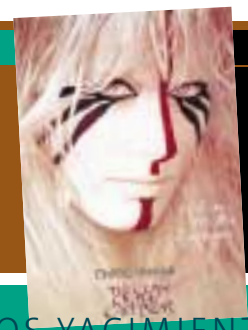
CRONOLOGÍA> 13
Recorrido por las excavaciones e investigaciones en la Sierra

REPORTAJE> 4
Cine y Prehistoria
Aproximación a las diferentes películas que han tratado el mundo de la prehistoria



ATAPUERCA Y BURGOS > 5
Nuevas becas y contratos en Evolución Humana

INFORMACIÓN ÚTIL
NEWS IN ENGLISH 12
ITINERARIO 13
VISITAS A LA SIERRA 14
RUTAS A PIE 14
LOCALIZACIÓN 15
AGENDA 15
TELÉFONOS DE INTERÉS 15
COMER Y DORMIR 15

ANTROPOLOGÍA> 10
Halladas momias prehistóricas en Cova des Pas, Menorca

FUNDACIÓN ATAPUERCA

Atapuerca

DIARIO DE LOS YACIMIENTOS DE LA SIERRA DE

n#18
INVIERNO 2005
EJEMPLAR GRATUITO

San Miguel

>UN ESTUDIO DE PALEOMAGNETISMO DATA ELEFANTE CON MÁS DE UN MILLÓN DE AÑOS

La Sima del Elefante es una de las cuevas ocupadas más antiguas de Eurasia

Miembros del equipo de investigación excavando en los niveles superiores **del yacimiento Elefante**. Estos estratos muestran polaridad magnética positiva | EIA

ESTAS DATACIONES VUELVEN A PLANTEAR **EL POSIBLE PASO A EUROPA POR EL ESTRECHO DE GIBRALTAR** EN ESA ÉPOCA >PÁGINA 2

LOS RESTOS DE **CUEVA VICTORIA (MURCIA)** DATADOS EN UN MILLÓN DE AÑOS NO CORRESPONDEN A UN HUMANO >PÁGINA 3

Los geólogos Parés, Pérez González y Benito publican, en colaboración con otros miembros del Equipo investigador, nuevas dataciones de la Sima del Elefante. La prestigiosa revista británica *Journal of Human Evolution* dedica parte de sus páginas a mostrar el estudio paleomagnético de este yacimiento, y confirma la vieja formación de los estratos inferiores, que se depositaron hace más de un millón de años. Elefante se constituye así en el sitio más antiguo de la Sierra de Atapuerca

>PÁGINA 2

OPINIÓN

>JOSÉ RAFAEL GARCÍA IBEAS
Concejal de Cultura. Ayuntamiento de Ibeas de Juarros

IBEAS, PRESENTE Y FUTURO

Ibeas es conocido en el mundo como el pueblo que alberga en la cima y falda de su sierra, buena parte de sus yacimientos; es por esto por lo que no podemos perder el tren del progreso y la investigación. Para ello, el ayuntamiento de Ibeas ha apostado fuerte por dicho progreso concediendo a la Junta de Castilla y León unos terrenos próximos a los yacimientos de más de 90.000 metros cuadrados para la instalación de un centro de acogida.

> SIGUE EN PÁGINA 3

PÓSTER CENTRAL > CALENDARIO 2006

ATAPUERCA EN LA HISTORIA DE LA TIERRA Y LA VIDA

ARQUEOLOGÍA > 11

EL DESCARNE: Aprovechamiento cárnico prehistórico

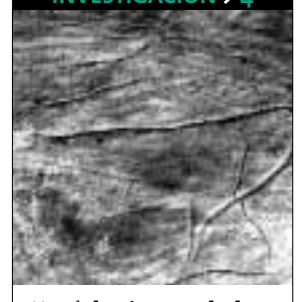
La carne ha sido uno de los motores de la evolución humana. En este número, la sección de Arqueología experimental se dedica a las labores y técnicas de carnicería prehistóricas y al aprovechamiento integral de todos los recursos animales.

ATAPUERCA Y BURGOS > 5

Nueva empresa para la gestión de las visitas a los yacimientos

Una Unión Temporal de Empresas, Schola Didáctica y Paleorama, se han asociado para ocuparse de todos los aspectos turísticos y didácticos relacionados con el Parque Arqueológico de Atapuerca, el Aula Arqueológica de Ibeas de Juarros y los yacimientos de la Sierra de Atapuerca.

INVESTIGACIÓN > 4



Una de **las ciervas grabadas** descubiertas en Asturias.

El equipo de Arsuaga halla junto a la Cueva del Conde dos salas con arte rupestre

> EL TRABAJO SE HA PUBLICADO EN EL *JOURNAL OF HUMAN EVOLUTION*

Niveles inferiores de la **Sima del Elefante** durante su excavación. Estos estratos presentan polaridad magnética inversa o negativa, y contienen instrumentos del modo tecnológico 1 | EIA

La Sima del Elefante ha sido la primera cueva habitada en Atapuerca

Parés, geocronólogo en Míchigan, muestrea los estratos para establecer la polaridad magnética de las arcillas| DYSA

>La dirección de este trabajo ha corrido a cargo de Josep María Parés, del Departamento de Ciencias Geológicas de la Universidad de Míchigan, en Ann Arbor, Estados Unidos

>ELEFANTE SE OCUPÓ ANTES QUE GRAN DOLINA. El Doctor Parés ha muestreado toda la secuencia del yacimiento Elefante con un taladro manual que incorpora un tubo para coger sedimento además de una brújula y un clinómetro para referenciar siempre el norte y la inclinación. El equipo y el método de trabajo han sido similares a los empleados en los sitios de Galería y Gran Dolina en los años 90, detectándose las direcciones de la magnetización remanente de los sedimentos en buena parte de las muestras recogidas. Así se ha documentado que la cueva del Elefante se abrió cuando la polaridad magnética de la tierra era inversa, es decir, los minerales magnéticos que hay en las arcillas se alineaban hacia el sur. Lo mismo ocurría con todos los primeros niveles allí depositados.

Por el contrario, unos metros más arriba la magnetización cambia, y todos los estratos superiores, que contienen restos líticos y óseos del Achelense y del Paleolítico medio, muestran minerales orientados hacia el norte magnético actual. Elefante es uno de los contados yacimientos europeos que tiene artefactos tanto del periodo Olduvaiense, como del Achelense y del Musteriense.

UN TIPO DE MUSARAÑA PERMITE DETERMINAR LA PRESENCIA DE UN CLIMA CÁLIDO Y HÚMEDO

Los niveles de la base de Elefante son así, sin ninguna duda, más antiguos de 780.000 años, momento en el que se produjo el último gran cambio de polaridad en la tierra, y además, al contener pequeños vertebrados que desaparecen hace un millón de años, no hay duda de que esos estratos se formaron antes de esta última fecha. Los especialistas en magnetismo y en biología coinciden en situar los estratos más profundos en el periodo denominado por los geocronólogos Matuyama inferior, un evento de reversión magnética que sucedió en la tierra entre hace entre 1.070.000 y 1.770.000 años.

Los mamíferos encontrados en Elefante, identificados por Juan Rofes y Gloria Cuenca, nos muestran la presencia de pequeños ratones, castores o musarañas indicativas de un clima cálido y húmedo con abundantes cursos de agua. Estos vertebrados serían para los investigadores de la Universidad de Zaragoza más antiguos que los que ellos mismos han documentado en el cercano yacimiento de Gran Dolina.

La antigüedad de la base de Elefante es importante también para poder datar los instrumentos de piedra que allí se han localizado en los últimos años. Bajo la coordinación de Rosa Huguet y Antonio Rosas, en los niveles inferiores se han recuperado una veintena de piezas de sílex y caliza, además de huesos de grandes mamíferos con marcas de cuchillos de piedra, que demuestran la presencia de grupos humanos desde el momento en que la cueva se abre.

>POSIBLE PASO POR GIBRALTAR. Elefante es así uno de los más antiguos sitios arqueológicos de Europa en unión de los granadinos de la comarca de Guadix-Baza, Barranco León y Fuente Nueva 3. Dado que en los yacimientos andaluces participan investigadores vinculados al equipo de Atapuerca, en próximas fechas podrá quizás acometerse un estudio conjunto para elucidar el modo y el tiempo del poblamiento de esta zona del sur de Europa. Para muchos especialistas es llamativa que las evidencias más viejas de la colonización europea se sitúen en el Caúcaso (Dmanisi) y en Iberia, por lo que habrá que debatir si además del corredor levantino (Palestina) tuvo algún papel el estrecho de Gibraltar en la temprana salida de los homínidos de su cuna africana. La mayor parte de los geólogos, sin embargo, consideran que el paso por Gibraltar era muy complicado por las grandes profundidades existentes y las elevadas corrientes. Además, la tecnología de estos homínidos no estaría muy adaptada al ámbito marítimo.

>HEMEROTECA

SEPTIEMBRE 2005

5 Miembros del EIA analizan los enterramientos de Raíces en Castrillón, Asturias. Los restos hallados en las tumbas del monasterio de la Merced serán estudiados en la Universidad de Burgos.

23 Un total de 623 personas presentan su solicitud para cubrir siete puestos de trabajo en el Centro de Investigación sobre la Evolución Humana.

26 Juan Luis Arsuaga elige los yacimientos de Atapuerca para presentar su primera novela. *Al otro lado de la niebla. Las aventuras de un hombre en la*

DIARIO DE LOS YACIMIENTOS DE LA SIERRA DE ATAPUERCA. DL. BU/482-2001 | DIRECTOR CIENTÍFICO: CARLOS DÍEZ FERNÁNDEZ-LOMANA | REDACCIÓN: SERGIO MORAL, MARCOS TERRADILLOS, MARTA NAVAZO, MAMEN ALAMEDA, ALBERTO LABARGA Y DAVID VELASCO | DISEÑO Y PRODUCCIÓN EDITORIAL: ZONA PRESS | ILUSTRACIONES: EDUARDO SÁIZ, JESÚS QUINTANAPALLA | FOTOGRAFÍA: EQUIPO DE INVESTIGACIÓN DE ATAPUERCA (EIA), JORDI MESTRE, TALÍA LAZUÉN, DYSA, MARCOS TERRADILLOS, MARTA NAVAZO, SERGIO MORAL, FUNDACIÓN ATAPUERCA | TRADUCCIÓN: JAMIE LÁSZLÓ BENYEI | WEB: SERGIO MORAL, CARLOS DÍEZ | COLABORAN: FELIPE CUARTERO, RODRIGO ALONSO, SCHOLA-PALEORAMA, ANTONI CANALS | IMPRIME: TALLER DE IMPRESIÓN DB | Agradecimientos: Junta de Castilla y León, Ministerio de Ciencia y Tecnología, Universidad de Burgos, Fundación Atapuerca, Ayuntamientos de Atapuerca, Burgos e Ibeas de Juarros, Diputación Provincial de Burgos, Patronato de Turismo de Burgos, Equipo Investigador de Atapuerca, Grupo Espeleológico Edelweiss, Diario de Burgos, Caja de Burgos, Carmen Mendieta | Patrocina: Cerveza San Miguel | EDITA: DIARIO DE LOS YACIMIENTOS DE LA SIERRA DE ATAPUERCA. I+D+i. Plaza Misael Bañuelos, s/n. 09001 Burgos. redacción@diariodeatapuerca.net

Los restos de Cueva Victoria, en Murcia, corresponden a un macaco primitivo

Falange de Cueva Victoria (Murcia) comparada con una falange del pie de un macaco fósil de Olorgesailie (c). A la derecha, reconstrucción de un *Theropithecus* / BIENVENIDO MARTINEZ

>PUBLICADO EN EL *JOURNAL OF HUMAN EVOLUTION.* En los años 80 y 90 un equipo de Sabadell proclamaba que los restos humanos más antiguos de Europa se encontraban en Orce (Granada) y en Cueva Victoria (Murcia), con más de un millón de años de antigüedad.

En 1997 se demostró que el principal resto óseo de Orce, un fragmento de cráneo, correspondía en realidad a un caballo juvenil, mientras que las restantes piezas de este sitio, un húmero y un fragmento de diente, entre otras, no contaban con suficientes rasgos diagnósticos para atribuirlas al género humano. Desde entonces, casi todos los investigadores seguían afirmando que un hueso de Cueva Victoria (Cartagena, Murcia) era humano y correspondía a una segunda falange del quinto dedo de la mano (el denominado meñique), aunque había una división científica entre los que consideraban que tenía un millón de años y aquellos que dudaban de tal antigüedad.

El estudio publicado ahora en la revista británica *Journal of Human Evolution*, con la participación del investigador del Equipo de Atapuerca, Carlos Lorenzo, de la Universidad Rovira i Virgili y de la Carlos III de Madrid, concluye que hay pruebas suficientes para pensar que ese hueso pertenece al pie de un gran papión *(Theropithecus oswaldi)* juvenil. La confusión procedía de la gran similitud existente para ese hueso entre muchos de los grandes primates y a la ausencia de buenas colecciones de anatomía comparada para estos macacos. La revisión efectuada en Cleveland, Berkeley y en particular en el yacimiento de Olorgesailie, en Kenya, ha permitido así poner fin a una polémica que ha durado más de 20 años.

En la misma revista, en el número de otoño, dos miembros del equipo investigador de Atapuerca, Juan Luis Arsuaga y Rolf Quam, entre otros científicos, han publicado la atribución de una mandíbula de la Cueva del Gegant (Sitges, Barcelona), almacenada en un cajón desde 1952, a los grupos humanos neandertales, los cuales vivieron en la península entre 120.000 y 30.000 años.

Fósiles humanos de Atapuerca se incorporan al Museo de Historia Natural de Londres

El paleontólogo **Christophe Soligo** sostiene el cráneo 5 de Atapuerca | NATURAL HISTORY MUSEUM OF LONDON

>UNAS RÉPLICAS de los restos de hace 800.000 años de *Homo antecessor* de Gran Dolina y del cráneo número 5 de Atapuerca, perteneciente a un *Homo heidelbergensis* de hace casi 400.000 años, se han añadido, junto a uno de los cráneos de Dmanisi (Georgia) a la colección permanente que se exhibe en el pasillo central del Natural History. Este es el museo más prestigioso que sobre Evolución Humana existe en el Reino Unido y uno de los más reconocidos en el mundo con sus más de tres millones de visitantes anuales.

IBEAS, PRESENTE Y FUTURO

OPINIÓN

>JOSÉ RAFAEL GARCÍA IBEAS

Concejal de Cultura. Ayuntamiento de Ibeas de Juarros

VIENE DE PÁGINA 1

Tampoco Ibeas puede dejar de mirar hacia atrás. Aunque sólo sea para recordar vicisitudes y problemas de los comienzos ya lejanos, cuando muy pocos confiaban en resultados positivos.

Aquellos días con Emiliano Aguirre y los ahora co-directores: Eudald Carbonell, Juan Luis Arsuaga, José María Bermúdez de Castro y otros muchos colaboradores que tanto y tan precariamente tuvieron que trabajar; con tan pocas posibilidades económicas pero con todo el cariño y apoyo de los propios vecinos: que vivieron, bebieron, trabajaron y comieron juntos poniendo en común la mayor de las ilusiones.

Gracias a todo ello se ha logrado la gran divulgación de los yacimientos y su entorno. El pueblo quedó con esto un poco más al margen; algo lógico y positivo a la vez, porque eso indica que algo tan importante es cosa de todos: Patrimonio de Ibeas y de Atapuerca y de toda la Humanidad.

Todo esto hace que nuestra gran preocupación se centre en potenciar lo más posible los mismos, no sólo con el Museo de la Evolución Humana; a su alrededor han de crearse infraestructuras hasta conseguir que los accesos en torno a la Sierra queden acordes con dicho evento.

Hay que lograr que este municipio que tanto ha crecido en habitantes, crezca en interés y en inquietudes. Los nuevos vecinos deben conocer nuestras raíces, nuestros orígenes, nuestra situación geográfica que, quiéranlo o no, marca la propia idiosincrasia del mismo; su desarrollo se debe a la situación de los yacimientos. Por lo que siempre hemos de tener presente que estamos al pie de los mismos.

Se da por hecho que nuestro pueblo es y va a ser visitado por multitud de personas; que tiene que estar al nivel que se demanda (restaurantes, hoteles, casas rurales, tiendas, talleres y un largo etcêtera), que tiene que convertirse en un nuevo pueblo abierto al exterior. Ibeas siempre se caracterizó como hospitalario, como recordarán en los inicios todos nuestros conocidos, no hay por qué pensar que van a dejar de serlo con los forasteros.

Este municipio, aparte de superación de niveles económicos, de los terrenos e instalaciones de atención humana al visitante, necesita urgentemente llevar a cabo una serie de infraestructuras, para no verse frenado a la hora de tomar decisiones empresariales comprometidas. Este ayuntamiento estará siempre al lado de cuantos empresarios arriesguen su dinero para instalación de servicios en nuestro municipio a fin de lograr la mejor atención de toda la comarca. Su proximidad a Burgos, supone un riesgo; pero esto mismo hace que resulte más fácil su acceso.

Antes que nada, se trata de lograr unas infraestructuras acordes con las necesidades reales de la población. No olvidemos tampoco que entre Ibeas y Arlanzón se va a construir un gran complejo (Parque de ocio) que traerá riqueza para todos. Es imprescindible una depuradora; no se puede seguir así: no podemos crecer más. La nacional 120 no puede continuar pasando por el centro del pueblo, con un volumen de 7.000 vehículos diarios. No se puede esperar más; el "ya llegará hombre" hay que descartarlo.

Ahora es la gran oportunidad de hacer reales estas pequeñas cosas que tan grandes harán sus resultados. Es la hora de las administraciones y los agentes sociales. Que tengan el mismo espíritu que los naturales del lugar: apoyar la labor científica apoyando el desarrollo del municipio; ya que solo lo científico haría que el plan se quedara incompleto. Y seguirá Ibeas siendo ese pueblo cercano a Burgos y lejano en la Historia.

>HEMEROTECA

***Edad de Piedra* narra el paso de un niño llamado Piojo por la prehistoria.**

30 Se celebra la actividad *Limpiemos la Sierra*, donde 80 alumnos del IES López de Mendoza y de Aspanias limpian el entorno de los yacimientos.

OCTUBRE

20 El Centro Nacional de Investigación no ocupará los locales provisionales de la Avenida de La Paz hasta enero de 2006.

26 Prehistoria y Antigüedad, a debate en unas jornadas organizadas por la Universidad de Cádiz en Algeciras. La primera de las ponencias lleva por título *Los homínidos y ocupaciones paleolíticas de Atapuerca. Los primeros pobladores de Europa*, a cargo de Carlos Díez, profesor de Prehistoria de la Universidad de Burgos.

30 Comienza la segunda edición del ciclo *Evoluciona Música* que organiza EnClave de Música. Este año asisten Alasdair Fraser, Volapük, Motion Trío y René Aubry.

NOVIEMBRE

3 Licitadas las obras para la construcción del Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana con un presupuesto base de 20.236.074 euros. Según publica el Boletín Oficial del Estado, la apertura de ofertas tendrá lugar el día 5 de enero de 2006.

21 La carpa de la Ciencia instalada por la UBU recibe a más de 6.000 personas. Entre sus actividades se encontraba un taller del Área de Paleontología.

27 Se celebra la Marcha a pie a los Yacimientos de la Sierra de Atapuerca, en conmemoración del V aniversario de la declaración de Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

DICIEMBRE

1 El Museo Arqueológico de Madrid contará con una exposición sobre *Atapuerca y la evolución humana*. La muestra durará hasta marzo.

> EL CINE Y LOS COMIENZOS DE LA HISTORIA

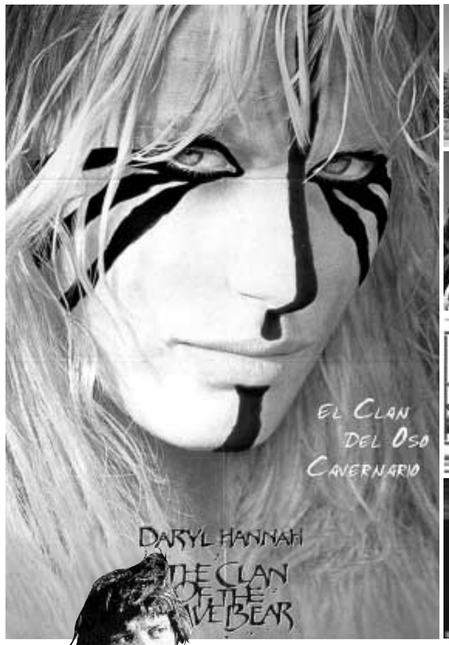
Cuando el cine quiso hacer Prehistoria...

Son muchos los cinéfilos que no han dudado en definir el séptimo arte como la gran fábrica de sueños. Y muchos de estos sueños están ambientados en épocas y mundos remotos e incluso imaginarios. Nuestro pasado más lejano, la Prehistoria, ha sido siempre uno de los tiempos escogidos, pero tratado con acierto desigual.

>EL PRINCIPIO. Desde que Lewin Fitzhamon en 1905 rodara *Prehistoric Peeps*, (Miradas a la prehistoria), basada en un científico que sueña aventuras con monstruos prehistóricos, han sido muchas las películas que han relacionado esta época con la de los grandes monstruos, sobre todo con dinosaurios. Como si al tratar tiempos remotos cualquier licencia fuese válida, la extinción de estos animales del Cretácico hace más de 65 millones de años no parecía importar a unos directores cada vez más fascinados por la irrupción de los efectos especiales en el mundo del cine a principios del siglo XX.

Así, podemos encontrarnos dinosaurios conviviendo con el género humano tanto en momentos históricos, *The Lost World* (El mundo perdido, 1925), *Lost Continent* (El continente perdido, 1951) como prehistóricos *The dinosaur and the Missing Link* (El dinosaurio y el eslabón perdido, 1917) o *Teenage Caveman* (El joven cavernícola, 1958).

>COMEDIA. Otra corriente que prolifera durante buena parte del siglo XX tiene que ver con su vertiente más cómica, donde se buscaba una risa fácil o incluso contar una historia, sin ningún tipo de pudor ni rigor científico. Así el genial Buster Keaton rueda *The Three Age* (Las tres edades, 1923), donde el propio Keaton arrastra a la protagonista Margaret Leahy del pelo hasta la cueva, o Ringo Starr se convierte en el protagonista de *Caveman* (Cavernícola, 1981) bajo la dirección de Carl Gottlieb, en la que el ex-batería de The Beatles inventa el *rock and roll* mientras lucha por el amor de la que a partir de ese momento será su esposa en la vida real: Barbara Bach. Incluso podríamos incluir aquí la serie televisiva de Hanna-Barberá de los años 50, *The Flintstones* (Los Picapiedra), que tuvo su primera versión cinematográfica en los años 90 e incluso la reciente *Ice Age* (La Edad de Hielo, 2002), donde la maquinaria de animación por ordenador se pone al servicio de la Prehistoria contada para los más pequeños.



>DESNUDOS. partir de los años sesenta, una vez que el furor de las escenas de lucha entre humanos y dinosaurios empieza a decaer, este tipo de películas comienzan a adquirir altas dosis de erotismo, basado fundamentalmente en la escasa ropa de las protagonistas.

Así, *One Million Years B.C.* (Hace un millón de años. 1966), *remake* de su homónima de los años cuarenta, ha pasado a la historia como una de las películas más famosas gracias a una espléndida Raquel Welch que a partir de este momento se convirtió en toda una *sex simbol* de la época. A esta le siguieron otras como *When Dinosaurs ruled the Earth* (Cuando los dinosaurios dominaban la tierra, 1970) con la *playmate* Victoria Vetri o las italianas *Quando le Donne Avevano la Coda* (Cuando las mujeres tenían cola, 1970) y *Quando Gli Uomini Armarono la clava e... con le Donne Fecero Ding-Dong* (1971) cuyo desafortunado título viene a significar *Cuando los hombres usaban cachiporra y... con las mujeres hacían ding dong*.

>RIGOR CIENTÍFICO. No fue hasta 1981 cuando, gracias a la adaptación que de la novela de J. H. Rosny *La guerre du feu* hizo Jean-Jacques Annaud, se produce la primera película seria, científica y documentada sobre Prehistoria.

Dicho director contó con el asesoramiento del antropólogo Desmond Morris, encargado de todo lo relacionado con el comportamiento de los actores, y del filólogo Anthony Burgess, a quien encomendó la creación del lenguaje empleado en la película. *En busca del fuego*, como se llamó en España, supuso un gran éxito de taquilla para el cine europeo, ganando una decena de premios entre los que destaca el Óscar en 1983 al mejor maquillaje. Esta misma línea fue la que, en 1986, el director de cine Michael Chapman decidió seguir al llevar de nuevo a la gran pantalla otra novela de gran éxito editorial, *The Clan of the Cave Bear* (El clan del Oso Cavernario), el primero de los cinco libros ambientados en el pasado escritas por Jean M. Auel.

En los últimos veinte años ningún otro director de cine se ha atrevido a contarnos una historia cuyos protagonistas aún vivan en el Pleistoceno. Sin embargo, los amantes de este género cinematográfico estamos de suerte. Roland Emmerich, director entre otras de *Independence Day* o *Godzilla*, empezará en febrero del 2006 a rodar su nuevo proyecto que llevará por título *10.000 A.C.*, basada en las aventuras de un joven cazador de mamuts que se atreverá a recorrer territorios inexplorados para intentar salvar a su tribu.

DOCUMENTALES

>LOS DOCUMENTALES de carácter científico han cubierto el vacío existente en la gran pantalla sobre temas relacionados con la Prehistoria. Así, trabajos como *Atapuerca: El misterio de la evolución humana*, *La España prehistórica*. *Peregrinos de la luz*, ambos de Javier Trueba, *Memoria de España I: Prehistoria o La odisea de la especie* nos muestran imágenes tanto de los yacimientos como de los restos más importantes del mundo y reflejan, asesorados por expertos internacionales, los aspectos que han jugado un papel destacado en nuestro devenir como especie.

ACTIVIDADES DEL EIA

>JUAN LUIS ARSUAGA. El equipo del codirector de Atapuerca, Juan Luis Arsuaga, descubre dos nuevas estaciones de arte rupestre. Se trata en un caso de una pequeña cueva con una cierva aislada, y en el otro, de una quincena de ciervas grabadas con sílex, de diferentes tamaños. Las figuras se realizaron durante el periodo del Paleolítico superior denominado gravetiense, agrupadas y superpuestas, en una pequeña cueva situada a unos 150 metros del famoso yacimiento Cueva del Conde (Santo Adriano, Asturias). El equipo de Arsuaga, que ha retomado las excavaciones en dicho lugar, comenzó el año 2001 una campaña de prospecciones en el valle del río Trubia, descubriendo varios yacimientos con industria lítica en superficie. Los hallazgos de arte realizados servirán para conocer mejor a los *Homo sapiens* que vivieron en este área cercana al valle del Nalón y para impulsar el proyecto científico y el parque arqueológico de la comarca.

>ALFONSO BENITO. Miembro del Equipo Investigador de Atapuerca, y que recientemente defendió con éxito su tesis, *Análisis geomorfológico y reconstrucción de paleopaisajes neógenos y cuaternarios en la Sierra de Atapuerca y el valle medio del río Arlanzón*, ha obtenido el Premio María Jesús Ibañez a la mejor tesis doctoral sobre Geomorfología y Cuaternario de España. Este prestigioso premio se otorga cada tres años por la AEQUA (Asociación Española para el estudio del Cuaternario) y la Universidad de Zaragoza, y en esta ocasión ha recaído en nuestro compañero Benito, de la Universidad Complutense de Madrid y en la actualidad becario postdoctoral en Módena (Italia).

>CONGRESO EN GIBRALTAR. Miembros del equipo investigador presentaron en el congreso celebrado en Gibraltar el pasado mes de septiembre los últimos trabajos realizados. Además de Gran Dolina, Covacha y Hundidero (Atapuerca), se mostraron otros yacimientos, entre ellos, Vanguard Cave (Gibraltar), Maltravieso (Cáceres) o Abric Romaní (Barcelona).

Por otro lado, acaba de ver la luz en la revista *L'Anthropologie* un largo estudio sobre la tecnología lítica de la importante secuencia del yacimiento Santa Ana en Cáceres.

>ATAPUERCA Y BURGOS

LAS ICNITAS DE SALAS DE LOS INFANTES, **CANDIDATAS A PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD>** Las huellas de Dinosaurios de la Península Ibérica, de las que Burgos y Castilla y León cuentan con magníficas representaciones, son candidatas a la Declaración de Patrimonio de la Humanidad a decidir en 2006. España ha presentado una lista de candidaturas entre las que aparecen las icnitas peninsulares, junto al conjunto griego de Ampurias y el arte prehistórico cantábrico, entre otros. La dificultad de la declaración es alta, debido a que la política actual de la Unesco es declarar sitios de países no europeos, ya que estos acaparan más del 80 por ciento de las declaraciones, de las que 38 son españolas, sólo superada en número por Italia. A pesar de esta dificultad, la comunidad científica tiene confianza de la candidatura de la s icnitas sea galardonada.

CUM LAUDE PARA **JOSÉ ANTONIO RODRÍGUEZ MARCOS>** José Antonio Rodríguez Marcos, profesor de Prehistoria en la Universidad de Burgos, defendió el pasado día 1 de diciembre en el salón de actos de la Universidad de Valladolid su tesis doctoral titulada *Estudio secuencial de la Edad del Bronce en la Ribera del Duero (provincia de Valladolid)*. El tribunal tuvo a bien otorgarle la máxima calificación: sobresaliente *cum laude*.

TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS **EN SAN AMARO>** Han comenzado los trabajos arqueológicos en el antiguo cementerio del Hospital de San Amaro, donde la UBU tiene previsto construir un edificio de Servicios Centrales. La empresa privada Grupo Entorno y Vegetación, adjudicataria de dichos trabajos ha encontrado los primeros restos fechados en el siglo XV, aunque no descartan que haya elementos de trescientos años atrás, momento de la fundación del Hospital del Rey.

EXCAVACIÓN EN **HORTIGÜELA>** Un equipo de investigadores de la Universidad de Burgos dirigido por el profesor Carlos Díez ha llevado a cabo una campaña de excavación en el yacimiento de cueva La Mina (Hortigüela, Burgos). Se realizaron varios sondeos con el fin de determinar el estado del yacimiento y hacer una valoración crono-cultural del mismo. Lamentablemente, y a pesar del abundante material documentado en su interior (Paleolítico, Edad del Bronce y Romano), la cavidad ha sido expoliada en repetidas ocasiones por lo que la información obtenida no podrá aportar toda su calidad originaria.

Schola-Paleorama gestionan las visitas guiadas a los yacimientos

Las empresas Schola, Didáctica Activa, y Paleorama empiezan una nueva etapa en su respectiva historia de más de 10 años de trabajo en el ámbito de la didáctica y la interpretación del patrimonio, uniéndose para afrontar juntas un nuevo reto, el de gestionar las visitas y realizar actividades de divulgación en los Yacimientos de la Sierra de Atapuerca.

>UN LARGO VÍNCULO. Ambas empresas tienen un largo vínculo con estos yacimientos, como intérpretes y como arqueólogos. La unión de los conocimientos y las experiencias respectivas es la base para establecer unas líneas de actuación que se describen a continuación.

>CALIDAD Y VALORES. Los yacimientos de la Sierra de Atapuerca son un referente mundial respecto a los hallazgos y a la calidad del equipo de investigación.

Los yacimientos tienen que ser también conocidos por la calidad de la interpretación patrimonial ofrecida, por la rigurosidad y por la seriedad de su oferta didáctica y de divulgación. Son un instrumento útil para formar a los ciudadanos en el respeto al patrimonio y a la cultura humana. Por ello las actividades tienen que provocar el descubrimiento y la reflexión. Sólo aquello que se comprende puede ser respetado y valorado.

>ADAPTACIÓN Y COMPROMISO. El proyecto de la UTE es también consciente de las necesidades de los visitantes. Para ello se creará una amplia oferta, variada en el tipo de actividades y adaptada a las necesidades de los diferentes públicos, que permita a los visitantes pasar el día en la Sierra y volver para vivir nuevas experiencias. Atapuerca tiene que ser un referente en el turismo cultural, por ello se pondrán en marcha distintos tipos de visitas, talleres y diferentes eventos relacionados con la Prehistoria.

La metodología fomentará la participación, por ello se utilizarán recursos didácticos que harán las visitas más atractivas, mientras que los talleres serán espacios de descubrimiento y experimentación.

>PROFESIONALIDAD Y FORMACIÓN. La profesionalidad de los intérpretes patrimoniales es la "piedra de toque" en toda visita cultural. No solo es importante conocer bien los contenidos a tratar, sino también cómo trasmitirlos correctamente.

Se abre una dirección de correo electrónico (currículum@visitasatapuerca.com) para todas aquellas personas que estén interesadas en formarse y/o trabajar como intérpretes y didactas en Atapuerca o en otros espacios patrimoniales. Para ello, anualmente se realizarán cursos de formación en interpretación y didáctica del patrimonio, referidos a los yacimientos de Atapuerca.

>INVESTIGACIÓN Y TRANSVERSALIDAD. Una de las principales apuestas de la UTE será la investigación constante en las preferencias de los visitantes, sus expectativas y sus intereses.

La Sierra de Atapuerca ofrece tesoros ocultos que no siempre nos hablan de la Prehistoria. Se crearán actividades de interpretación de conceptos pertenecientes a otras disciplinas como el arte, la historia, la zoología o la geología. La transversalidad de los conceptos nos ofrece un amplio abanico de posibilidades y de recursos *in situ*. Contextualizar es básico para interpretar globalmente.

La celebración del **V aniversario de la Declaración de Patrimonio de la Humanidad** se organizó con una marcha a pie a los yacimientos. Schola-Paleorama amenizó a los asistentes con una sesión divulgativa de Prehistoria | SCHOLA-PALEORAMA

DOS PUERTAS DE ENTRADA

> La Sierra de Atapuerca presenta dos puertas de entrada igualmente importantes, los pueblos de Ibeas de Juarros y de Atapuerca. La UTE quiere asegurar la simetría en la atención al visitante desde cada una de las entradas a la Sierra. Al mismo tiempo saldrán visitas desde ambos pueblos, asegurando de esta manera un equilibrio en el flujo turístico. La UTE buscará igualmente formas de colaboración con las asociaciones de Ibeas y de Atapuerca para organizar actividades y actos conjuntos.

Se firman los primeros contratos de personal en el Centro de Investigación

>PALEOBIOLOGÍA HUMANA, PRIMER ÁREA DE TRABAJO. Han comenzado a firmarse los primeros contratos adscritos al Centro Nacional de Investigación de la Evolución Humana (CENIEH).

Jesús Rodríguez, doctor en Biología, será el encargado de gestionar las colecciones de vertebrados procedentes de los yacimientos y hasta ahora recogidas en los museos de Ciencias Naturales de Madrid y Arqueológico de Burgos y en las universidades de Burgos y Tarragona. Ana Mateos, doctora en Prehistoria, ocupará la plaza de Paleofisiología Social de Homínidos del Pleistoceno.

Junto a ellos se incorporarán dos restauradoras especializadas en fósiles, cuatro administrativos y dos becarias predoctorales que actualmente desarrollan su labor investigadora en el Museo de Ciencias Naturales de Madrid. Todos ellos, junto al director del Centro José María Bermúdez de Castro, pondrán en marcha la primera de las siete áreas de trabajo: Paleobiología Humana.

A lo largo de este mes está previsto trasladar el mobiliario y los equipos desde dicho museo a la sede provisional del CENIEH en la Avenida de la Paz. La previsión es comenzar a trabajar en esta sede provisional a partir de Enero del 2006 hasta la finalización de su edificio definitivo junto al MEH.

El presupuesto del CENIEH asciende a 20 millones de euros, costeados por el Ministerio de Educación y Cultura y la Junta de Castilla y León.

>FUNDACIÓN ATAPUERCA

Las actividades han sido diseñadas y desarrolladas por **Miguel Ángel Pérez Moral** y **Rodrigo Alonso Alcalde**, miembros del EIA | ÁREA DE GESTIÓN CULTURAL/FUNDACIÓN ATAPUERCA

FERIA DE INVESTIGACIÓN DEL PAÍS VASCO> Durante los días 14 al 17 de noviembre, la Fundación organizó la participación de miembros del EIA en la Feria de Investigación del País Vasco, organizada por la Universidad de Deusto y GAIA (Asociación Cluster de Comunicaciones). Este acontecimiento titulado *Los investigadores están entre nosotros* se celebró en el Campus de Bilbao de la Universidad de Deusto y la representación de la Fundación Atapuerca se realizó mediante diversos talleres de Arqueología Experimental.

ACTOS ORGANIZADOS POR LA FUNDACIÓN PARA EL **V ANIVERSARIO DE LA DECLARACIÓN DE LA UNESCO> MARCHA A PIE** A LOS YACIMIENTOS DE LA SIERRA. La Fundación Atapuerca ayudó a los ayuntamientos de Atapuerca e Ibeas de Juarros a organizar esta marcha celebrada el 27 de Noviembre. Colaboran también: Ministerio de Defensa, Junta de Castilla y León, Asociación de Amigos de Atapuerca, Schola Didáctica-Paleorama, Bonaqua, Campofrio, Coca Cola, Calnort, Panadería Hnos Ibeas, Panadería La Perla y San Miguel. Las salidas se realizaron indistintamente desde los pueblos de Atapuerca e Ibeas hasta alcanzar por el camino las inmediaciones de los yacimientos.

RECITAL MUSICAL A CARGO DE LA **SCHOLA CANTORUM**. Dirigida por José María Barrio Morquecho, se celebró el 28 de Noviembre.

El gabinete de comunicación acercará a los ciudadanos la información sobre Atapuerca

>SE PODRÁN HACER CONSULTAS TELEFÓNICAS O POR *E-MAIL*. Existen determinadas áreas de conocimiento que no son de fácil comunicación, debido a la complejidad de su vocabulario y contenido. Es el caso de la Prehistoria y la Evolución Humana. El Equipo de Investigación de Atapuerca lleva años divulgando el resultado de sus excavaciones a través de conferencias, libros, artículos, documentales, etc. Pero era necesario centralizar las dudas de muchos ciudadanos así como de medios de comunicación. El esfuerzo de la Fundación Atapuerca y el EIA a este respecto ha sido notorio y se ha materializado en el último año con la creación del Gabinete de Comunicación.

Este gabinete, aparte de atender a los medios de comunicación y servir de enlace con editoriales y otras instituciones que demandan información sobre el proyecto, establece contacto con los miembros del EIA o proporciona imágenes de las excavaciones y fósiles. También pretende dar respuesta a preguntas realizadas telefónica y electrónicamente a través de una cuenta creada especialmente para tal fin: informacion@fundaciontapuerca.es

En el marco de esta labor de comunicación científica del Proyecto Atapuerca, a mediados de noviembre, la Fundación Atapuerca participó junto al Instituto de Paleoecología Humana y Evolución Social (IPHES) en el III Congreso de Comunicación Social de la Ciencia *Sin ciencia no hay cultura*, celebrado en La Coruña y organizado por la Casa de las Ciencias. Por un lado intervino Juan Luis Arsuaga como ponente de los encuentros con científicos y periodistas y por otro, Eudald Carbonell junto a miembros del EIA y del Área de Gestión Cultural de la Fundación con un póster titulado *Atapuerca, una experiencia diaria*. También se escribió un artículo para las Actas del congreso sobre las páginas especiales del Diario de Burgos, llevada a cabo este verano.

Sonia Alonso y **Patricia Martínez** en el congreso celebrado en La Coruña | ÁREA DE GESTIÓN CULTURAL/FUNDACIÓN ATAPUERCA

V Semana de la Ciencia

Como en años anteriores, el Laboratorio de Evolución Humana (LEH) de la Universidad de Burgos (UBU) y la Fundación Atapuerca han participado en la quinta edición de la Semana de la Ciencia que tuvo lugar del 14 al 20 de Noviembre de 2005 en una carpa instalada por la UBU en el centro de la ciudad. La participación en dicho evento consistió en una exposición y la realización de talleres de osteología humana para alumnos de la ESO y Bachiller que visitaron la carpa. La exposición fue dirigida por el equipo de José Miguel Carretero y constaba de varios carteles y vitrinas. Los carteles expuestos eran ocho, en los que se trataban las diversas líneas de investigación llevadas a cabo en el LEH, y otros dos de Evolución Humana y de los yacimientos de la Sierra de Atapuerca, sus principales hallazgos y sus cronologías | DYSA/SM

Patrimonio de la Humanidad y Atapuerca

Amalia Pérez Juez

En 1972, la UNESCO aprobaba la Convención para la Protección del Patrimonio Natural y Cultural de la Humanidad, para aquellos bienes cuya repercusión superaba el ámbito local, proyectándose sobre la comunidad internacional: el Patrimonio de la Humanidad. Unos años antes, en 1945, y tras la devastación de la Segunda Guerra Mundial, Naciones Unidas había fundado la UNESCO –United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization–. Su nacimiento era la respuesta a la destrucción de la guerra, con el claro objetivo de contribuir a la paz y seguridad en el mundo, promoviendo la colaboración entre las naciones a través de la educación, la ciencia y la cultura.

Con la creación de una categoría de Patrimonio de la Humanidad, UNESCO traspasaba los límites de la conservación tradicional y comprometía a la comunidad global. Así comenzaron las primeras declaraciones que, en un principio, reconocían valores monumentales, estéticos y artísticos. En España, se declararon en 1984 la Alhambra, el Generalife y el Albaicín en Granada, la catedral de Burgos, el centro histórico de Córdoba, el sitio de El Escorial y las obras de Antonio Gaudí. Los siguientes años vieron la incorporación de las Cuevas de Altamira, Ávila, Segovia, el Camino de Santiago, etc. Las últimas declaraciones de Patrimonio de la Humanidad han apostado por un concepto de cultura más amplio y reconocen este galardón para el conocimiento intangible (Alcalá de Henares) o formas de vida y relación con el medio (el Palmeral de Elche).

Y así llegamos a los yacimientos de la Sierra de Atapuerca, declarados Patrimonio de la Humanidad el 30 de noviembre del año 2000. Los criterios que reconoció la UNESCO fueron el de constituir la primera y más abundante evidencia del ser humano en Europa y por ser sus fósiles una excepcional reserva de información acerca de la naturaleza física y la forma de vida de las más antiguas comunidades humanas en Europa.

¿Qué ha cambiado para los yacimientos de la Sierra de Atapuerca en estos cinco años, desde la Declaración de Patrimonio de la Humanidad? La repercusión de una declaración de estas características va mucho más allá de una mera distinción institucional de carácter internacional. Afecta de una manera muy importante a la sensibilización local y al grado de compromiso que nace de este reconocimiento. Esto se ha dejado notar en el caso de Atapuerca. Las poblaciones locales (Atapuerca, Ibeas de Juarros, Burgos y muchas otras de los alrededores), y las de ámbito regional y nacional se han involucrado directamente en la protección de un patrimonio que ya existía antes de la declaración, pero que de alguna manera necesitaba este reconocimiento para encontrar su puesto en el patrimonio cultural más inmediato.

Conocimiento, acceso, protección, conservación y transmisión son algunas de las consecuencias que derivan de una declaración de Patrimonio de la Humanidad. Y también, como dice la UNESCO, cooperación. Cooperación para las anteriores tareas pues sólo con el esfuerzo de todos se pueden conservar los yacimientos de la Sierra y transmitirlos a los que vengan detrás de nosotros. Con esta categoría, la responsabilidad de la protección de estos bienes se ha ampliado a toda la humanidad, pero también se ha estrechado con la comunidad más inmediata. La Fundación Atapuerca se suma a este compromiso: el de preservar y dar a conocer los yacimientos de la Sierra de Atapuerca para disfrute de hoy... y de las generaciones de mañana.

CONSEJO AUTONÓMICO **DE FUNDACIONES>** Durante el més de diciembre se presenta en Burgos este ente que busca agrupar las Fundaciones activas de castilla y León para un mayor conocimiento de la actividad de las Fundaciones en Castilla y León, acercamiento al mundo empresarial y a la Administración para un mayor nivel de interacción, colaboración y conocimiento mútuo. La Fundación Atapuerca forma parte de este ente y además, dentro del grupo de trabajo de Burgos, participará activamente en las actividades que supondrán su puesta de largo en Burgos. Para el año 2006 hay previstas dos actuaciones en la capital burgalesa: Una Jornada Formativa relativa a la Financiación de las actividades fundacionales que a la vez será un marco idóneo para abordar esta temática desde el punto de vista de la Fundaciones y desde el de responsabilidad corporativa de las empresas como cómplice necesario de las fundaciones para la consecución e esos objetivos de interés general. Por otro lado se celebrará también una reunión del Peno del Consejo en Burgos también dentro del primer semestre.

ACTIVIDADES DIVULGATIVAS DESARROLLADAS Y NUEVAS CITAS> Tras la participación de la Fundación en **FOSMINER (Feria de Fósiles y Minerales en Bilbao)** con más de 45.000 visitantes y la colaboración en la muestra sobre *Fósiles de Castilla y León* instalada en el Museo de la Ciencia de Valladolid, hay nuevas citas con la Divulgación Científica.

La Exposición ***La Sierra de Atapuera. Un Viaje a nuestros Orígenes*** se prepara para viajar a la Casa de las Ciencias de Logroño el próximo més de febrero de 2006. Esta muestra nuevamente desplegará un impresionante montaje divulgativo sobre la Evolución Humana y Atapuerca sobre 600m², con una magnífica colección de réplicas y reconstrucciones.

Además la **Exposición Fotográfica *atapuerca.burgos.es*** se trasladará a una serie de escenarios dentro de la Comunidad de Madrid, cuyo periplo comenzará a mediados de diciembre en la *Casa de Vacas* del Retiro.

La Fundación crece cada año para dotar al *Proyecto Atapuerca* de los medios necesarios

>El Patronato de la Fundación **aprueba los programas básicos de actividad para 2006 >**Los presupuestos **se aproximan ya al millón de euros**

Reunión del **Patronato de la Fundación** donde se aprobaron los programas básicos para 2006 | ALBERTO RODRIGO/ DB

>EL 70% DEL PRESUPUESTO PROVIENE DE ENTIDADES PRIVADAS. Coincidiendo con el final de ejercicio económico y del año, se ha reunido el Patronato de la Fundación Atapuerca, con el objetivo de realizar un balance, tanto económico como general, de la actividad anual de la entidad.

Por lo que respecta a la aprobación del presupuesto, la cantidad asciende a 932.760,33 euros, lo que ha supuesto un crecimiento de un 7,21% con respecto al previsto para 2005 (62.000 euros más).

Las principales partidas son de apoyo a la investigación cuyo montante alcanza los 234.967,88 euros. Integrado en este apartado se conceden 18 ayudas de investigación en el marco de la Cátedra Atapuerca de las Fundaciones Atapuerca y Duques de Soria. Hay un elemento de especial importancia: el hecho de que el 70% del presupuesto de la Fundación provenga de aportaciones de entidades privadas.

Se constata de esta forma una tendencia de crecimiento firme y decidido de esta Fundación, que traslada una imagen de seriedad, solvencia y rigor tanto en su gestión económica como en su hacer diario.

INICIATIVAS

Además de las iniciativas habituales –página web, Diario de los Yacimientos, Boletín Digital, Centro de Documentación y programas sectoriales de divulgación– han destacado sobre todo los siguientes proyectos:

>EXPOSICIÓN *LA SIERRA DE ATAPUERCA. UN VIAJE A NUESTROS ORÍGENES* instalada en Gijón e inaugurada por sus SS.AA.RR los Príncipes de Asturias, ha tenido un notable éxito de aceptación con una cifra próxima a los 95.000 visitantes durante su estancia.

>OTROS EVENTOS EXPOSITIVOS tales como Fosminer (Feria de Fósiles y Minerales de Bilbao, con más de 40.000 visitantes), Exposición de Fósiles de Castilla y León en el Museo de La Ciencia de Valladolid, así como la participación en otros eventos como colaborador.

>PREMIOS INTERNET. La designación como finalistas en los Premios de Internet Castilla y León 2005 en la categoría de Iniciativa de la Página web www.fundaciónatapuerca.es.

>V ANIVERSARIO DE LA DECLARACIÓN DE PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD –III Marcha a los Yacimientos y el recital conmemorativo a cargo de la *Schola Cantorum*.

>ACUERDOS CON EL INSTITUTO CERVANTES. Tanto para la organización de nuevos ciclos divulgativos, como la exitosa iniciativa de la Exposición del Centro Virtual Cervantes, ahora mismo, la actividad más visitada del Instituto.

>LÍNEAS DE DESARROLLO. Se centrarán en la continuación de la Internacionalización de la actividad de la Fundación (contactos y colaboraciones con universidades de Estados Unidos y otros proyectos similares). En el territorio nacional intensificar las actividades divulgativas, con especial incidencia en Madrid.

REPPARP: Europa unida por el arte rupestre y los primeros asentamientos humanos

>UN NUEVO ITINERARIO CULTURAL EUROPEO. Este proyecto europeo aspira a la creación de una red y un itinerario cultural europeo, bajo la temática común de las primeras actividades artísticas de los pobladores europeos como vestigios y testimonio de la evolución en el continente de los primeros asentamientos humanos.

La Fundación –representada por Juan José Sánchez– tomó parte en la localidad de Ciudad Rodrigo en la reunión del grupo de trabajo de la Red Europea de Primeros Pobladores y Arte Rupestre Prehistórico del Sudoeste de Europa (REPPARP).

Este Proyecto europeo aglutina una serie de regiones del sudoeste de Europa que han constituido una alianza para el desarrollo conjunto de sus ofertas turístico-culturales basadas en la prehistoria y el arte rupestre. De esta manera se pretende sembrar el germen de un futuro Itinerario Cultural Europeo basado en la Prehistoria y el Arte rupestre comunes, como base de un desarrollo económico-cultural de las zonas, casi todas ellas enclavadas en territorios rurales y espacios naturales privilegiados.

Se encuentran integrados en este grupo la Región de Ariége (Francia), Altamira y los complejos de Cuevas de Cantabria, Asturias con Tito Bustillo y el resto de cuevas maravillosas que se encuentran en su territorio, Siega Verde (Salamanca), los enclaves rupestres de Aragón y el arte rupestre del arco Mediterraneo (Comunidad Valenciana, Castilla- La Mancha y Andalucía).

Más información: www.prehistour.org

ATAPUERCA, EN LA HISTORIA DE LA TIERRA Y DE LA VIDA

2006

FUNDACION ATAPUERCA

San Miguel

Atapuerca
DIARIO DE LOS YACIMIENTOS DE LA SIERRA DE

GENER/XANEIRO/URTARRILA — ENERO

CREC. 6 | LLENA 14 | MENG. 22 | NUEVA 29

L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

4.600 m. a. FINALIZA LA FORMACIÓN DE LA TIERRA. Hasta ese momento la Tierra era una masa de rocas conglomeradas con un núcleo que se calentó y fundió todo el planeta. En estas fechas la corteza se seca y se solidifica. En sus partes más bajas se comienza a acumular agua y sobre ella se formó la atmósfera que ahora conocemos.

FEBRER/FEBREIRO/OTSAILA — FEBRERO

CREC. 5 | LLENA 13 | MENG. 21 | NUEVA 28

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

3.000 m. a. PRIMERAS FORMAS DE VIDA, LAS CÉLULAS. El modo exacto del origen de la vida es complicado al haber distintas posibilidades. Las primeras células formaron bacterias, quizá quimiosintéticas, en ambientes sin oxígeno, y contenían ya algún tipo de ácido nucleico que estableciera las bases para la evolución posterior de la maquinaria metabólica compleja.
INSTITUTO BIOLÓGICO TSUKUBA

MARÇ/MARZO/MARTXOA — MARZO

CREC. 6 | LLENA 14 | MENG. 22 | NUEVA 29

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

2.600 m. a. LAS PLANTAS ACUÁTICAS: VIDA FOTOSINTÉTICA. La vida vegetal tuvo su origen en los fondos marinos. Con ellos, el agua se enriqueció con nitrógeno, aportaron oxígeno y elaboraron una serie de sustancias que fueron el alimento básico de muchos organismos. Estas plantas no tenían hojas, ni raíces ni tallos, pero su crecimiento se hacía gracias a la fotosíntesis.
P. H. RAVEN

ABRIL/ABRIL/APIRILA — ABRIL

CREC. 5 | LLENA 13 | MENG. 21 | NUEVA 27

L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

500 m. a. LOS PECES PUEBLAN EL MAR. Los peces son los vertebrados vivos más antiguos sobre la Tierra. Se difundieron por casi todos los ambientes acuáticos. Algunas especies son capaces de vivir a temperaturas de más de 38°C, otras viven sometidas a enormes presiones a profundidades de hasta 10.000 metros. Los peces se originarían a partir de las lampreas.
PHACOPS.COM

MAIG/MAIO/MAIATZA — MAYO

CREC. 5 | LLENA 13 | MENG. 20 | NUEVA 27

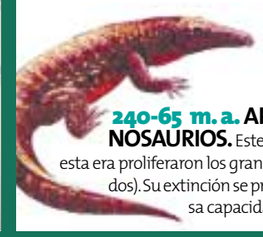
L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

350 m. a. PRIMEROS ANIMALES QUE OCUPAN TIERRA FIRME. Los primeros seres que se adaptaron a la vida fuera de las aguas fueron los anfibios. A estos les siguieron con mucho mayor éxito los reptiles. Poseían una fuerte piel provista de escamas. Protegían sus embriones enterrando huevos de caparazón muy resistente. A su vez poseían fuertes patas que les permitían moverse rápidamente, pero siempre en ambientes cálidos.
MEC

JUNY/XUÑO/EKAINA — JUNIO

CREC. 3 | LLENA 11 | MENG. 18 | NUEVA 25

L	M	X	J	V	S	D
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		



240-65 m. a. APARICIÓN, EVOLUCIÓN Y EXTINCIÓN DE LOS DINOSAURIOS. Este grupo de reptiles dominó nuestro planeta en la Era Mesozoica. En esta era proliferaron los grandes herbívoros, los plesiosaurios (marinos) y los pterosaurus (alados). Su extinción se produjo de forma casi radical por el choque de meteoritos y su escasa capacidad de adaptación ante los cambios en el ecosistema.
MEC

JULIOL/XULLO/UZTAILA — JULIO

CREC. 3 | LLENA 11 | MENG. 17 | NUEVA 25

L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

180 m. a. LOS PRIMEROS MAMÍFEROS. Los mamíferos surgieron de algunos reptiles hace unos 180 millones de años, aunque no fue hasta hace 100 en que aparecieron los cinco órdenes distintos de mamíferos, de tierra, mar y aire. Los primeros eran similares a las actuales musarañas. Son animales con pelo y mamas, con sistema nervioso complejo, de sangre caliente, reproducción sexual y mínima descendencia.
LUNAR AND PLANETARY INSTITUTE

AGOST/AGOSTO/ABUZTUA — AGOSTO

CREC. 2 | LLENA 9 | MENG. 16 | NUEVA 23 | CREC. 31

L	M	X	J	V	S	D
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

65 m. a. COMIENZA EL DESARROLLO DE LOS PRIMATES. Los primates agrupan a más de 230 especies de mamíferos, caracterizados por sus grandes cerebros, con hemisferios extensos; robustas órbitas con alta agudeza visual, manos prensiles con uñas, dedo oponible; lento desarrollo de las crías y gran cohesión social.
WIKIPEDIA

SETEMBRE/SETEMBRO/IRAILA — SEPTIEMBRE

LLENA 7 | MENG. 14 | NUEVA 22 | CREC. 30

L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

23 m. a. PRIMEROS HOMINOIDEOS. Entre los hominoides más antiguos rescatados por la paleontología se encuentran varios géneros de primates sin cola, de columna flexible y tórax estrecho. Hace unos 13 millones de años los Dryopitecinos dejan de ser cuadrúpedos, ocupan áreas muy boscosas y se alimentan de frutas y frutos.
MEIKE KOHLER

OCTUBRE/OUTUBRO/URRIA — OCTUBRE

LLENA 7 | MENG. 14 | NUEVA 22 | CREC. 29

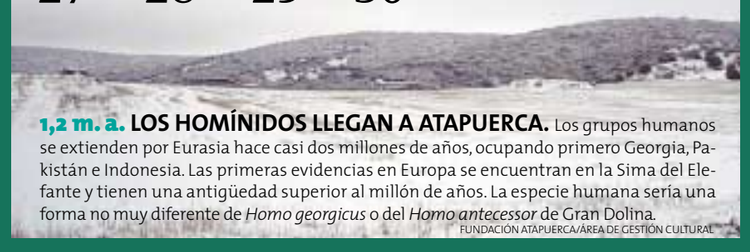
L	M	X	J	V	S	D
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

2,5 m. a. APARICIÓN DEL GÉNERO *HOMO*. Algunos homínidos del Africa oriental comenzaron a fabricar instrumentos de piedra y se hicieron más omnívoros, con alto consumo de carne. Su capacidad craneana aumentó, lo mismo que se alargó la niñez y la infancia. Desde entonces somos un animal tecnológico, dueño de nuestro destino.

NOVEMBRE/NOVEMBRO/AZAROA — NOVIEMBRE

LLENA 5 | MENG. 12 | NUEVA 20 | CREC. 28

L	M	X	J	V	S	D
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			



1,2 m. a. LOS HOMÍNIDOS LLEGAN A ATAPUERCA. Los grupos humanos se extienden por Eurasia hace casi dos millones de años, ocupando primero Georgia, Pakistán e Indonesia. Las primeras evidencias en Europa se encuentran en la Sima del Elefante y tienen una antigüedad superior al millón de años. La especie humana sería una forma no muy diferente de *Homo georgicus* o del *Homo antecessor* de Gran Dolina.
FUNDACIÓN ATAPUERCA/ÁREA DE GESTIÓN CULTURAL

DESEMBRE/DECEMBRO/ABENDUA — DICIEMBRE

LLENA 5 | MENG. 12 | NUEVA 20 | CREC. 27

L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

1863. RAMÓN INCLÁN Y FELIPE ARIÑO DESCUBREN RESTOS ÓSEOS Y CERÁMICOS EN CUEVA CIEGA. Se inicia desde entonces en Atapuerca una etapa en la que nuestra especie investiga sobre el pasado mediante la Arqueología. Esta ciencia nos permite conocernos mejor y dar explicaciones racionales sobre nuestra Historia.
EIA

LOS DÍAS MARCADOS COMO FESTIVOS CORRESPONDEN AL MUNICIPIO DE BURGOS

>CRONOLOGÍA

UN YACIMIENTO CON HISTORIA

A finales del siglo XIX se realiza una trinchera para el paso de un ferrocarril minero desde la Sierra de la Demanda hasta Burgos. Esta gran obra de ingeniería, de hasta 20 m. de profundidad y casi 1 Km de longitud perforó el complejo kárstico y sacó a la luz varios rellenos arqueo-paleontológicos.

>1863
Primera noticia sobre la existencia de fósiles, realizada por Felipe de Ariño y López y Ramón Inclán, con la publicación en *El Eco Burgalés* del hallazgo de restos humanos.

>1868
Descripción con planos de la Cueva llamada de Atapuerca, primera publicación sobre las cavidades, obra de P. Sampayo y M. Zuaznávar.

>1910
J. Carballo, acompañado por el padre Saturio, visita la Cueva Mayor.

>1963
El profesor Jordá inicia campañas de excavación, pero se ve forzado a desistir.

>1976
El ingeniero Trinidad Torres comienza a excavar en Dolina y Galería buscando fósiles para su tesis sobre osos. El arqueólogo Carlos Puch descubre una mandíbula y 17 restos humanos que Emiliano Aguirre identifica como anteriores al neandertal. Aguirre presenta un proyecto de excavaciones e investigación a largo plazo para ilustrar la evolución humana y ambiental y formar especialistas.

>1978
Comienzan los muestreos y la excavación de los niveles superiores en la trinchera.

>1982
Se encuentran las primeras pruebas de actividades humanas en los yacimientos de Dolina y Galería.

>1983
Muestreo de la Sima de los Huesos. Aparecen nuevos dientes humanos en la escombrera.

>1984
Se encuentran los primeros fósiles humanos *in situ* en la Sima de los Huesos. Se instala la cuadrícula suspendida para su excavación.

>1987
Se monta el andamio actual de 18 metros en Trinchera Dolina.

>1989
Se contabilizan 300 restos humanos en Sima de los Huesos.

>1990
El profesor Emiliano Aguirre se jubila y recogen el relevo los antropólogos Juan Luis Arsuaga, Bermúdez de Castro y el arqueólogo Eudald Carbonell, actuales codirectores de las excavaciones. Se encuentran utensilios líticos en la base de Gran Dolina con cerca de un millón de años.

>1992
Los yacimientos aparecen en la mayoría de los medios de comunicación. En la Sima de los Huesos aparecen 3 cráneos de unos 300.000 años, uno de ellos (Miguelón) es el más completo del registro fósil. Casi 30 individuos están representados en este yacimiento.

>1994/96
Se excava TD6, nivel ocupado por un grupo de homínidos que practicaban la antropofagia.

>1997
Se presentan en Madrid los restos humanos del *Homo antecessor*, una nueva especie de homínido. Los investigadores reciben el Premio Príncipe de Asturias de Investigación.

>1998
Aparecen fósiles de fauna con más de 900.000 años en el TD5 de Gran Dolina. El Príncipe Felipe de Borbón visita las cuevas el 14 de Julio.

>1999
Se crea la Fundación Atapuerca, con el objetivo de apoyar la investigación y la divulgación.
Se abre el yacimiento El Mirador, que permitirá conocer el modo de vida de las primeras sociedades agrícolas y ganaderas.

>2000
El 30 de noviembre, la UNESCO declara Patrimonio de la Humanidad los Yacimientos de la Sierra. Aparecen evidencias de ocupación humana en Sima del Elefante.

>2001
Aparece un hogar que certifica el uso del fuego hace unos 150.000 años en la zona superior de la Sima del Elefante.

>2002
Se cumplen XXV años del inicio de las excavaciones.

>2003
Campaña histórica en la que aparecen tres nuevos fósiles de *Homo antecessor*, un parietal y media mandíbula. En la Sima de los Huesos aparecen 260 fósiles de homínidos de 400.000 años. En la Sima del Elefante, cinco lascas ratifican la hipótesis de presencia humana hace 1,3 m.a. Se realiza una exposición en el Museo de Historia Natural de New York con los principales tesoros de Atapuerca

>2004
Se inician los trabajos en el yacimiento del Hundidero. Este emplazamiento al aire libre fue descubierto en las prospecciones que se han realizado desde la Universidad de Burgos en el entorno de la Sierra de Atapuerca. Los hallazgos permiten conocer las actividades que los homínidos realizaban en el exterior de las cuevas.

Hallazgo de los primeros fósiles de Homo antecessor. Equipo de excavación al pie de Gran Dolina. Foto: J. M. Bermúdez de Castro

>8 de julio de 1994

Se alcanza el nivel TD6 de la Gran Dolina, estrato Aurora, encontrándose más de un centenar de restos fósiles que corresponden a seis individuos, de los que sólo dos eran adultos. Los huesos más emblemáticos son los que forman la cara de un adolescente de 14 años que murió hace 800.000 años. Hay también instrumentos de piedra y numerosa fauna. Estos homínidos practicaban la antropofagia. LA SIERRA DE ATAPUERCA SE CONFIRMA COMO LA CUNA DE LOS PRIMEROS EUROPEOS.

>LA ANTROPOLOGÍA, EN BREVE

Por primera vez captan a gorilas salvajes empleando utensilios

Secuencia fotográfica de la gorila **Leah** cruzando una laguna | PLOS BIOLOGY

EL GRUPO DE PRIMATES VENÍA SIENDO OBSERVADO DESDE 1995> Un equipo de la Sociedad para la Conservación de la Vida Salvaje, encabezado por Thomas Breuer, Mireille Ndoundou-Hockemba y Vichi Fishlock, ésta última miembro del Instituto de Antropología Evolutiva de Leipzig, Alemania, ha logrado fotografiar, en el Parque Nacional Nouabalé-Ndoki, concretamente en el bosque Mbeli Bai de la selva norte de la República del Congo, a dos ejemplares de la especie *Gorilla gorilla* usando ramas de árbol como utensilios. Las instantáneas fueron publicadas el pasado mes de noviembre en la revista digital de la Librería Pública de Ciencia *(PLoS Biology)*. Una imagen mostraba como una hembra adulta de nombre Leah tanteaba la profundidad y firmeza del suelo de una charca pantanosa con un palo y que después usaba como bastón para cruzarla, mientras cargaba sobre la espalda a su cría.

El segundo caso, esta vez de un especimen más joven, de nombre Efi, revelaba como ésta arrancaba una rama que utilizaba primero para remover los ingredientes de su variada comida y que seguidamente aprovechaba a modo de puente para cruzar sin mojarse otra pequeña ciénaga. Estos comportamientos demuestran la respuesta adaptativa de estos primates al ambiente en el que se desarrolla su vida y ofrece nuevas pistas para el entendimiento de nuestra propia evolución.

Hallan en Menorca tejidos orgánicos de individuos inhumados hace 3000 años

ENCONTRADOS EN LA COVA DES PAS, MENORCA> La pasada primavera tres espeleólogos reconocían una cueva situada en la pared de un barranco cercano a la localidad de Ferreries. Accedieron a una sala de escasos 20 m² en la que observaron restos de cabellos y madera que comunicaron a las autoridades. Según el catedrático de Prehistoria de la Universidad de Barcelona y codirector de las excavaciones, Josep María Fullola, el casi sellado de la entrada generó en el interior un microclima que ha mantenido los cuerpos en un estado de momificación natural. Se han conservado tejidos musculares y pulmonares, cabellos humanos asociados en las cabezas, restos cerebrales, además de preservarse las mortajas hechas con pieles de animales y cuerdas y elementos de adorno –anillos, brazaletes y pendientes– hechos con estaño. La integridad de este enterramiento colectivo va a permitir que se realicen estudios paleoantropológicos y de ADN innovadores. Se podrá estudiar la existencia o no de parentesco entre los sujetos, la edad de la muerte y sus causas; conocer lo que comían y su estado físico. También desde el punto de vista arqueológico se conocerá de una manera rigurosa el patrón y rituales de enterramiento practicados por la cultura talayótica en el año 1000 a.c.

La excavación en la **Cova des Pas** se está documentando en soporte digital | UIB-IB

LA CUEVA DE UN CHAMÁN CON 15.500 AÑOS DE ANTIGÜEDAD
>Localizada en el bajo Deba (Guipúzcoa), Praile Aitz 1 contiene una de las evidencias rituales más antiguas de Europa. El director de las excavaciones y miembro de la Sociedad Aranzadi, Javier Peñalver, afirma que la singularidad de este lugar proviene, no sólo de la excepcionalidad de sus materiales, entre los que destaca un collar de metro y medio, sino sobre todo por el contexto donde se hallaron, que muestra el exclusivo uso ceremonial que tuvo la cavidad.

PRESENTAN EL PROGRAMA DE INTERCAMBIO ARQUEOLÓGICO ENTRE **ESPAÑA Y GEORGIA**>El secretario general de la Fundación Duques de Soria, José María Rodríguez-Ponga, y el director del Museo Nacional de Georgia, David Lordkipanidze, han presentado en Museo Arqueológico Nacional, el Programa de cooperación científica de expertos en materia de Arqueología Prehistórica y Paleontología Humana entre España y la República de Georgia. Como resultado de este trabajo se tiene previsto potenciar el intercambio de científicos de ambos países, promover publicaciones y exposiciones de contenido científico.

¿FUERON LOS HUMANOS MODERNOS **VECINOS DE LOS NEANDERTALES**?>Así lo creen Brad Gravina y Paul Mellars, arqueólogos de la Universidad de Cambrigde, tras las dataciones de la Cueva neandertal de Chatelperron, en Francia. Entre dos ocupaciones de neandertales, con una tecnología de la piedra chatelperroniense, ya de inicios del Paleolítico superior, separadas 3.000 años en el tiempo, se intercala un episodio auriñaciense, datado entre 39.000 y 36.000 BP. Durante este lapso de tiempo el clima empeoró y los neandertales abandonaron esta cueva, la cual fue ocupada entonces por los humanos modernos, a los que no les importó el descenso térmico documentado. Con la mejora climática los neandertales regresaron.

LOS EUROPEOS DESCENDEMOS DE CAZADORES-RECOLECTORES Hasta ahora se pensaba que proveníamos de las primeras poblaciones de agricultores que llegaron a Europa, pero un estudio de ADN mitocondrial publicado en la revista *Science* realizado a 57 individuos de 16 yacimientos neolíticos de centroeuropa, lo cuestiona. La clave se encuentra en la presencia, en seis de estas muestras, de una rama genética hoy en día desaparecida, el tipo N1a, y que se asocia a las poblaciones cazadoras-recolectoras autóctonas.

>ARQUEOLOGÌA EXPERIMENTAL> 8 EL DESCARNE

La arqueología experimental con animales en Prehistoria está, por el momento, poco explotada. Pero la recreación de estos procesos de intervención humana nos proporciona una gran información sobre la dieta, la posición en la pirámide trófica y los diferentes modos según los cuales los homínidos adquirían su alimento cárnico. Los procesos de descarne se pueden interpretar a través de la distribución de piezas esqueléticas y de los patrones de marcas de corte y de fracturación de los huesos, ya que los tejidos blandos no se suelen conservar en el registro fósil. El consumo de carne es uno de los factores principales que influyó en el crecimiento cerebral, ya que proporciona una gran energía al organismo y, a la vez, reduce los procesos de digestión.

El aprovechamiento cárnico prehistórico

Para realizar el descarne de un animal únicamente se necesita un mínimo repertorio de piezas líticas. Las lascas con filo bruto serán las utilizadas para las actividades de corte, y las de filo retocado se emplearán para limpiar las pieles. En ambos casos la materia prima empleada para la producción de estos soportes debe producir filos regulares y, a poder ser, duraderos. Del mismo modo, se han empleado instrumentos enmangados para hacer viable el uso de las piezas más pequeñas. Para realizar esta experimentación hemos recurrido al sílex como materia prima lítica, y se han extraído las lascas por percusión directa con percutor duro.

El animal seleccionado ha sido una cabra, adquirida a un ganadero y sacrificada por un veterinario según los cauces legales.

>PRIMER PASO. Para descarnar a este animal el primer paso consiste en abrir el vientre para extraer las vísceras. Una vez limpias pueden ser empleadas para transportar líquidos o para realizar diferentes cordajes. Esta fase debe realizarse con sumo cuidado, ya que si se perfora el estómago el hedor sería insoportable y el sabor de la carne se alteraría negativamente. En la actualidad, si deseamos realizar esta actividad debemos solicitar a las autoridades sanitarias un bidón en el que depositar las tripas.

El cuerpo lo hemos abierto con un útil enmangado, y el esternón se ha fracturado con una gran lasca de filo bruto.

>SEPARAR LA PIEL Y LA CARNE. El siguiente paso es separar la piel de la carne. Para ello realizamos unas incisiones en las pezuñas y cortamos longitudinalmente la piel de los muslos y el cuello hasta llegar a la ingle en la zona trasera y al pecho en la delantera. Agarrando la piel desde las extremidades y con una lasca iremos arrancándola muy lentamente para evitar que se rompa. Una vez finalizado este proceso, estiramos la piel tensada en el suelo y eliminamos la materia adiposa así como los restos de carne con raspadores enmangados y varias lascas retocadas (un filo bruto podría cortar la piel en un descuido). La piel nos podrá servir como vestimenta o para confeccionar la cubierta de una cabaña.

>DESMEMBRAR. El siguiente paso consistirá en separar cada uno de los miembros de la cabra: primero la cabeza, pasando por las extremidades y finalmente la carne de los lomos. Las incisiones destinadas a este fin deben cortar los tendones y percutir en las inserciones de los huesos. Una vez desmembrado será mucho más fácil su transporte, si fuera necesario.

EL DESCARNE, PASO A PASO

Los procesos de descarne se pueden estudiar a través de las marcas de corte y de las marcas de fracturación de los huesos. El consumo de carne fue uno de los factores principales que desencadenó el crecimiento cerebral.

1 MATERIALES Y ANIMAL. **Obtenemos una cabra y producimos una serie de grandes lascas de filo bruto y enmangamos algún instrumento y lascas pequeñas.**

2 LAS VÍSCERAS. **El primer paso para descarnar el animal consiste en abrir el vientre para poder extraer las vísceras. Pero ha de realizarse con precaución para no perforarlas.**

3 LA PIEL. **Separamos la piel de la carne comenzando con unas incisiones en las pezuñas. Agarramos la piel y la iremos arrancando muy lentamente para evitar que se rompa. La piel se estira y se limpia.**

4 LA CARNE. **Separamos cada uno de los miembros de la cabra y extraemos la carne de las costillas, con una lasca que posea un filo muy cortante.**

5 MARCAS DE CORTE. **Una importante aplicación de esta experimentación es estudiar las marcas de corte.**

EL APROVECHAMIENTO FAUNÍSTICO EN LA PREHISTORIA

Desde que los homínidos comenzaron a realizar instrumentos sobre piedra y a consumir carne, las marcas de corte aparecen abundantemente en el registro fósil (desde hace 2,6 M.a. en Etiopía). Es más, han aparecido marcas de corte en restos de animales asociados a australopitecinos poco antes de esta fecha, lo que nos indicaría que no sólo el genero *Homo* ha sido capaz de generar cultura material y explotar el contenido proteínico de los grandes vertebrados.

EN ATAPUERCA

En todos los yacimientos en cueva de Atapuerca (paleolíticos y neolíticos) han aparecido huesos de animales con marcas de corte. Incluso en el nivel TD6 de la Gran Dolina, el descarne se ha producido sobre restos humanos, lo que indicaría que *Homo antecessor* practicó el canibalismo en su paso por esta zona. En los niveles inferiores de la Sima del Elefante, que posee las evidencias más antiguas de la Sierra, aparecieron huesos con marcas de corte varios años antes de que se rescataran herramientas en sílex, y así estas marcas, por si solas, ya confirmaban la presencia humana hace cerca de 1,4 m.a.
En los yacimientos al aire libre no se han identificado restos óseos ya que los suelos son ácidos y no permiten que se conserven.

DICCIONARIO BÁSICO

CANIBALISMO: También conocido como antropofagia, consiste en el consumo de seres de la misma especie.

CURTIR: cualquier tratamiento sobre la piel dirigido a prepararla para su uso fuera del cuerpo del animal. Generalmente raspado, aderezado y secado.

DESCARNE: acción de extraer la carne del esqueleto de un animal.

MARCAS DE CORTE: trazas que produce el contacto entre los elementos cortantes y los huesos.

PIRÁMIDE TRÓFICA: gráfico donde los animales representados en un nivel determinado se alimentan de los del nivel inferior. Por extensión, relaciones entre los consumidores de un ecosistema.

De las pezuñas extraeremos cuidadosamente la carne, para su posterior consumo, mientras los tendones, una vez secos, los emplearemos para realizar cordaje y poder enmangar nuevos instrumentos.

De la gran pieza que nos ha quedado, el costillar, debemos separar la carne de todas y cada una de las costillas con una lasca muy cortante.

>TODO ES ÚTIL. Muchos de los huesos nos pueden ser de gran utilidad para realizar nuevas experimentaciones. Así, conservaremos los metatarsos y metacarpos para utilizarlos como mangos; con las costillas (si son muy largas) podremos confeccionar un arco para crear fuego por fricción de madera. Incluso podemos utilizar la grasa de la cabra como colágeno natural, o para protegernos del frío aplicada directamente en el cuerpo.

Una importante aplicación de esta experimentación es el estudio de los patrones de marcas de corte que hayamos producido, y confrontarlos con el registro arqueológico. Estas marcas se encuentran principalmente en las zonas donde existe más contenido cárnico, sobre todo en las zonas donde se insertan los tendones, generalmente muy cerca de las articulaciones.

>NEWS FROM ATAPUERCA IN ENGLISH

A selection of highlights from the previous issue

> XXVIII EXCAVATION SEASON / 2005

>New items are a great discovery: more information about communication ability in *Homo heidelbergensis*.

>New *Homo antecessor* remains keep appearing in Gran Dolina: this year two teeth, a calcaneus and a collarbone

>The hammer and stirrup identified in the Bones Pit are tiny bones from the middle ear. The size of the stirrup (smaller than a fly) are an indication of the thoroughness of the archaeological works in the Atapuerca Hills. Previously there were only four stirrups (two paranthrops, one Neanderthal and Skull 5 from the same site. These H. heidelbergensis remains dating back 400,000 years are a great discovery for international palaeontology due to their extreme rarity. The survival of such small bones is extremely difficult, and they are easily destroyed in the archaeological record. They may also be an important point for research into the hearing and speech ability of the pre-Neanderthals of Atapuerca and Europe. According to Juan Luis Arsuaga, hearing is related to the language source point, which is what we are researching. We are trying to approach it from the perspective of the speech apparatus, although it is composed of soft tissue that does not fossilize. That is why we are concentrating on hearing, which in every species is attuned to the frequency range used by individuals to communicate. In this case, the middle ear bones belong to a child. The scientists are confident that this discovery will yield new information on the sounds of our forebears. Right now they are focusing on an analysis of hearing to learn how hominids communicated because "hearing is directly related to the voice".

The Bones Pit discoveries are by no means limited to the ear: this digging season has yielded twenty-odd human bones (phalanges, tarsus bones, teeth and pieces of skull). This is important because it confirms the potential of the sediment fill in areas like the south wall that are yet to be excavated.

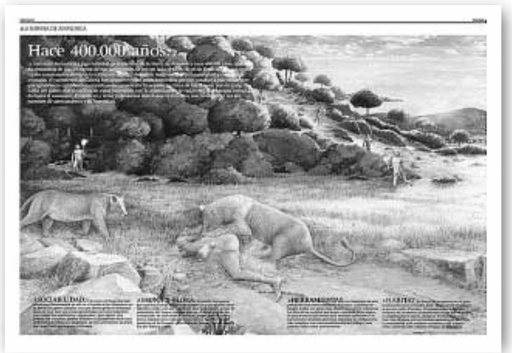
>Gran Dolina has continued to yield new *Homo antecessor* remains on the Aurora stratum, with the discovery of 4 human items: two milk teeth (a canine and an incisor), a calcaneus and a collarbone from a 3-4 year old child. The latter is regarded as an important item due to its extreme rarity in the fossil record. According to Eudald Carbonell, one of the three Atapuerca co-directors, there are no others as complex as this one. These bones, together with the ones that appeared in the previous seasons, indicate that 8 to 10 individuals could be identified on this level, the majority infants and youths. Until last year, the remains found in the 1990's suggested that there would be a maximum of 6 individuals.

In Gran Dolina we have also finished work on Level TD10-1, and in July, 40 scientists worked on the next level. We also finished work on the overhang of Level TD7, where the Matuyama/Bruhnes paleomagnetic inversion was identified (780,000 BP), and below which all the *Homo antecessor* remains were discovered. This season we had 135 workers, including students and scientists, at 7 different sites and the riverbank area where the sediment was washed.

THE SITES, ONE BY ONE

>Sima del Elefante (Elephant Pit). The digging season at this site yielded a number of flint tools on Level 9, dating back more than 1.4 million years which, for our scientists, means it is evidence of Europe's oldest human occupation. The aim of this campaign was to reduce the remaining material of the western section on the levels immediately above TE9. Thanks to tith this work, next year we will be able to extend this site on Level 9. This level includes evidence of human activity in the form of cut marks on herbivore bones and flint tools flint. New paleomagnetism tests have been conducted to get more accurate datings. The palaeontological discoveries have included additional remains of a giant shrew and a hitherto unknown rodent dating back roughly 1,400,000 years.

>Hundidero (Subsidence). This open air site, located by the Burgos University prospecting team, has yielded a stratigraphic sequence with seven archaeological levels and a large representation of a set of stone tools from the middle Palaeolithic. The work confirms the hypothesis shaped during prospecting that the open air settlements were extremely important during the Pleistocene, as were the caves. This year the excavation area was expanded from the previous season's campaign by 4m2. This enabled us to verify last year's stratigraphic data and confirm the existence of a large amount of Acheulian and Mousterian stone industry material (technological modes 2 and 3). More samples were collected to get absolute datings that confirm the site's antiquity. The work was done by a team of 6 people working right through June.



>Covacha de los zarpazos (Bear-claw cavity). This site was dug by a group of 5 people in July. A large collection of Mode 2 (Acheulian) industry was unearthed including hammers and large flint and quartzite flakes. The most frequently appearing animal remains were deer, horse and bear. This year's work achieved its main goal, which was to reach the same level where the Homo heidelbergensis remains appeared in 1995. Bones of small rodents that appeared in the cavity are extremely interesting. They include porcupines and water rats, which suggest a link between this zone and the Gallery complex.

>Mirador (Lookout). After six years of hard work, excavation on the Neolithic levels has concluded, and we have documented the earliest evidence of agriculture and grazing on the Castile tableland through the analysis of 7000 year-old cereal grain remains. We have dug out a level containing large blocks that had collapsed from the cave roof, beneath which is the first evidence of Palaeolithic occupation. The discoveries at Lookout and Main Cave Porch have enabled us to complete the evolutionary chain from the Lower Pleistocene to the Holocene.

>Portalón de Cueva Mayor (Main Cave Porch). This season, our work focused on digging out several metres of material from the sediment-filled pit of the old excavations, which might have been produced by archaeologists at the start of the last century. This has enabled us to document an important Holocene sequence and a large sedimentary package more than 3 metres deep with fertile Upper Pleistocene levels, where large amounts of microfauna and large herbivore remains have appeared. Excavations at this site have yielded important Neolithic items including polished axes, scrapers and an item dating back to the start of metallurgy.

THE PATHWAY OF EVOLUTION.

>FERNANDO GÓMEZ AGUADO *Mayor of Atapuerca*

On 15 July, the official opening of the new Atapuerca Town Hall marked the public presentation of a new image that projects our commitment to the modernization of our municipal planning and strategies, a reflection of the determination of the Town Council and the citizens we represent.

>The new image is accompanied by a theme, Camino de la Evolución (Pathway of evolution), which is intended to place special emphasis on the two parts of the UNESCO World Heritage in our municipality: the Camino de Santiago (St. James Way) and the Atapuerca Hills Archaeological Sites. It is also a declaration of the intentions of an entire town, convinced that this is an ongoing journey and that our town must not, nor wants to, miss the train to the future. Atapuerca is in a unique setting, as the Castilla y León Regional Government has acknowledged in its Declaration as a Cultural Space.

>There is no doubt that the discoveries at the Atapuerca Hills sites have brought added benefits to our towns and peoples, and that the relentless work of the research team, for which I must say we will never be grateful enough, together with the companies and institutions like the Atapuerca Foundation in its dissemination work, have brought worldwide fame to the name Atapuerca, a village with scarcely 150 inhabitants. Another value-added asset is the fact that our town has become fully aware and feels extremely proud of the treasures in our municipality, and is collaborating fully with their conservation and dissemination, which in turn is breathing new social, cultural and economic concerns into the hearts of our citizens and friends.

>All of this is focusing our efforts on ensuring that this wealth of assets will open up a promising horizon for Atapuerca and the surrounding towns, and that it will become the driving force for a new economy, stimulating socio-economic development, new jobs and new business activities to stabilise our population, attract new citizens and halt the widely feared trend of depopulation that hangs over all our rural areas.

>The future construction of the Museum of Human Evolution in Burgos and the Visitor Reception Centres in Atapuerca and Ibeas de Juarros must be supplemented with the design of tourist and cultural events, a substantial improvement in the signposting and entrances to our towns, and impeccable management for the design of guided tours, all of which will help to shape a county with sufficient appeal to attract and hold more visitors.

>This focus will only be possible if all the relevant government bodies and social agents adopt the same approach and join forces to provide solid support for the scientific and dissemination work, as well as for the repercussions in the development of our towns. If any of these goals fails, the Atapuerca project will be incomplete.

Collaboration with the Archaeology Department of Boston University, USA

With the increasingly alarming news about attitudes and rejections of the theory of human evolution in the United States in ever-larger numbers of places around the country, the Atapuerca Foundation wishes to forge closer links with the most prestigious universities that are training tomorrow's scientists. Beginning with the current academic year, there is a special section covering the results of the research in the Atapuerca Hills in the Ph.D. course at the Boston University Archaeology Department.

Atapuerca Foundation and Ariel Books launch collection on Prehistory and Evolution

The Atapuerca Foundation and Editorial Ariel have embarked on a project to create a line of university manuals that cover the research into Atapuerca generated by Ph.D. theses and other research projects. This initiative aims to ensure that the numerous studies based on Atapuerca have a national and international projection and serve as manuals for future researchers.

The first of these manuals was published in September with the title Hominids: the first occupations of the continents. The series is coordinated by Eudald Carbonell and covers the work by PhDs Xosé Pedro Rodríguez, Robert Sala, Jan Van der Made, Carlos Lorenzo, Marina Mosquera, Manuel Vaquero, Jordi Rosell, Josep Vallverdú, Francesc Burjachs and Policarp Hortolà. The graphics for the book were coordinated by Ignasi Pastó.

>ITINERARIO Y DESCUBRIMIENTOS

El mayor yacimiento del mundo

LA SIERRA DE ATAPUERCA > Los yacimientos se hallan en las inmediaciones de una pequeña elevación situada al este de la provincia burgalesa, que forma parte del sector geográfico conocido como el Estrecho de Burgos, auténtico puente de enlace entre el sistema Ibérico y la cordillera Vasco–Cantábrica. A la vez, separa las depresiones hidrográficas del Ebro y del Duero. Geológicamente, es una pequeña estructura anticlinal constituida por calizas, arenas y areniscas del Cretácico Medio Superior (80 y 100 millones de años).

Gran Dolina > Se trata de una antigua galería que en tiempos estuvo abierta al exterior. Se pueden distinguir once niveles estratigráficos que se nombran con las siglas TD1 (más de un millón de años) a TD11 (300.000 años). En TD6 (8 de julio de 1994) se descubrieron restos fósiles de al menos seis homínidos que dieron lugar a una nueva especie humana, el ***Homo antecessor,*** especie que vivió hace más de 800.000 años, los más antiguos encontrados en Europa. En la campaña de 2003 se han hallado nuevos restos de ***Homo antecessor***: un parietal derecho y media mandíbula.

> Maxilar ATD6–69, perteneciente al Homínido 3 de *Homo antecessor*.

Galería > Este complejo kárstico se divide en tres zonas: **Tres Simas,** la **Galería** y la **Cueva de los Zarpazos,** un conducto secundario, llamado así porque tiene en sus paredes las huellas de las zarpas de los úrsidos que afilaban durante los largos periodos invernales. Los restos tienen una antigüedad entre 200.000 y 400.000 años. La industria es de tipo achelense.

> Mandíbula de lince.

Cueva del Compresor > Esta antigua cantera se ha convertido en **un moderno espacio expositivo** para entender mejor Atapuerca.

Sima del Elefante > Llamada así por creer que albergaba restos de un elefante, que posteriormente resultaron corresponder a un rinoceronte. En ella se han hallado los restos de presencia humana más antiguos de toda la Sierra (hace casi un millón y medio de años). En la campaña de 2001 han aparecido varios huesos quemados que evidencian la presencia de fuego hace 150.000 años y, por fin, restos de un elefante.

> Cráneo de castor.

LO QUE QUEDA

Otros sitios de interés son la **Cueva del Compresor**, una cavidad artificial conectada al karst general convertida en espacio expositivo por la Fundación del Patrimonio Histórico. La **Cueva de El Mirador,** llamada así porque domina el punto más estrecho del valle, entre la Sierra y los Páramos del Sur. Quizás sea en **El Mirador** donde se oculten los grandes desconocidos de Atapuerca: los neandertales. Las excavaciones en la **Cueva del Portalón** de **Cueva Mayor** y de la **Galería del Sílex** confirman que la Sierra fue ocupada en el Neolítico y en la Edad del Bronce. El **Valle de las Orquídeas,** a dos kilómetros de la Trinchera, también alberga instrumentos de piedra del Paleolítico superior (hace unos 30.000 años). En **El Hundidero** (sobre la terraza T4 del río Arlanzón) se ha realizado un sondeo localizándose herramientas del Paleolítico inferior y medio. Además, hay decenas de cavidades con restos de fauna e industria lítica que aún no han sido excavados. En la **Cueva Ciega** ya se encontraron restos humanos en 1868.

UN TREN MINERO

Desde el año 1896 hasta 1901 duraron las obras de la construcción de un ferrocarril minero para transportar hierro y carbón desde la sierra de la Demanda a Vizcaya, donde estaban los altos hornos. Fueron las obras de este ferrocarril las que dejaron al descubierto un desfiladero de casi 20 metros de profundidad los yacimientos, al atravesar la sierra de Atapuerca para abrir camino a las vías.

EXPLOTACIÓN DE CALIZA

Se tiene documentación sobre la explotación de caliza desde el año 1276. Se pueden ver, sobre el antiguo camino de Atapuerca, frentes huecos regulares provocados por la extracción de grandes bloques de roca. Aunque Los trabajos de explotación de las canteras duran hasta la actualidad, la industria decayó a partir de los años setenta cuando la mayor parte del terreno es anexionado para un campo de maniobras del ejército.

EL ORIGEN KÁRSTICO DE LAS CUEVAS

La Sierra de Atapuerca tiene un sistema de conductos subterráneos de galerías y de dolinas como consecuencia de la erosión y disolución de las calizas o rocas evaporíticas. Esto es característico de los denominados sistemas kársticos.

Las cuevas se forman cuando el nivel del suelo estaba a la altura de la actual cumbre y el agua subterránea va erosionando la caliza. Cuando el río Arlanzón forma su actual valle (cinco millones de años) el nivel del agua subterránea desciende y las cuevas más elevadas se "rellenan" de aire mientras el valle se hace más profundo. Las galerías de aire se abren al exterior y son ocupadas por mamíferos, aves, reptiles y homínidos. Los sedimentos cubren posteriormente estos fósiles que son el testimonio de nuestro pasado.

Cueva Mayor > Situada a medio kilómetro de la Trinchera, era conocida desde al menos el siglo XV: en su interior hay una inscripción firmada por Fray Manuel Ruiz con fecha de 22 de octubre de 1645. En 1910 Jesús Carballo descubrió el yacimiento de la Edad del Bronce y las pinturas que hay en la boca de Cueva Mayor, conocida como **El Portalón**. En 1972 el Grupo Espeológico Edelweiss (GEE) descubre la **Galería del Sílex**, una rama lateral de Cueva Mayor, con restos de diferentes épocas, desde el Neolítico a la Edad del Bronce

> Dibujos antropomorfos en la Galería del Sílex.

Sima de los Huesos > El mayor yacimiento de fósiles humanos que se ha descubierto tiene 12 metros de profundidad y continúa con una galería en rampa de 10 metros de longitud, que al final se abre en una sala de 15 metros cuadrados. Se han encontrado 4.000 fósiles de ***Homo heidelbergensis*** (suponen más del 90 por ciento de todos los restos hallados por ahora en Europa), donde están representados todos los huesos del esqueleto. El Cráneo 5 (individuo 21) es el cráneo mejor conservado del registro fósil mundial. Las nuevas dataciones del yacimiento confirman que los fósiles humanos tienen 350.000 años. Hay huesos fosilizados de al menos 160 osos de la especie *Ursus deningeri*, que desapareció hace 200.000 años.También hay fósiles de leones, lobos y linces y zorros. En 2003 se han hallado 260 fósiles humanos entre los que destaca el fragmento de un húmero, la mitad distal, que completa el encontrado en la campaña de 1984.

FOTO: MNCN

> Dientes de León y Cráneo 5

>Basado en Grupo Espeleológico Edelweiss,

TRAYECTO VISITABLE

>PASEOS DESDE EL CORAZÓN DE LA SIERRA/ **SANTA CRUZ DEL VALLE URBIÓN**

Entre los últimos coletazos del otoño y las primeras nieves que anuncian el invierno, cerca de Santa Cruz del Valle, el recién nacido río Urbión se alimenta de torrentes de montaña, que en forma de manantiales y arroyos recorren la ladera del pico San Millán tapizada por el majestuoso hayedo de Santa Cruz.

El hayedo de Santa Cruz, un increíble espectáculo paisajístico

ETAPA: Hayedo de Santa Cruz del Valle Urbión
DURACIÓN: 3 horas DIFICULTAD: baja.
RECOMENDACIONES: Calzado cómodo, impermeable, agua y cámara de fotos.

Pasear por el hayedo de Santa Cruz se convierte en un extraordinario viaje en el tiempo | DYSA / MN

En esta ruta vamos a pasear por la alfombra de hojarasca que el otoño ha dejado a su paso por el hayedo de Santa Cruz del Valle Urbión, un increíble espectáculo de interés botánico y paisajístico, en la ladera septentrional del pico San Millán.

Para esta ruta de baja dificultad y una duración aproximada de 3 horas caminando, es necesario llevar un calzado cómodo e impermeable, agua y cámara de fotos.

Partiendo de los yacimientos de la Trinchera del Ferrocarril descendemos por un camino de concentración parcelaria hasta la N-120, tomando esta carretera en dirección Burgos, y a escasos metros veremos una desviación hacia Pradoluengo. Ya en esta dirección y durante los 30 km siguientes hasta llegar a Santa Cruz del Valle Urbión, pasamos por pueblos como Arlanzón, Villasur de Herreros, Alarcia y Valmala.

Una vez lleguemos a Santa Cruz, atravesamos todo el pueblo y seguimos por una pista que nos lleva en 4,5 km al lugar donde comienza nuestro paseo, justo al lado del refugio.

A partir de aquí seguimos el sendero que nos lleva hasta el hayedo, siempre acompañados por el curso del río Urbión al que cruzaremos en tres ocasiones. El recorrido es simplemente mágico. Las sensaciones comienzan con la belleza cromática de la vegetación que nos cobija hasta llegar a las hayas. Así tejos, servales, robles, brezos, acebos, dan humedad y sombra a las setas que ahora se esconden entre las hojas y la nieve. Durante el paseo cruzamos tres puentes –dejamos una construcción a nuestra izquierda a la vez que una señal a la derecha que nos conduciría hacia la senda de las cascadas– para remontar pequeños arroyos, cruzar el tercer puente y llegar a un refugio a las puertas del hayedo. Pasear por este hayedo puede ser un increíble viaje en el tiempo si imaginamos a un grupo de neandertales acechando a un corzo, o a nuestros abuelos recogiendo el fruto de estos árboles, el hayuco, para hacer aceite y jabón.

Ya de vuelta de nuestro reconfortante paseo, es obligado pasear por **Soto** y **Santa Cruz**, los dos barrios de **Santa Cruz del Valle Urbión**. Sus casas, con una planta baja hecha de irregulares bloques de piedra, sobre la que reposa el piso superior con entramados de madera y adobe, custodian la casa fuerte de los Velasco, los retablos barrocos de su iglesia parroquial, los molinos, batán, fragua y fundición de campanas.

Antes de irnos a comer es muy buena idea tomar un tentempié en la cantina y charlar con alguno de los 80 vecinos que viven actualmente en el pueblo. Aquí nos darán conversación y toda la información que queramos sobre la casa rural, el pueblo y sus alrededores, de los que se sientes orgullosos los habitantes de Santa Cruz, descendientes de autrigones y berones que habitaron estos territorios siglos atrás.

>ARQUEOLÍN

POR **JESÚS QUINTANAPALLA**

>SABER MÁS

La prehistoria según el *proyecto Atapuerca*

Homínidos: Las primeras ocupaciones de los continentes | COORDINADOR: Eudald Carbonell | AUTORES: Xosé Pedro Rodríguez, Robert Sala, Jan van der Made, Carlos Lorenzo, Marina Mosquera, Manuel Vaquero, Jordi Rosell, Josep Vallverdú, Francesc Burjachs y Policarp Hortolà | 780 pág | Edita: Ariel | 40 euros |

Es el primer volumen de una nueva colección de manuales universitarios sobre Prehistoria y Evolución. Sus autores, miembros del EIA y docentes en el Área de Prehistoria de la Universidad Rovira i Virgili, nos presentan esta obra cuyo tema central es el periodo Paleolítico y la evolución desde los primeros homínidos hasta el *Homo sapiens*.

Estructurado a diferencia de otros manuales siguiendo un criterio geográfico, ofrece al lector una visión totalmente actualizada de los principales debates, teorías, rasgos climáticos y faunísticos de cada continente, así como la evolución tecnológica que acompañó al género *Homo* en su devenir por el planeta. Cada capítulo contiene además una detallada relación de los principales yacimientos y sus aportaciones a la ciencia prehistórica. Comienza el libro con una breve introducción a cargo de Carbonell, en la que expone los métodos y técnicas que permiten a los cuaternaristas del siglo XXI llegar al conocimiento del pasado. Después se inicia el viaje en África, cuna de nuestros ancestros y donde se produjeron las condiciones favorables que determinaron el nacimiento de nuestra inteligencia operativa, para después llegar a Asia, Europa, Oceanía y finalizar con la ocupación, ya por parte de nuestra especie, del continente americano hace unos 20.000 años. Un libro fresco, ligero y que sin duda impregnará de aires nuevos las estanterías de las bibliotecas, llenas de manuales referenciales, pero en muchos casos ya obsoletos.

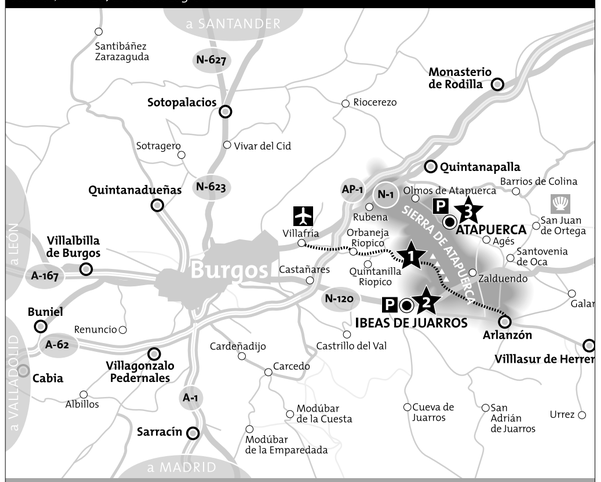
INTERNET

>www.atapuerca.com
>www.fundacionatapuerca.es
>www.diariodeatapuerca.net
>www.ucm.es/info/paleo/ata
>www.atapuerca.net
>romani.iua.urv.es
>www.diario de burgos.es/atapuerca
>www.mncn.csic.es/atapuerca/last_atapuerca/bienv.htm
>www.patroturisbur.es/indexatapuerca.htm
>www.sierradeatapuerca.com

>PARA LLEGAR

LOCALIZACIÓN DE LOS YACIMIENTOS

La visita a los yacimientos puede iniciarse desde **Ibeas de Juarros** o **Atapuerca**. En ambas localidades se encuentran los puntos de recepción de visitantes y aparcamientos para vehículos. Para llegar a Atapuerca desde Burgos, tomar la **N-1,** dirección Vitoria, hasta el desvío a Olmos de Atapuerca; para acceder a Ibeas de Juarros, la **N-120,** dirección Logroño



1 Trinchera del Ferrocarril
2 Aula Arqueológica Emiliano Aguirre
3 Parque Arqueológico de Atapuerca

▲ GRAN DOLINA
▲ GALERÍA
▲ SIMA DEL ELEFANTE
▲ CUEVA MAYOR

UN ALTO EN EL CAMINO

>El Camino de Santiago discurre próximo a la Sierra en la que se encuentran los yacimientos. A escasos kilómetros de las excavaciones, junto a la localidad de Santovenia de Oca, se levanta el monasterio de San Juan de Ortega, uno de los más importantes hitos Jacobeos del llamado Camino Francés. El cenobio, fundado en el siglo XI con el propósito de facilitar el viaje a los peregrinos en su recorrido por los cercanos Montes de Oca, es hoy una concurrida hospedería que cuenta entre sus atractivos con una depurada arquitectura románica y un curioso fenómeno conocido como "El milagro de la luz": cada equinoccio (21 de marzo y 21 de septiembre), un rayo de sol penetra por un ventanal e incide sobre un capitel en el que están representadas las escenas de la Anunciación, la Visitación y la Natividad.

>AGENDA

>CONFERENCIAS. CURSOS

11 - 18 DICIEMBRE 2005>
CÁDIZ-TETUÁN
I Seminario Hispano-Marroquí de especialización en arqueología
LUGAR: UNIVERSIDAD DE CÁDIZ Y ABD-EL-MALEK ESSADI DE TETOUÁN
MÁS INFORMACIÓN: AULA UNIVERSITARIA DEL ESTRECHO. ALGECIRAS (CÁDIZ). Tel.: +34956657499
E-mail: aula.estrecho@uca.es
seminario.arqueologia@uca.es

13, 17 DICIEMBRE 2005> CUENCA
I Jornadas de Arqueología de Castilla la Mancha
LUGAR: MUSEO ARQUEOLÓGICO PROVINCIAL DE CUENCA
MÁS INFORMACIÓN: MUSEO ARQUEOLÓGICO DE CUENCA C/ OBISPO VALERO, 12 - TEL. (969) 21 30 69

OCTUBRE 2005 - ABRIL 2006>
MADRID
XIII Seminario de Arqueología Clasica
LUGAR: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
MÁS INFORMACIÓN: www.culturaclasica.com

NOVIEMBRE 2005 - FEBRERO 2006>
MÁLAGA
I y II Ciclo de Conferencias de Prehistoria, *La Málaga Prehistórica*
LUGAR: PARQUE PREHISTÓRICO DE MÁLAGA. (CUEVA LA ARAÑA)
MÁS INFORMACIÓN: www.complejohumo.org/noticias/ news.htm

9 ENERO - 9 DE FEBRERO DE 2006>
ISLA DE PASCUA
VIAJE-CIENTÍFICO: ISLA DE PASCUA
LUGAR: ISLA DE PASCUA
MÁS INFORMACIÓN:www.fundclos.com/ARQUEOTRAVEL/Rapa%20Nui%202006.htm

6 FEBRERO - 4 MAYO 2006> REUS
Curso Fotografía científica y Arqueológica.
Las tomas fotográficas y los grandes proyectos de investigación
LUGAR: CENTRO DE FORMACIÓN PERMANENTE DE LA FUNDACIÓN URV. AVDA. DE L'ONZE DE SETEMBRE, 112.
MÁS INFORMACIÓN: www.fundaciourv.net/formacioformacio@fundacio.urv.net

20 MARZO - 9 MAYO 2006> REUS, TARRAGONA
Curso Evolución humana y paleoecología. Atapuerca y los asentamientos durante el pleistoceno en Eurasia
LUGAR: FUNDACIÓN URV . AVDA. DEL 11 DE SEPTIEMBRE.
MÁS INFORMACIÓN: www.fundaciourv.net/formacioformacio@fundacio.urv.net

3 - 8 ABRIL 2006> MADRID
5º Congreso internacional de Arqueología del Próximo Oriente.
LUGAR: Universidad Autónoma de Madrid.
MÁS INFORMACIÓN: www.uam.es

>EXPOSICIONES

16 DE DICIEMBRE - 12 DE MARZO 2006> MADRID
Atapuerca y la Evolución Humana
LUGAR: Museo Arqueológico Nacional. Sala de exposiciones temporales.
MÁS INFORMACIÓN: Tel: 91 577 79 12
www.man.es <http://www.man.es/>
ENTRADA LIBRE Y GRATUITA.

>BAZAR

Atapuerca y la Evolución Humana en 110 cromos.

Álbum de 40 pág. | 110 cromos troquelados distribuidos en 20 láminas |**15 euros** |
Dirigido a un público jóven, los codirectores y los homínidos nos presentan los sitios, hallazgos, los pasos de los investigadores en Atapuerca, los estudios en los laboratorios y los humanos que nos antecedieron hasta llegar a lo que somos, de una manera muy especial: a través de cromos coleccionables.

Láminas de Atapuerca. La prehistoria en imágenes

6 láminas: Homo Antecessor: el explorador; Fauna y flora en Atapuerca; La evolución tecnológica; El rito de la muerte; El neolítico; La humanidad antes de la historia | Coordinador: Carlos Díez Fernandez-Lomana | Tamaño 40 x 50 cm | **15 euros** |
La Sierra de Atapuerca ha sido declarada Patrimonio de la Humanidad y el primer paso para protergerla y conservarla debe nacer de su conocimiento, no sólo en ámbitos científicos sino mediante su difusión entre el gran público. Útil para los escolares y los aficionados,para todos aquellos que se interrogan sobre el pasado.

Asentamientos prehistóricos en la Sierra de Atapuerca
Marta Navazo Ruiz | 256 pág | **12 euros** |

Marta Navazo ha rastreado un radio de 10 kilómetros buscando los vestigios depositados por los grupos que visitaron las cavidades de la sierra, realizando una prospección de las terrazas del río Arlanzón y un estudio de sus asentamientos a través de la industria lítica.

La cueva de El Mirador
Sergio Moral del Hoyo | 160 pág | **12 euros** |

Sergio Moral ha investigado en la cueva de El Mirador los elementos de uso cotidiano de las sociedades de la Edad de Bronce que encontraron en Atapuerca y sus alrededores las condiciones adecuadas para instalar sus asentamientos, desarrollar sus costumbres y realizar sus ritos funerarios.

Explorador en la Sierra de Atapuerca. El cómic.
Jesús Quintanapalla | Diario de Atapuerca y Fundación Atapuerca |52 p.| **17,6 euros**

El objetivo de este cómic es entretener y atraer a los jóvenes al mundo de la prehistoria. *Explorador* es un joven antecesor que ha perdido el contacto de su familia y deberá enfrentarse a los peligros de la naturaleza y de otros grupos de homínidos.

Pedidos: bazar@diariodeatapuerca.net
Tel: 607 61 75 75
DIARIO DE LOS YACIMIENTOS DE LA SIERRA DE ATAPUERCA
Los libros solicitados se remitirán como "carta nacional" por Correos. Al P.V.P. de cada publicación se añadirá el gasto del envío según las tarifas postales vigentes.

>SERVICIOS

>LA DIFUSIÓN DE LA SIERRA DE ATAPUERCA

La difusión de los yacimientos de la Sierra de Atapuerca inicia una nueva etapa en la que el objetivo principal es el de potenciar el carácter participativo de los visitantes para que descubran y reflexionen acerca de lo que los yacimientos nos desvelan.

1º LA VISITA A LA TRINCHERA DEL FERROCARRIL nos permite descubrir los yacimientos visitables de Atapuerca que son Sima del Elefante, Galería y Gran Dolina. Los tres yacimientos eran antiguas cuevas que quedaron abiertas a la superficie a causa de la construcción de la trinchera. A lo largo del itinerario que se realiza, el visitante entra en contacto con temas que aparecen en la Prehistoria y que siguen vigentes en nuestros días como son: el cambio climático, la tecnología, la evolución de nuestra especie.

2º EL PARQUE ARQUEOLÓGICO. El año 2001 la Junta de Castilla y León abrió al público el Parque Arqueológico de Atapuerca., un espacio abierto en el que se reproducen las formas de vida de nuestros antepasados prehistóricos. Todas las construcciones y espacios del parque tienen un carácter experimental y artesanal, lo cual requiere un mantenimiento continuo. Después de tres años en funcionamiento y a pleno rendimiento, el parque arqueológico necesita una remodelación y una puesta a punto que actualice el discurso y permita el desarrollo de una nueva oferta de actividades que inviten a nuevos visitantes. A lo largo del primer trimestre del año 2006 el parque arqueológico volverá a abrirse al público con una oferta renovada, variada, atractiva e innovadora que favorecerá las nuevas experiencias y la experimentación del público visitante.

3º EL AULA ARQUEOLÓGICA EMILIANO AGUIRRE. El aula Emiliano Aguirre es el primer museo sobre los hallazgos de Atapuerca. Emiliano Aguirre fue el principal impulsor de las excavaciones y primer director del equipo actual de investigación. El Aula que lleva su nombre es un centro de recepción y bienvenida a los visitantes, al mismo tiempo es un pequeño museo donde el visitante se familiariza con los principales yacimientos y hallazgos protagonistas de la vida prehistórica en la Sierra.

>OPCIONES PARA VER Y CONOCER ATAPUERCA-

La UTE Schola-Paleorama ha diseñado una visita atractiva, en la que el guía explica al visitante los misterios y principales hallazgos de los yacimientos con la ayuda de diferentes recursos que invitan a la participación y a la reflexión sobre nuestros orígenes.

>Yacimientos de la Trinchera y Cueva del Compresor.
>Circuito: yacimientos de La Trinchera, cueva del Compresor y Parque Arqueológico.

HORARIOS

Visita individual siempre con reserva previa.

MARZO -JUNIO
Fines de semana y festivos
Atapuerca: 11h, 12:45 y 16:00
Ibeas de juarros: 10h, 12h y 16:30
Visita grupo con autobús propio y previa cita. Todos los días.

ACTIVIDADES ESPECIALES DE NAVIDAD
TALLER DE NAVIDAD
Días 31 de diciembre y 5 de enero en Atapuerca y en Ibeas de Juarros
Para niños de 5 a 10 años.

• CENTROS DE RECEPCIÓN DE VISITAS:
Las visitas guiadas pueden realizarse desde el pueblo de Atapuerca y desde Ibeas de Juarros.
Atapuerca: Salida delante del Ayuntamiento
Ibeas de Juarros: Aula Arqueològica Emiliano Aguirre.

PRECIOS: Consultar precios a la hora de reservar.

• RESERVAS E INFORMACIÓN: De lunes a viernes: 10 a 14 h. Tel: 902 024 246. Fax: 947 430 498 www.visitasatapuerca.com
DEL 19 DE DICIEMBRE AL 4 DE MARZO PERMANECERÁ CERRADO EXCEPTO ACTIVIDADES DE NAVIDAD Y VISITAS DE GRUPO CON RESERVA.

>IMPRESCINDIBLE RESERVA PREVIA (902 024 246)

>PARA COMER

>ARLANZÓN
• Mesón Arlanzón: Menú. Tel: 947 421488
• Asador Arlanzón: Especialidad en cordero y cochinillo. Tel: 947-421 560

>ATAPUERCA
• La Taberna: Menú. Tel: 947 430 323
• Restaurante El Palomar: Cocina tradicional. Camas. Tel: 947 430 487
• Mesón Asador Las Cuevas: Fin de semana: carnes a la brasa y cordero asado. Tel: 947 430 481
• Albergue de peregrinos: 947 43 03 20

>IBEAS DE JUARROS
• Restaurante Los Claveles: Cocina casera. Especialidad en Olla Podrida, carnes y pescados a la plancha. Descanso: lunes. Tel: 947 421 073. Fax: 947 421 453
• Cantina de Ibeas: Olla podrida. Cerrado martes. Tel: 947 421 230
• Restaurante Los Braseros: Alubias de Ibeas y cordero asado. Ctra. Logroño, km. 102. Tel: 947 421 201

>OLMOS DE ATAPUERCA
• Taberna: Mariscos sobre encargo, pulpo y chuletillas. Tel: 947 430 328

>SAN MEDEL
• La Taberna: Cocina gallega. Fin de semana: marisco y carnes a la brasa. Tel: 947 486 639

SANTOVENIA DE OCA
• Hotel Sierra de Atapuerca: 24 hab. Menú 8 euros. Crta. Logroño, km. 92,2. Tel: 947 106912

>PARA DORMIR

>ARLANZÓN
• Granja Escuela Arlanzón: Capacidad para 60 personas. Menú. Tel: 947 42 18 07

>ATAPUERCA
• Centro de Turismo Rural Papasol: Habitaciones, desayunos, comidas, cenas. Tel: 947 43 04 81

OLMOS DE ATAPUERCA
• Centro de Turismo Rural Casarrota La Campesina: 8 hab. Tel: 699 27 38 56
• La Casa de la Pradera: Se alquila toda la casa. Tel: 610577442

CARRETERA DE LOGROÑO
• Hotel Camino de Santiago: 40 hab. Crta. Logroño, km. 102. Los Tomillares. Tel: 947 421 293

CARRETERA MADRID–IRÚN
• Hotel Ciudad de Burgos: 126 hab. Crta. Madrid–Irún, km. 249 Rubena. Tel: 947 431 041

>TELÉFONOS DE INTERÉS

Oficina de Turismo del Ayuntamiento de Burgos	947 288 874
Patronato de Turismo	info@patroturisbur.es
Servicio Territorial de Cultura de la Junta de Castilla y León	947 281 569
Fundación Atapuerca	Tel y fax: 947 257 067 informacion@fundacionatapuerca.es Web: fundaciónatapuerca.com
Museo de Burgos	947 265 875
Museo del Retablo. Iglesia de San Esteban	947 273 752
Monasterio de las Huelgas	947 206 045
Autobuses Continental–Auto Burgos–Ibeas: lunes a viernes Burgos–Ibeas: sábado	947 262 017/947 267 001 7:30–13:30–14:45–17:30–19:30 h. 13:30 h.
Autobuses Jiménez Atapuerca–Burgos: viernes Burgos–Atapuerca: viernes	947 266 930 10:40 h. 19:45 h.

San Miguel
PREMIUM
1516
CERVEZA
SEGÚN LA
LEY DE PUREZA
DE 1516
ALC. 4,2% VOL.

evolución investigación difusión
www.fundacionatapuerca.es
FUNDACION ATAPUERCA
FUNDACIÓN ATAPUERCA

Patronos Fundadores
Caja de Burgos
Diario de Burgos
Fundación Prosegur
cajacírculo
San Miguel
abba
Würth

Patronos Institucionales
Junta de Castilla y León
Burgos
Excma. Diputación Provincial de Burgos
Ayuntamiento de Atapuerca
Cámara Burgos
Ayuntamiento de Ibeas de Juarros

Patronos Científicos
CSIC
Universidad de Burgos
Universidad Complutense Madrid
Universitat Rovira i Virgili
Centro Nacional de Investigación sobre Evolución Humana

PROVEEDORES OFICIALES
Hispanofil
IGMO
IMELSA
Repsol YPF
adeslas

OTRAS ENTIDADES COLABORADORAS
Autocid, s.a.
Coca-Cola
Iberdrola
Uremovil, S.L.
Bonaqua
abba
Land Rover
Nivea
Aspanias
Burgoispetrol, s.l.
CLESA
Canal 4

EMPRESAS PATROCINADORAS
Caja Canarias
cajAstur
Antolín

COLABORADORES TECNOLÓGICOS
IBM
ESHIA

COLABORADORES PROGRAMA CIENTÍFICO
Fundación Duques de Soria

FUNDACIÓN ATAPUERCA