

GLOSARIO

A

Anticlinal: Plegamiento de las rocas originando una estructura en forma de cúpula en el que los materiales más antiguos se sitúan en el núcleo de la estructura.

Antropomorfos: Etimológicamente "con forma de hombre". En Biología, grupo de primates que engloba los parientes más cercanos al ser humano. Ordenados por el grado de parentesco con nuestra especie lo forman los chimpancés, gorilas, orangutanes y gibones. Este conjunto de especies forma junto con el ser humano la superfamilia de los Hominoideos. En arte, representación de una figura humana de forma esquemática.

B

Bicarbonato cálcico: Sal derivada del carbonato cálcico. Soluble al agua.

Bifaz: Útil lítico realizado sobre un núcleo y tallado por ambas caras con percusión directa para regularizar su morfología, tendiendo a la simetría. Se trata del primer utensilio que presenta la búsqueda de una forma, consiguiendo, mediante retoques sucesivos dados bifacialmente, el aspecto de una gran almendra. Su tamaño y forma varían pero normalmente un extremo es puntiagudo. Tenía probablemente una amplia gama de usos, como cortar, cavar y raspar.

Biocenosis. Constituida por un conjunto de organismos de distintas especies, en continua relación entre sí (competencia, depredación, comensalismo, etc.) y con los elementos del biotopo. Es decir sería el conjunto de comunidades.

Biodiversidad: Numero de especies y abundancias relativas de las mismas que se encuentran en una zona determinada.

Biotopo: Ambiente físico donde se desarrolla la vida de la comunidad o biocenosis.

Bipedismo: Capacidad fisiológica de caminar sobre las dos extremidades posteriores. Tenemos constancia de su presencia en el Australopiteco Afarensis y en los homínidos posteriores.

C

Cadena trófica: (CADENA ALIMENTICIA) es el proceso de transferencia lineal, simplificado, de energía alimenticia a través de una serie de organismos, en el que cada uno se alimenta del precedente y es alimento del siguiente, cada paso constituye un nivel trófico.

Calcita: Mineral cuya composición química es el carbonato cálcico (CaCO_3) y que cristaliza en el sistema Trigonal. Si el carbonato cálcico cristalizase en el sistema Ortorrómico daría lugar al mineral llamado Aragonito.

Caliza: Roca sedimentaria, generalmente marina, de origen clástico, químico u orgánico, cuyo componente principal es la calcita.

Canibalismo: Práctica realizada por individuos de cualquier especie animal que ingieren a otros de su misma especie. Se ha atestiguado distintos tipos de canibalismo en varias especies de homínidos. En la Sierra de Atapuerca se ha atribuido canibalismo de subsistencia a la especie *Homo antecessor*.

Carroñeo: Práctica alimenticia consistente en comer carne de animales muertos.

Choppers: Útil lítico realizado generalmente sobre cantos rodados mediante diversos levantamientos en una de sus caras mediante golpeo simple con percutor duro. Con esta sencilla técnica se consigue un filo cortante en la piedra.

Ciclo biogeoquímico: Trayectoria cerrada que recorren los elementos químicos dentro de compuestos químicos diferentes contenidos en los seres vivos, suelo, rocas, aguas y atmósfera de un ecosistema.

Comunidad: Conjunto natural de seres vivos que pertenecen y que viven en un área física determinada. Conjunto de poblaciones.

Consumidores: Organismos que se alimentan de otros o de los productos que éstos sintetizan. En las cadenas alimentarias, los herbívoros (sólo comen vegetales) son los consumidores primarios. Los carnívoros, como los zorros, se alimentan de otros animales, son los consumidores secundarios. Ciertos carnívoros, como las águilas, comen otros animales carnívoros; son consumidores terciarios. Los animales que se alimentan tanto de plantas como de otros animales, son llamados omnívoros. Los buitres y las hienas comen restos de animales muertos (carroña). Estos consumidores son llamados carroñeros.



Contacto (geológico): Superficie que separa dos materiales geológicos diferentes.

Corte geológico: Representación gráfica de una sección del terreno construida a partir de un mapa geológico siguiendo una dirección determinada. Su finalidad es representar los aspectos geológicos que no se aprecian en la superficie y resaltar gráficamente la disposición de los materiales en profundidad.

Cresta sagital: cresta ósea que recorría el cráneo desde la parte más superior del hueso frontal hasta la parte más superior del occipital en dirección paralela al plano sagital (que es aquel que separa el cuerpo en dos mitades idénticas). Esta cresta aumenta la superficie de inserción de los músculos temporales, que están relacionados con la masticación y estaban muy desarrolladas en los parántropos.

Cueva: Cavidad subterránea natural, penetrable por el ser humano, que se desarrolla principalmente de forma horizontal o subhorizontal.

Cultura: Todo complejo que comprende conocimientos creencias, arte, moral, derecho, costumbres y cualesquiera otras capacidades y hábitos adquiridos por el hombre en tanto que es miembro de una sociedad.

Curva de nivel: Línea de un mapa topográfico que une todos los puntos de la superficie que tienen la misma cota (altitud).

D

Dentición: Conjunto de dientes de un individuo. En los mamíferos existen dos tipos de dentición: la decidua o de leche, que es aquella perteneciente a individuos inmaduros; y la permanente que es la que tienen los adultos. Debido a sus características (composición y dureza) son el resto más numeroso en el registro fósil.

Descomponedores: Seres que utilizan los desechos de otros organismos para transformarlos en materiales más sencillos que retornan al suelo y pueden ser utilizados nuevamente. Los hongos y las bacterias son los encargados de descomponer los restos de animales y vegetales.

Diagénesis: Conjunto de procesos que permiten la transformación de un sedimento en una roca sedimentaria, en condiciones de presión y de temperatura baja.

Dimorfismo sexual: Diferencias, tanto de tamaño como de forma, existentes entre los dos sexos de una misma especie. Estas diferencias pueden ser desde muy marcadas (León y Gorila) hasta prácticamente inexistentes (Gibones).

Dolina: En geomorfología, depresión cerrada de origen Kárstico.



**E**

Ecología: Biología de los ecosistemas. Se ocupa del estudio científico de las interrelaciones entre los organismos y sus ambientes, y por tanto de los factores físicos y biológicos que influyen en estas relaciones y son influidos por ellas.

Ecosistema: Unidad funcional constituida por una comunidad de seres vivos (factores bióticos) y su medio ambiente (factores abióticos).

Erosión: Efecto que sobre la superficie terrestre ejercen los procesos de meteorización física y química.

Escala de un mapa: Relación de la distancia entre dos puntos del mapa y los dos mismos puntos sobre el suelo.

Especie: Grupo de organismos con unas características comunes y que son capaces de reproducirse entre ellos y producir descendencia fértil.

Esqueleto postcraneal: Conjunto de huesos de un individuo a excepción del cráneo y mandíbula.

Estrato: Capa de sedimento que sufre diagénesis, que está separada del anterior y del siguiente por planos de estratificación.

Etología: Ciencia que estudia el comportamiento animal.

Evolución biológica: Es el proceso de transformación de unas especies en otras especies descendientes, e incluye la extinción de la gran mayoría de las especies que han existido. Se produce debido a los cambios al azar en el genoma de los individuos a través de las mutaciones y a la acción de la selección natural sobre dichos cambios.

F

Factores abióticos: Parámetros físico-químicos (temperatura, presión pluviosidad, concentración de oxígeno, de dióxido de carbono, naturaleza del suelo, de las rocas) que caracterizan el medio o ambiente de un ecosistema

Factores bióticos: Seres vivos propios de un ecosistema y sus relaciones.

Fijismo: Teoría explica la aparición de las especies como algo puntual e inamovible, las especies vivas son una realidad definitiva y acabada: los seres vivos son formas inalterables, siendo hoy tal y como fueron diseñadas desde su comienzo. Fue sostenida por el padre de la Paleontología, G. Cuvier.





Filogenia: Historia evolutiva de una o más series de especies interrelacionadas: Relaciones entre ancestros y descendientes a través del tiempo

Fósil: Restos (conchas, esporas, semillas, huesos, etc.) de antiguos organismos con un grado más o menos elevado de conservación. También consideramos como fósiles a las huellas de actividad de esos seres vivos (huellas de dinosaurio, pistas de reptación de los trilobites, etc.).

Fosilización: Proceso físico-químico más o menos intenso que permite la conservación de los restos o huellas de actividad de un ser vivo.

Foramen magnum: Agujero occipital, situado en la base del cráneo. A través de él la médula espinal se une al cerebro.

G

Guijarros: Cantos rodados, formados por la erosión de los ríos.

H

Hendedor: Útil fabricado sobre núcleo o sobre grandes lascas, cuya parte distal presenta un filo natural no retocado.

Hioides: Hueso impar con forma de herradura situado en la parte inferior y posterior de la lengua en donde se insertan entre otros, los músculos que mueven la lengua. Debido a su pequeño tamaño y gran fragilidad es escaso en el registro fósil pero han aparecido dos en la Sima de los Huesos de Atapuerca.

Homínidos: (Familia Hominidae). Grupo de primates que incluye los humanos y sus parientes fósiles.

Hominización: Proceso biológico evolutivo a través del cual se llega desde un antecesor no humano a la formación del Género Homo.

Homo antecesor: Etimológicamente el "pionero", el que antecede a los demás. Especie de homínido, que sería el último antepasado común de nuestra especie y los neandertales. Esta especie se definió gracias a los restos encontrados en el yacimiento de Gran Dolina.

Humanización: proceso por el cual el hombre se adapta al medio a través de la cultura.



N

Neolítico: Periodo de la prehistoria situado entre el paleolítico y la edad de los metales. Los rasgos que definen este periodo son: la aparición de la piedra pulimentada, invención y generalización de la cerámica y una serie de transformaciones socio-económicas como la agricultura y la domesticación de animales, la sedentarización y una organización social más compleja (surgimiento de la tribu).

Núcleo: bloque de sílex o cualquier otro material preparado para la obtención de utensilios.

Nicho ecológico: Estrategia de supervivencia utilizada por una especie, que incluye la forma de alimentarse, de competir con otras, de cazar, de evitar ser comida. Se refiere no sólo al espacio físico ocupado por un organismo (nicho espacial o de hábitat), sino también a su papel funcional en la comunidad (nicho trófico) y a su posición en los gradientes ambientales de temperatura, humedad, pH, suelos, etc. (nicho multidimensional o de hipervolumen).

Nutrición: Una de las tres funciones vitales de los seres vivos. Puede expresarse como el intercambio de materia y energía entre un organismo y su medio.

Nutrición autotrofa: Utilización de compuestos inorgánicos, (agua, sales minerales, dióxido de carbono), como fuente de materia; y como fuente de energía la energía solar, principalmente. Ejemplo: plantas.

Nutrición heterótrofa: Caracterizada por la utilización de compuestos orgánicos sintetizados por los organismos autótrofos.

O

Orientación: Disposición de una pendiente con respecto a los puntos cardinales tomándolo como un plano inclinado de la superficie terrestre.

P

Paleodemografía: Ciencia que estudia de las poblaciones que vivían en el pasado.

Paleolítico: Periodo de la Prehistoria que abarca desde la aparición de las primeras herramientas hace 2,5 millones de años hasta el final de la última glaciación (hace 10.000 años aproximadamente). Se caracteriza por la elaboración de los primeros útiles líticos conocidos. La actividad básica del hombre es la caza y la recolección. En Europa se divide en :





Pal. Inferior: Período de la cultura humana que se inicia con la elaboración de los primeros instrumentos de piedra, hace 2,5 millones de años en África, y finaliza hace unos 300.000-200.000. La primera industria que se conoce se denomina Modo 1 u Olduvayense (llamado así porque se encontraron por primera vez en la garganta de Olduvai, Tanzania, África), que consiste en sencillos instrumentos compuestos por guijarros de río cuyos extremos han sido golpeados en direcciones alternas para obtener un filo cortante. Las lascas desprendidas son en sí mismas útiles afilados que sirven para cortar. Probablemente su inventor fue el *Homo habilis*. Hace 1,6 millones de años aparecieron unas herramientas de piedra muy especiales, simétricas: los bifaces, correspondientes al Modo 2 o Achelense (Se llama así por haberse descubierto por primera vez en un yacimiento llamado Saint Acheul, cercano a París). Esta técnica fue utilizada por diversas especies del género *Homo*, como el *Homo ergaster* y el *Homo heidelbergensis*.

Pal. Medio: Período de la cultura humana que comienza hace unos 300.000 años y dura hasta los 40.000. La técnica que se da en este periodo se denomina Modo 3 o Musteriense (llamado así por el yacimiento de Le Moustier, Francia). Se caracteriza por la preparación de los núcleos de piedra para obtener las herramientas, es decir, la técnica Levallois. Con esta técnica se produjo una estandarización industrial. Entre los homínidos que practicaron esta técnica se encuentra el *Homo neanderthalensis* (neandertales). Se dan los primeros enterramientos.

Pal. Superior: Período de la cultura humana que comienza alrededor de 40.000 años y termina hace unos 10.000. Se dio un nuevo modo tecnológico, Modo 4, que supuso una auténtica revolución tecnológica. Los Cromañones (que pertenecen a nuestra misma especie) eran magníficos talladores de la piedra, a partir de la técnica laminar obtenían más piezas de un mismo núcleo y más longitud de filo; y además, trabajaban otros materiales como el hueso, las astas o el marfil, siendo las herramientas cada vez más especializadas y más varadas. El arte también nace en este periodo y consta de grabados, esculturas, tallas... La lista de los objetos artísticos que nos legaron estos *Homo sapiens* es innumerable y diversa, y se encuentra en todos los continentes que el hombre ha colonizado.

Paleontología: Etimológicamente, "la ciencia de los seres antiguos". Ciencia que estudia los seres vivos del pasado y los cambios que se han ido produciendo en el mundo biológico a través de los tiempos. Para este fin, esta ciencia se vale del estudio de los fósiles.





Pelvis: estructura ósea formada por los huesos sacro y coxal. En los homínidos bípedos sostiene todo el peso del tronco, extremidades superiores y del cráneo y, a su vez, lo transmite a las piernas. Son los huesos de nuestras caderas. Es útil para la determinación sexual.

Perfil topográfico: Diagrama que muestra la forma de la superficie del terreno, tal como aparece al cortarla transversalmente por un plano vertical. Sirve para conocer la forma de un relieve según una dirección.

Pintura rupestre: Dibujos prehistóricos que se realizaban en rocas o cuevas.

Pirámide trófica: Forma gráfica simplificada de representar relaciones alimenticias entre individuos pertenecientes a distintos niveles tróficos.

Plegamiento/Pliegue: Proceso de formación de pliegues por mediante la compresión de las rocas.

Pliegue: Tipo de deformación en los que no hay pérdida de la continuidad de los materiales, al contrario que en las fallas en las que sí se pierde la continuidad.

Población: Conjunto de individuos de la misma especie que viven en un área determinada

Productores: Organismo autótrofo (etimológicamente, alimentación por sí mismo), es decir, que sintetiza sustancias orgánicas a partir de sustancias inorgánicas que toma del aire y del suelo, y de la energía solar en el caso de los organismos fotosintéticos (las plantas, algas y algunas bacterias) y de la energía química en el caso de los quimiosintéticos (algunas bacterias).

R

Raedera: Útil lítico sobre lasca o lámina que tiene uno o dos frentes semicortantes realizados con retoques continuos, planos y rectos que crean un borde cortante.

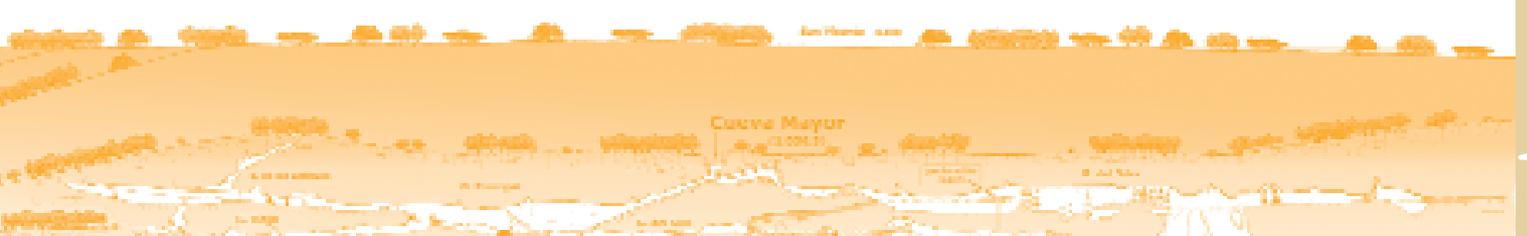
Raspador: Útil lítico fabricado sobre lasca que presenta un frente curvo continuo.

Red trófica: Relación existente entre varias cadenas tróficas de un ecosistema.

Regresión: Retirada del mar de la costa.

Reino: Cada uno de los grandes grupos en los que se dividen los seres vivos. Existen cinco que engloban toda la diversidad existente: Moneras (bacterias), Protocistas (algas y protozoos), Hongos, Plantas y Animales.

Relaciones interespecíficas: Interacciones existentes entre las distintas poblaciones de un ecosistema. P. ej. Depredación, parasitismo, simbiosis, etc...





Relaciones intraespecíficas: Interacciones existentes entre los individuos de una misma especie que viven en una misma población.

Relieves: Configuraciones de la superficie de la tierra que toman diferentes formas y están producidas por procesos naturales.

Reloj molecular: Método científico mediante el cual la biología molecular estudia el material genético de dos especies distintas para averiguar el tiempo en que ambas se separaron del tronco común.

Rito (ritual): Ceremonia. Costumbres usadas en una ceremonia.

Rocas carbonatadas: Son rocas (calizas y dolomías) compuestas por calcita (carbonato cálcico), como principal mineral constitutivo.

S

Sedimento: Partículas y/o iones resultante de la destrucción de las rocas por efecto de la erosión (agentes geológicos externos).

Selección natural: El mecanismo que propusieron C. Darwin y Wallace para explicar la evolución (cambio) de las especies, y como consecuencia su variabilidad. Consiste en que los individuo mejor adaptados al medio son los que se reproducen y los peor adaptados son eliminados (muerte natural o depredación) o no llegan a reproducirse, por lo que los seres vivos pasan a sus descendientes aquellos caracteres que les permiten sobrevivir.

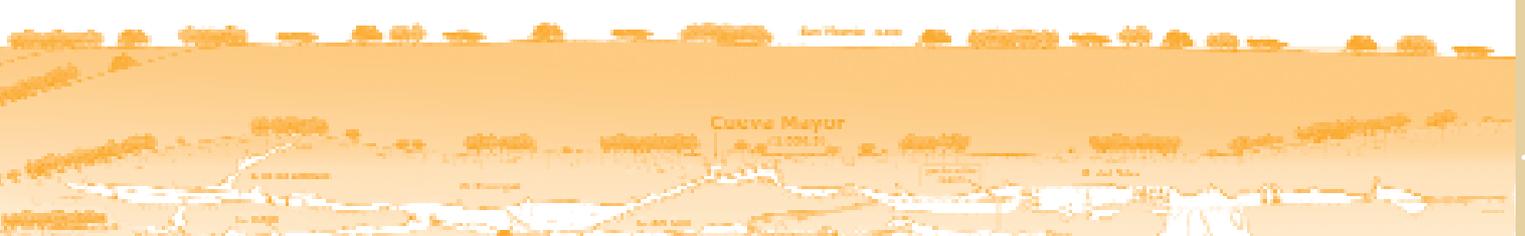
Sima: Caverna subterránea natural, penetrable por el ser humano, que se desarrolla principalmente de forma vertical o subvertical.

T

Técnica: Capacidad para transformar intencionalmente (acciones dirigidas a la consecución de determinados fines) la realidad natural en una realidad artificial. Existen cuatro modos técnicos, pero solo el I, II, y III se han encontrado en Atapuerca

Tectónica: Rama de la Geología que estudia la deformación de los materiales de la corteza terrestre.

Terraza fluvial: Retazo de sedimento fluvial que ha quedado por encima de la cota actual de ese río ("colgado") al excavar éste sus propios sedimentos. Terraza excavada en los aluviones de un río durante un proceso de degradación.





Toro supraorbital: Protuberancia del frontal que forma el borde superior, muy marcado, de las órbitas. Es un carácter primitivo que desaparece en *Homo sapiens*.

Transformadores: Nivel trófico formado por microorganismos que cierran los ciclos de la materia. Utilizan para su nutrición compuestos orgánicos sencillos (amoníaco) o inorgánicos, inservibles compuestos inorgánicos útiles para los productores. Ejemplo: bacterias nitrificantes (convierten el amoníaco en nitritos y nitratos respectivamente.)

Trasgresión: Avance del mar sobre el continente.

