



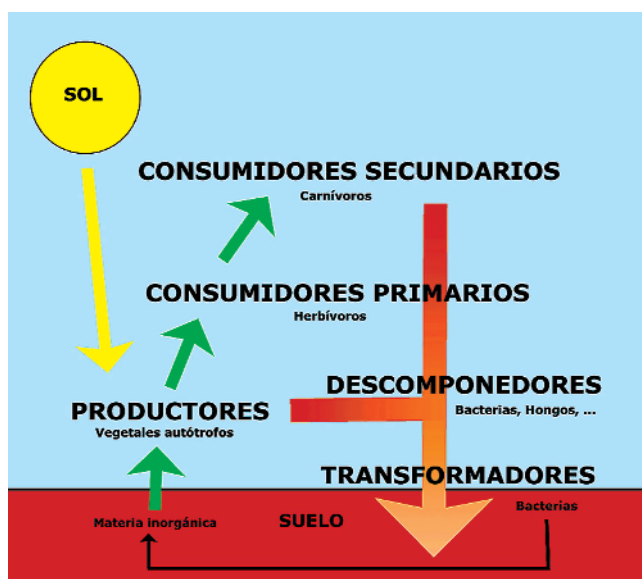
1.7 Relaciones tróficas

Diente de león - mariposa de la col - lagarto ocelado - águila culebrera.

Estos cuatro seres vivos de especies distintas se relacionan entre sí de forma trófica o alimenticia y su representación gráfica es una CADENA.

Determina:

- Si son autótrofos o heterótrofos.
- Otras 2 cadenas tróficas presentes en el ecosistema de Atapuerca.



Cadenas tróficas



1.8 Dinámica de poblaciones

Dinámica de poblaciones.

La paloma torcaz es una especie representada en la Sierra de Atapuerca.

Constituye tu grupo de trabajo y buscad los datos siguientes:

- Nidificación: Hábitats o lugares, pautas (época de cría, nº de crías/puesta)
- Estudia las variaciones que experimenta esta población (nº de individuos) en invierno y verano.
¿Qué factores contribuyen?

1.4. Intervención humana

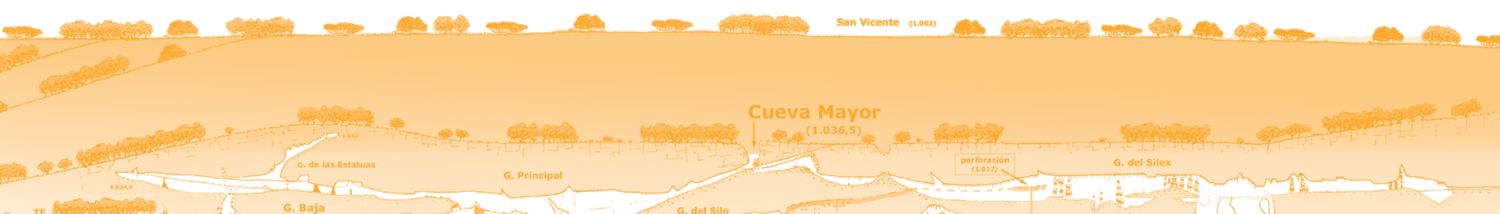


1.9 ¡Peligro!, explosiones

A estas alturas, quizás vayas tomando conciencia de la importancia de Atapuerca para explicar lo que hoy somos. También supondrás que de ello se deriva un absoluto respeto hacia los yacimientos y su entorno. Si lees atentamente el siguiente texto puedes llevarte alguna sorpresa. Señala después qué actividades te resultan más llamativas por su peligrosidad.



Excavación



Texto A

Comunicación urgente a Forges para aviso de caminantes (*El País*, 2 de agosto): ¿Quieren saber ustedes dónde se encuentran los mundialmente famosos yacimientos pleistocenos de Atapuerca?

Al salir de la ciudad de Burgos por la carretera nacional I, dirección San Sebastián, verán una cantera¹ descomunal sin más que elevar la vista por encima de la línea de asfalto. ¡Ésa es la sierra de Atapuerca! Cinco kilómetros más adelante, a la altura de Rubena, otra cantera -visible también desde la carretera, la autopista A-1 y el ferrocarril Madrid-Irún- está devorando literalmente la sierra de Atapuerca por su extremo noroccidental. A continuación, subiendo el cercano puerto de La Brújula, se ve también desde esas tres importantes arterias y mirando hacia el sur una tercera cantera a cielo abierto, como las anteriores, que muestra las terribles heridas en forma de excavaciones de esta "montaña sagrada", con inminente declaración de "Patrimonio de la Humanidad". ¡Ah! Y no se les ocurra ir al pueblo de Atapuerca porque no hay acceso desde este lugar a los yacimientos, distantes tan sólo tres kilómetros. Si por el contrario optan por acceder desde la nacional 120, carretera de Logroño, por Ibeas de Juarros, al sur de la sierra, podrán deleitarse con el sonido de los disparos procedentes del campo de tiro y zona de maniobras militares que el Ejército tiene "encima" de los yacimientos. [...].

José Manuel Cerdá López. Olmos de Atapuerca, Burgos.

El País, domingo 6 de agosto de 2000



1.10 De reporteros por Atapuerca.

Cabe pensar que la Sierra ha recibido el impacto de las actividades humanas desde que nuestros primeros antepasados se asentaron allí, pero seguramente ha sido bastante limitado hasta finales del siglo XIX. A continuación te presentamos otras informaciones relativas a diversas intervenciones humanas en la zona. Tras su lectura, podrás señalar las actividades humanas más perjudiciales para los yacimientos de la Sierra de Atapuerca.

Texto B. Maniobras militares

Denuncian la aparición de grietas en la Galería del Yacimiento de Atapuerca.

BURGOS

El presidente de la asociación de amigos de la sierra de Atapuerca, José Manuel Cerdá, ha denunciado la aparición de grietas en la parte del yacimiento paleoantropológico conocida como "Galería".

Cerdá ha considerado que las grietas "pueden deberse a la proximidad de una **cantera** de áridos a cielo abierto o a la **realización de maniobras del ejército** en las proximidades".

En este sentido, ha pedido a la Junta de Castilla y León "que tome cartas en el asunto como competente en la materia", aunque ha acusado al ejecutivo autonómico de "no estar haciendo casi nada por garantizar la protección de la sierra de Atapuerca, incluso tras su reciente declaración como Patrimonio de la Humanidad".

También ha puntualizado que la asociación que preside no ha conseguido saber el alcance exacto de la protección que supone la declaración como Patrimonio de la Humanidad, dado que "nadie nos dice si afecta sólo a los yacimientos actuales o a toda la sierra. La Junta silencia sistemáticamente todo lo relacionado con Atapuerca y deja de lado su protección, porque no ha declarado ninguna protección para todo el conjunto declarado de utilidad pública", ha explicado Cerdá.

El Correo de Burgos, 5 de enero de 2001



Texto C

La Junta reabrirá un expediente para retirar una antena de telefonía próxima al yacimiento.

Patrimonio ratifica su rechazo al parque eólico en Atapuerca al denegar un torre de medición.

La Comisión Territorial de Patrimonio denegó ayer la instalación de una torre de medición del viento en el entorno del yacimiento arqueológico de Atapuerca, solicitada por la empresa SINAE, y acordó iniciar un expediente para retirar otra pequeña instalación medidora colocada en 1996. La medida supone un anticipo del rechazo de la Junta de Castilla y León al proyecto de parque eólico promovido por esta empresa en un paraje próximo al yacimiento. También será reabierto un expediente para la retirada de una antena de telefonía móvil en la zona.

El proyecto de parque eólico de SINAE consistía en la colocación de 14 aerogeneradores con una potencia de 660 Kw cada uno y 70 metros de altura y una inversión superior a 1.500 millones de pesetas, en el Alto de San Vicente, en el término municipal de Ibeas de Juarros. Los directores de las excavaciones y colectivos como el grupo espeleológico Edelweis han advertido del impacto negativo de este parque. También la antena montada por Telefónica Servicios Móviles S.A. en el entorno del yacimiento ha suscitado críticas desde distintos ámbitos [...]

De otro lado, Patrimonio dio su visto bueno, salvo en lo que respecta al tramo afectado por el término municipal de Atapuerca, a un proyecto de la Demarcación de Carreteras del Estado en Castilla y León Oriental, dependiente del Ministerio de Fomento, para la creación de una senda paralela a la N-120 con destino a los peregrinos que siguen el Camino de Santiago.

Diario de Burgos, 10 de junio de 1998

Texto D

EL TREN MINERO Y EL HOMBRE DE ATAPUERCA

La construcción del tren minero Villafría-Monterrubio a principios de este siglo, fue motivo para que en los pueblos de su trazado se crearan grandes expectativas de progreso. Por ello, no ha de resultar extraño que los vecinos de Ibeas de Juarros, lugar en el que este tren tenía uno de sus apeaderos (el que se utilizaba para recoger la piedra de las canteras de la sierra) idearan el dicho de "Ibeas ya no es Ibeas, que es un segundo Madrid: tiene dos carreteras y además ferrocarril". Y aún podía el chascarrillo haber sido de un tono más optimista si los citados vecinos hubieran sospechado entonces la fama que el yacimiento arqueológico Trinchera iba a reportar a su localidad un siglo más tarde. Aunque, bien mirado, quién iba a decir en aquella época de hierro y carbón, no ya sólo a los habitantes de Ibeas o Atapuerca, sino a los propios esforzados de la vía, que con su trabajo se estaba poniendo al descubierto la serie estratigráfica que en la actualidad revoluciona y conmociona a la comunidad científica mundial. Ni por un momento Pablo Pradera, el ingeniero que trabajó en la vía, sospechó que las esquirlas que la dinamita hacía volar por los aires pudieran ser fragmentos fósiles de panteras o de osos, mucho menos hachas bifaces con cientos de miles de años de antigüedad; el pobre, harto tenía con frenar las huelgas de los obreros y mantener a raya a los más díscolos, especialmente a los peleones arandinos. De igual modo, tampoco Richard Preece Williams, el primer concesionario de la línea férrea, podía sospechar lo que en la trinchera se estaba descubriendo, tan ocupado y preocupado como estaba en conseguir las subvenciones para llevar su tren hasta las minas. Y si los patronos no se enteraban, mucho menos atentos a los huesos, blancos y petrificados, de la Sierra de Atapuerca debían estar los obreros, cuando la mayor preocupación de éstos era que no les cayeran las piedras en la cabeza, sobre todo aquéllas de la parte más alta de la trinchera que, ahuecadas con los hielos de la noche, se precipitaban por el día sobre ellos de manera traicionera. Pero el hecho es que el sensacional descubrimiento paleontológico de Trinchera, pese a tanta ignorancia, ha de ser atribuido sin ningún género de dudas a los constructores de la vía minera.

Rubio Marcos, Elías. *Burgos en el recuerdo 2*. 1998.



Texto E. Senda de peregrinos

Siguiendo aproximadamente el trazado de la carretera que une Logroño y Burgos, discurre el **Camino de Santiago**, la vieja ruta de peregrinación medieval que se dirige hacia Santiago de Compostela, ciudad donde, según la tradición, se encuentran los restos del apóstol.

Actualmente su interés turístico es muy notable y muchos peregrinos hacen la ruta a pie, ya que se encuentra bien señalizada. Discurre a un kilómetro escaso de los yacimientos, con puntos muy destacados en lo artístico a pocos kilómetros, como la propia ciudad de Burgos y la iglesia románica del monasterio de San Juan de Ortega. El Camino, declarado también Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO puede ser un buen instrumento para la promoción del conocimiento de los yacimientos de Atapuerca, dado que pasa por Ibeas de Juarros, localidad desde la que parte la ruta que lleva a los mismos.



1.11. Valorando las intervenciones

Basándote en las anteriores informaciones, esfuérzate para completar el siguiente cuadro, que clarifica el impacto de las intervenciones humanas en la Sierra a lo largo del tiempo:

Elemento	Epoca de Actuación	Impacto Paisajístico	Impacto sobre los yacimientos	Cercanía a los mismos	Necesidad de Control
Camino de Santiago					
Canteras					
Ferrocarril minero					
Parque eólico					
Campo de tiro					

