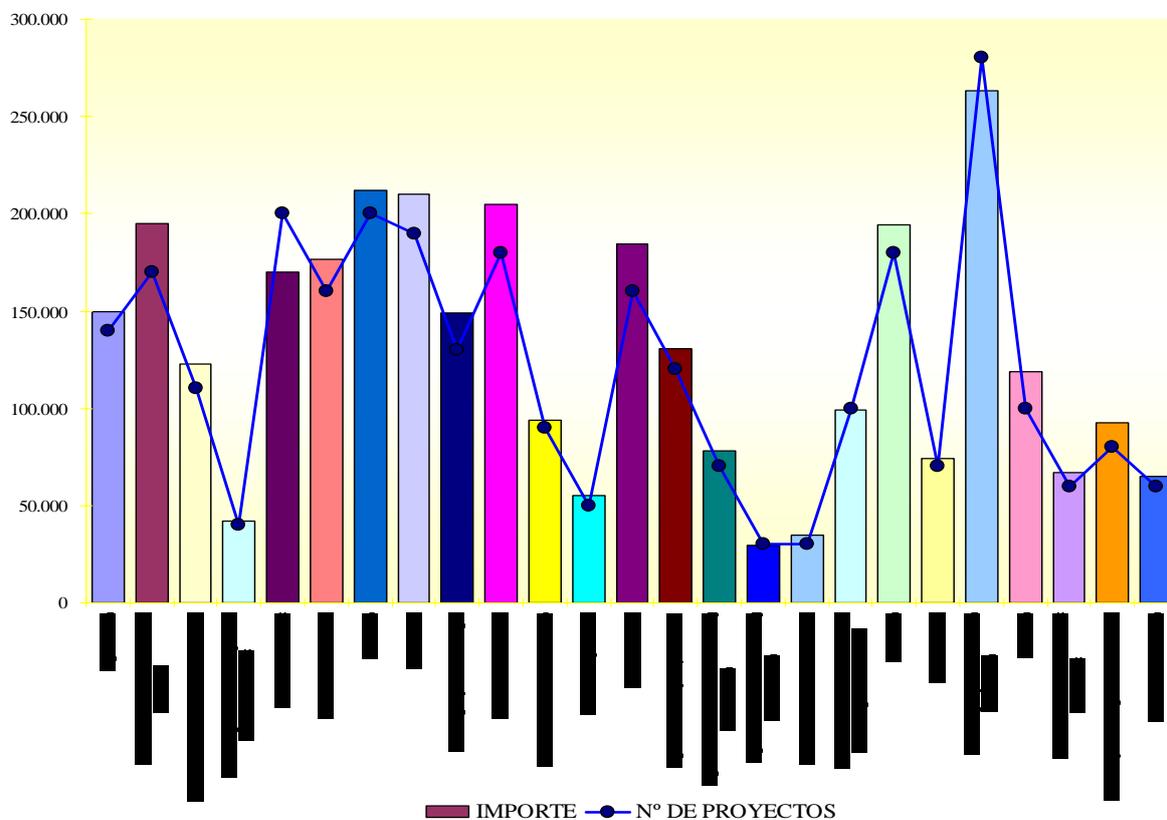
PUNTUACIÓN ANEP POR TIPO DE PROYECTO



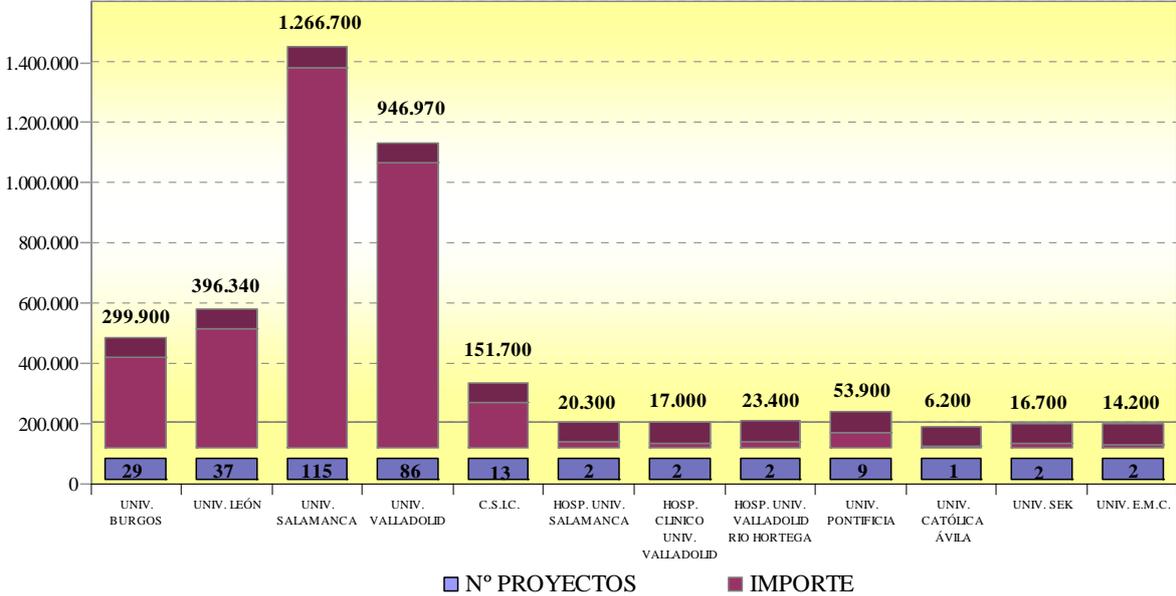
PORCENTAJE DE PROYECTOS POR ÁREA DE INVESTIGACIÓN



- Agricultura
- Biología Vegetal, Animal y Ecología
- Ciencias Sociales
- Derecho
- Fisiología y Farmacología
- Física y Ciencias del Espacio
- Historia y Arte
- Ingeniería Eléctrica, Electrónica y Automática
- Transferencia de Tecnología
- Medicina
- Psicología y Ciencias de la Educación
- Ciencia y Tecnología de los Alimentos
- Tecnología Química
- Biología Molecular, Celular y Genética
- Tecnología Electrónica y de las Comunicaciones
- Ciencias de la Tierra
- Economía
- Filología y Filosofía
- Ganadería y Pesca
- Ingeniería Civil y Arquitectura
- Ingeniería Mecánica, Naval y Aeronáutica
- Ciencias de la Computación y Tecnología Informática
- Matemáticas
- Química
- Ciencia y Tecnología de Materiales



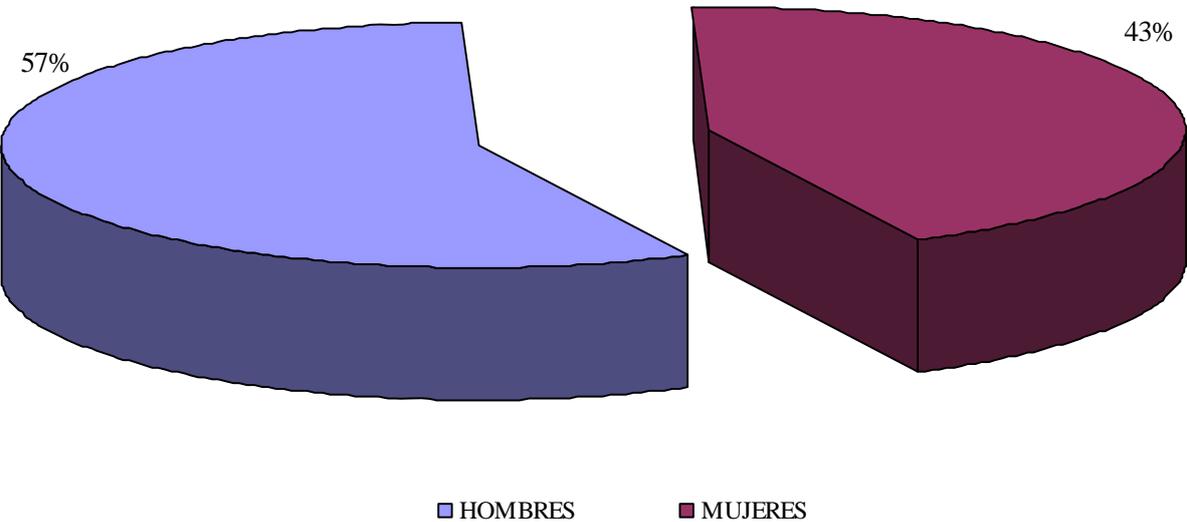
NÚMERO DE PROYECTOS E IMPORTE CONCEDIDO POR CENTRO



PORCENTAJE DE INVESTIGADORES PRINCIPALES POR SEXO



PORCENTAJE DE INVESTIGADORES PARTICIPANTES POR SEXO



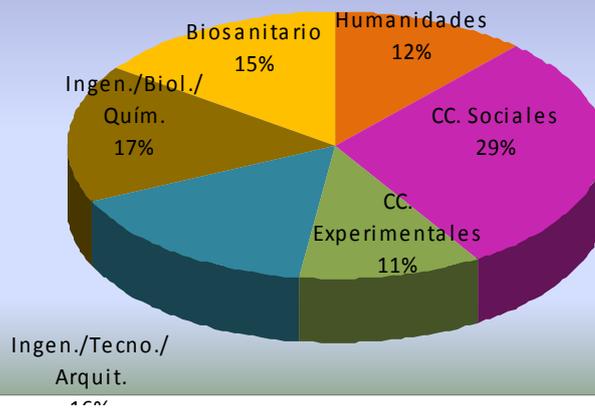
9.- RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN EXPOST 2008 REALIZADA POR LA AGENCIA PARA LA CALIDAD Y EVALUACIÓN DEL SISTEMA UNIVERSITARIO DE CASTILLA Y LEÓN (ACSUCYL).

Resultados por áreas de conocimiento, entidades y tipo de proyecto (A y B) en los criterios: cumplimiento del plan de trabajo, consecución de los objetivos y relevancia científica de los resultados.

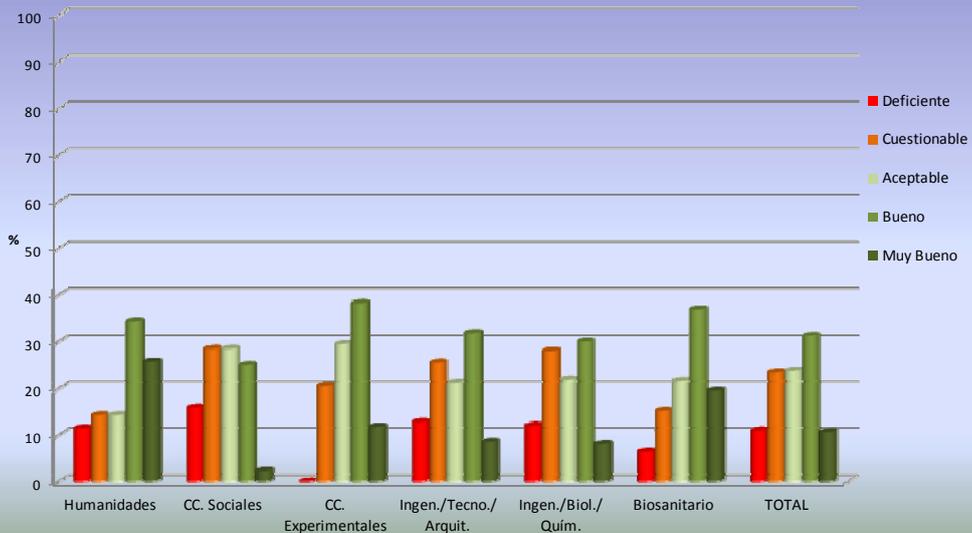
Evaluación EXPOST: Proyectos de Investigación financiados (a iniciar en 2008)					
Valoración de ACSUCYL por campos científicos					
	Deficiente	Cuestionable	Aceptable	Bueno	Muy Bueno
Humanidades	11,4	14,3	14,3	34,3	25,7
CC. Sociales	15,9	28,4	28,4	25,0	2,3
CC. Experimentales	0,0	20,6	29,4	38,2	11,8
Ingen./Tecno./ Arquit.	12,8	25,5	21,3	31,9	8,5
Ingen./Biol./ Quím.	12,0	28,0	22,0	30,0	8,0
Biosanitario	6,5	15,2	21,7	37,0	19,6
TOTAL	11,0	23,3	23,7	31,3	10,7

Evaluación EXPOST: Proyectos de Investigación financiados (a iniciar en 2008). ACSUCYL.		
Campo de conocimiento	Nº	%
Humanidades	35	11,7
CC. Sociales	88	29,3
CC. Experimentales	34	11,3
Ingen./Tecno./ Arquit.	47	15,7
Ingen./Biol./ Quím.	50	16,7
Biosanitario	46	15,3
TOTAL	300	100

**EVALUACIÓN EXPOST DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
(a iniciar en 2008)
(Memorias evaluadas por campos de conocimiento)**



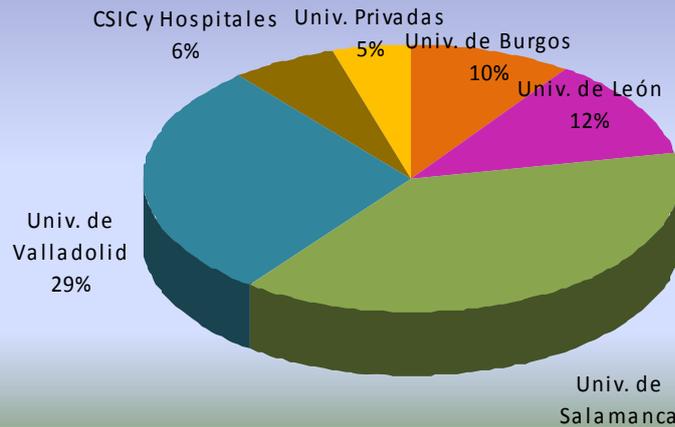
**EVALUACIÓN EXPOST PROYECTOS INVESTIGACIÓN 2008
Resultados por campos científicos**



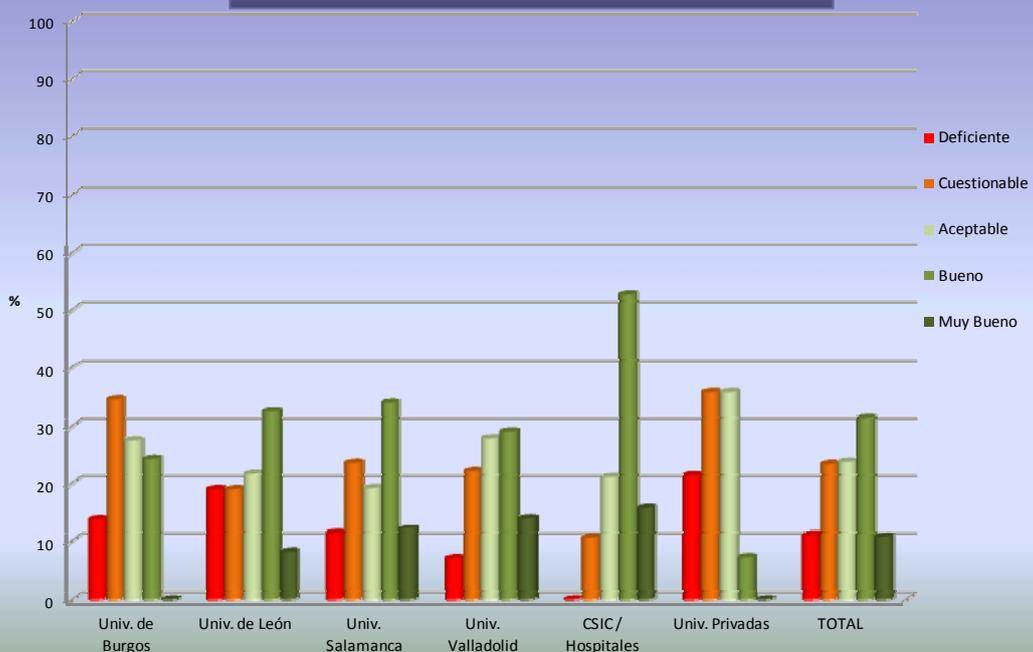
Evaluación EXPOST: Proyectos de Investigación financiados (a iniciar en 2008)					
Valoración de ACSUCYL por entidades					
	Deficiente	Cuestionable	Aceptable	Bueno	Muy Bueno
Univ. de Burgos	13,8	34,5	27,6	24,1	0,0
Univ. de León	18,9	18,9	21,6	32,4	8,1
Univ. Salamanca	11,3	23,5	19,1	33,9	12,2
Univ. Valladolid	7,0	22,1	27,9	29,1	14,0
CSIC / Hospitales	0,0	10,5	21,1	52,6	15,8
Univ. Privadas	21,4	35,7	35,7	7,1	0,0
TOTAL	11,0	23,3	23,7	31,3	10,7

Evaluación EXPOST: Proyectos de Investigación financiados (a iniciar en 2008). ACSUCYL.		
Entidad	Nº	%
Univ. de Burgos	29	9,7
Univ. de León	37	12,3
Univ. de Salamanca	115	38,3
Univ. de Valladolid	86	28,7
CSIC y Hospitales	19	6,3
Univ. Privadas	14	4,7
TOTAL	300	100

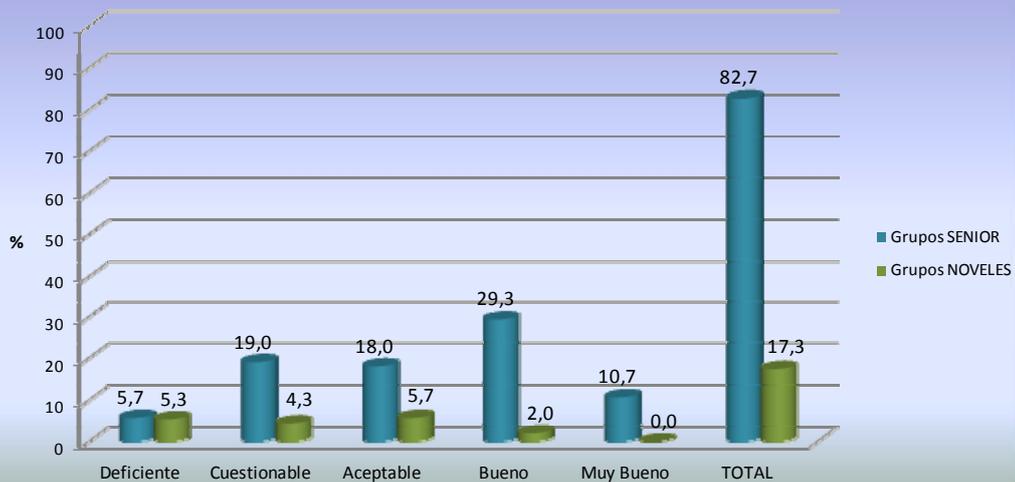
**EVALUACIÓN EXPOST DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
(a iniciar en 2008)
(Memorias evaluadas por entidades)**



**EVALUACIÓN EXPOST PROYECTOS INVESTIGACIÓN 2008
Resultados por entidades y organismos**



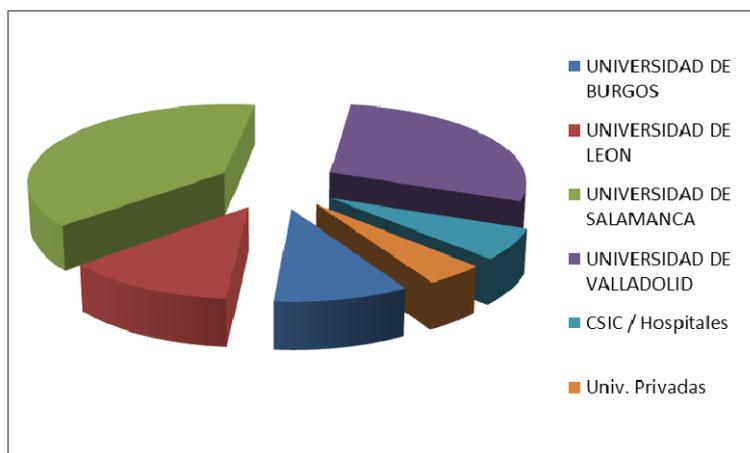
**EVALUACIÓN EXPOST DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
(a iniciar en 2008)
Resultados por tipo de proyecto**



10.- RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN EXPOST 2008 REALIZADA POR LA OFICINA DEL COMISIONADO PARA LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA DE CASTILLA Y LEÓN.

Resultados por entidades y áreas de conocimiento en el criterio: impacto socioeconómico logrado con el proyecto.

Evaluación EXPOST por entidades: Proyectos de Investigación iniciados en 2008. Oficina del Comisionado para la Ciencia y la Tecnología de Castilla y León.						
ENTIDAD U ORGANISMO	DEFICIENTE	CUESTIONABLE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	TOTAL GENERAL
UNIVERSIDAD DE BURGOS	5	7	8	6	3	29
UNIVERSIDAD DE LEON	7	10	11	7	2	37
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	33	38	34	11		116
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	21	23	25	15	2	86
C.S.I.C.	4	3	2	3	1	13
HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE SALAMANCA		1		1		2
HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID		1	1			2
HOSPITAL UNIVERSITARIO RIO HORTEGA	1	1				2
CSIC / Hospitales	5	6	3	4	1	19
SEK- I. E. UNIVERSIDAD DE SEGOVIA	1		1			2
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ÁVILA						
UNIVERSIDAD EUROPEA MIGUEL DE CERVANTES DE VALLADOLID		1	1			2
UNIVERSIDAD PONTIFICIA DE SALAMANCA	4	3	2			9
Univ. Privadas	5	4	4	0	0	13
Total general	76	88	85	43	8	300



Evaluación EXPOST por áreas de conocimiento. Proyectos de Investigación iniciados en 2008. Oficina del Comisionado para la Ciencia y la Tecnología de Castilla y León.							
	ANEP	Deficiente	Cuestionable	Aceptable	Bueno	Muy bueno	Total
AGR	Agricultura.	1	2	5	4	2	14
BMC	Biología Molecular, Celular y Genética	7	5	4	1		17
BVA	Biología Vegetal y Animal, Ecología.	4	5	2			11
COM	Tecnología electrónica y de las comunicaciones		2	1	1		4
CS	Ciencias Sociales.	3	8	7	1	1	20
CT	Ciencias de la Tierra.	2	8	3	3		16
DER	Derecho	3	6	9	2		20
ECO	Economía.	3	5	8	2	1	19
FFA	Fisiología y farmacología	6	3	1	3		13
FFI	Filología y Filosofía	10	2	5	1		18
FI	Física y ciencias del espacio.	1	4	3	1		9
GAN	Ganadería y pesca.	1		3	1		5
HA	Historia y Arte.	8	4	3	1		16
ICI	Ingeniería Civil y Arquitectura	4	3	1	4		12
IEL	Ingeniería eléctrica, electrónica, automática	2		3	2		7
IME	Ingeniería mecánica, naval y aeronáutica	1		1	1		3
IND	Transferencia de Tecnología		1	2			3
INF	Ciencias de la Computación y Tecnología Informática		3	5	1	1	10
MED	Medicina	3	8	2	3	2	18
MTM	Matemáticas	3	2	2			7
PS	Psicología	11	8	4	5		28
QMC	Química	3	5	1	2		11
TA	Ciencia y Tecnología de los Alimentos			3	2	1	6
TM	Tecnología de los materiales		3	4	1		8
TQ	Tecnología Química		1	3	1		5
Total general		76	88	85	43	8	300