

CRONOLOGÍA > 8	REPORTAJE > 5	INVESTIGACIÓN > 4	INFORMACIÓN ÚTIL	UNIVERSIDAD > 4														
Los orígenes de las excavaciones e investigaciones en la Sierra	<i>Entradas, velas y magnesio...</i> UNA COLECCIÓN INÉDITA DE FOTOGRAFÍAS DE 1902 MUESTRAN UNA DE LAS VISTAS A LA SIERRA DE ATAPUERCA	La fundación Leakey beca un estudio sobre el ADN en fósiles de La Sima	<table border="1"> <tr><td>ITINERARIO</td><td>9</td></tr> <tr><td>ASOCIACIONES</td><td>10</td></tr> <tr><td>VISITAS A LA SIERRA PARA SABER MÁS</td><td>10</td></tr> <tr><td>LOCALIZACIÓN</td><td>11</td></tr> <tr><td>EL ENTORNO</td><td>11</td></tr> <tr><td>TELÉFONOS DE INTERÉS</td><td>11</td></tr> <tr><td>COMER Y DORMIR</td><td>11</td></tr> </table>	ITINERARIO	9	ASOCIACIONES	10	VISITAS A LA SIERRA PARA SABER MÁS	10	LOCALIZACIÓN	11	EL ENTORNO	11	TELÉFONOS DE INTERÉS	11	COMER Y DORMIR	11	Andreu Ollé y Josep María Vergès, miembros del EIA, presentan sus tesis
ITINERARIO	9																	
ASOCIACIONES	10																	
VISITAS A LA SIERRA PARA SABER MÁS	10																	
LOCALIZACIÓN	11																	
EL ENTORNO	11																	
TELÉFONOS DE INTERÉS	11																	
COMER Y DORMIR	11																	



FUNDACION ATAPUERCA

DIARIO DE LOS YACIMIENTOS DE LA SIERRA DE

Atapuerca

n#7
PRIMAVERA 2003
EJEMPLAR GRATUITO



Grupo Mahou - San Miguel

> EXPOSICIÓN *LOS PRIMEROS EUROPEOS. TESOROS DE LA SIERRA DE ATAPUERCA* EN NUEVA YORK



Cara a cara

Facilitar la comprensión de cómo se desarrolló la evolución humana en Europa durante el último millón de años, conocer nuestro pasado y un poco más a nosotros mismos, es la misión de la muestra

que se está desarrollando sobre los yacimientos de Atapuerca en Nueva York. Una exposición que vuelve a reunir los 80 fósiles más valiosos encontrados en 25 años de excavación | ALBERTO RODRIGO

Excalibur se propone como el vestigio más antiguo de la mente simbólica

EL COMIENZO DEL PENSAMIENTO COGNITIVO EN LA HUMANIDAD SE RETRASA HASTA LOS 400.000 AÑOS

ENCUENTRO EN NUEVA YORK DE LOS CIENTÍFICOS MÁS IMPORTANTES EN EVOLUCIÓN HUMANA

> **DEBATE SOBRE EL BIFAZ DE LA SIMA DE LOS HUESOS.** Paralelamente a la exposición sobre los yacimientos, la Fundación Duques de Soria ha organizado en Nueva York una reunión internacional de especialistas en evolución humana. Uno de los debates destacados fue el posible significado simbólico del recientemente presentado bifaz de cuarcita de la Sima de los Huesos, que trascendería todas las hipótesis aportadas hasta ahora sobre la cognición de los homínidos del Pleistoceno



medio. *Excalibur*, nombre con el que se denomina este bifaz, se asocia a los restos de un número mínimo de 28 individuos de *Homo heilderbergensis*, y cuyo estudio e interpretación han sido publicados en la revista *L'Anthropologie*. Los autores de este artículo editado en la revista francesa, proponemos la hipótesis de que el bifaz fuera depositado intencionalmente entre los restos de los homínidos, como respuesta a algún tipo de simbolismo relacionado con los muertos.

> SIGUE EN PÁGINA 2

OPINIÓN



> VERÓNICA MARTÍN
Arqueóloga. Miembro del EIA. Paleorama.

ATAPUERCA NOS CONCIERNE A TODOS

Hace unos días se inauguraba en la ciudad de los rascacielos, la exposición "Los primeros europeos. Tesoros de Atapuerca". La muestra recoge los hallazgos más importantes de los yacimientos y se convierte en el broche de oro a 25 años de trabajo. En fin, que raro es el día que no vemos alguna noticia relacionada con el yacimiento. Todo este enorme caudal informativo se ha traducido en una demanda social por conocer un poco más la prehistoria y la paleontología.

> SIGUE EN PÁGINA 3

> PÓSTER CENTRAL

El hábitat



El hábitat
LOS ASENTAMIENTOS Y LA VIVIENDA A LO LARGO DE LA PREHISTORIA

La necesidad de lugares de reunión por parte de los grupos humanos para compartir alimento y cultura ha dejado en el registro arqueológico muestras de sus distintos hábitat durante la Prehistoria

>ATAPUERCA EN NUEVA YORK

MARINA MOSQUERA
NUEVA YORK

>A MI ENTENDER, LA CIENCIA es conservadora, porque tiene que serlo; porque tiene que asegurar firmemente cada paso que da en la explicación de la realidad. Pero también es necesario que sea progresista, porque el mundo cambia y a ella le incumbe en estos tiempos gran parte de esa labor.

El bifaz de la Sima de los Huesos debatido entre los especialistas de NY

>HEMEROTECA

NOVIEMBRE

4 Alumnos de la UBU inician prospecciones para inventariar los asentamientos humanos existentes en un radio de 10 kilómetros a los yacimientos.

28 La Fundación Atapuerca aprobó el presupuesto para 2003 que asciende a 700.000 euros.

30 Segundo aniversario de la declaración de Atapuerca como Patrimonio de la Humanidad.

DICIEMBRE

8 Juan Luis Arsuaga publica *Los aborígenes*, un libro que analiza el papel de la alimentación en la evolución del hombre.

ENERO

4 En su edición de enero, la revista *National Geographic* adelanta lo que será la sorpresa de la Exposición de Atapuerca en el Museo de Historia Natural de Nueva York. Se trata de un hacha tallada en cuarcita rojiza, *Excalibur*, descubierta en 1998 en la Sima de los Huesos. Al ser el único bifaz encontrado en la Sima, los investigadores afirman que responde a un comportamiento simbólico.

9 Juan Vicente Herrera quiere establecer vínculos científicos y

UN DÍA HISTÓRICO El día 9 de julio de 1998 Ana Gracia pasó de la duda a la exaltación. Acababa de encontrar el primer instrumento de la Sima de los Huesos, un canto tallado por las dos caras que los arqueólogos denominan bifaz. Se trataba de una cuarcita de varios colores que reposaba junto a una gran acumulación de restos humanos y de osos. Tiene cerca de 400.000 años y no es fácil explicar su aislada presencia junto a tantos huesos. Durante cuatro años se han buscado más instrumentos sin éxito, lo que puede sugerir que sea único.

La cuarcita procede del área de Olmos de Atapuerca y durante estos años se la ha estudiado en Terragona con microscopio electrónico para saber si tenía trazas de utilización. No ha sido posible saberlo, ya que sus bordes están muy alterados con el paso del tiempo y el barro en que se encontraba.

Hemos propuesto que fuera un objeto simbólico asociado a los cadáveres humanos

Como no somos muy ingenuos, sabíamos que una hipótesis de este tipo habría de levantar ampollas, científicamente hablando. Si en nuestra disciplina aún estamos "a vueltas" con el reconocimiento del lenguaje y los enterramientos entre los Neandertales de hace 60.000 años, ¿qué no vamos a esperar de muchos especialistas cuando planteamos una hipótesis que apoya la posibilidad de un simbolismo complejo hace 400.000 años?

>OTROS DEBATES

>La reciente denominación de *Homo georgicus* para los restos humanos hallados en Dmanisi (Georgia).

>Los parámetros utilizados por los paleoantropólogos para medir la variabilidad intra e interespecífica.

>La antigüedad de la ocupación del este asiático, a raíz de las dataciones de los yacimientos chinos del valle de Nihewan (alrededor de 1,4 Ma).

>CONCLUSIONES

La diversidad morfológica de los homínidos del Pleistoceno inferior es mucho mayor que la de los del Pleistoceno medio. Algunos especialistas plantean la posibilidad de que esta diversidad sea efecto de procesos de extinción y recolonización.

Me quedé con la impresión de que los paleoantropólogos no sólo no utilizan los mismo métodos para evaluar la diversidad –lo cual es lógico en cualquier investigación–, sino que tampoco han establecido unos parámetros bajo o sobre los cuales establecer diferencias significativas. Me recuerda terriblemente a una situación muy típica de los arqueólogos: aquella que se nos presenta cuando tenemos que diferenciar, por ejemplo, entre industrias correspondientes a un Modo 2 y a un Modo 3, en esos casos tan característicos en los que realmente no sabrías decir dónde termina uno y dónde empieza el otro.

Por otro lado, la notable antigüedad de los yacimientos chinos hace pensar en una salida muy temprana de África, relacionada quizá con la que cristalizó en Georgia. No obstante, la ausencia de ocupaciones antes de 1 Ma en las enormes secuencias de loess del centro asiático –lugar de necesario paso, si no ocupación, al extremo oriente– deja si explicar el proceso por el cual se produjeron estos movimientos poblacionales.

Una cosa sí ha quedado clara, a mi entender: quienes quiera que fuesen las poblaciones que ocuparon tempranamente el Cáucaso, no necesitaron poseer un cerebro especialmente grande, como hasta hace muy poco se pensaba. De hecho, el incremento cerebral y corporal del *Homo ergaster* africano, respecto a las formas anteriores, parecía haberse constituido en condición *sine qua non* para la incursión de estas poblaciones fuera de África. Los hallazgos de Dmanisi demuestran, por contra, que la capacidad craneal de estos homínidos se mantenía entre 600 y 700 cc. Es decir, un volumen típico de las formas primitivas de Homo.

Los codirectores contemplan a *Excalibur* en el Museo de Ciencias de Nueva York. | ALBERTO RODRIGO

Reunión de trabajo de los científicos en Nueva York | MARINA MOSQUERA

Encuentro de científicos en Nueva York

Gracias a la Fundación Duques de Soria, bajo los auspicios de la Junta de Castilla y León, se reunieron en Nueva York un elenco de los más importantes investigadores del mundo en los campos de la Paleontología, la Prehistoria, la Arqueología y la Antropología, llegados de Francia, Reino Unido, Estados Unidos, Georgia, Holanda, Estados Unidos y España, representada ésta por los tres codirectores de Atapuerca. Todos los investigadores tienen en común su dilatada trayectoria profesional en el campo de la evolución de la humanidad. Cada uno de ellos tiene diferentes líneas de pensa-

miento y trabajo, desde los que creen en muchos tipos humanos hasta los que sólo aprecian una progresiva evolución, desde los que trabajan en campos fisiológicos y anatómicos, hasta los que estudian aspectos tecnológicos o cognitivos.

Científicos de gabinete e investigadores de campo. Una mezcla deseada para que las distintas opiniones pudieran intercambiarse y para que se suscitaran debates enriquecedores. No se trataba, por tanto, de llegar a acuerdos concretos, sino más bien de tejer unos lazos de conocimiento y amistad que puedan desarrollarse en el futuro.

ATAPUERCA NOS CONCIERNE A TODOS

OPINIÓN

>VERÓNICA MARTÍN

Arqueóloga. Miembro del EIA. Paleorama.



VIENE DE PÁGINA 1

>Desde hace tiempo, un equipo enorme trabaja con esfuerzo, sacrificio y, sobre todo, con mucha ilusión, para que los últimos descubrimientos de la Sierra lleguen al público. Un equipo formado por personas que investigan y por personas que transmiten esas investigaciones a través de canales muy variados: conferencias, visitas guiadas, actividades didácticas para escolares, etc.

>En Paleorama hemos apostado siempre por ofrecer lo mejor a la hora de divulgar los hallazgos y en este sentido, somos pioneros en muchos aspectos. A pesar de las dificultades (carencia de infraestructuras adecuadas; con lo que hay, poco más se puede hacer), seguimos trabajando con ilusión, acercando la investigación al público de manera sencilla, accesible y amena. Con ello, intentamos despertar el interés, estimular una curiosidad que lleve a un conocimiento más profundo y sobre todo, cambiar actitudes en las personas.

>Los que explicamos el yacimiento, los guías, los interpretes, somos el último eslabón de una gran cadena, pero no por ello, menos importantes. Nos hemos convertido en esenciales porque somos un puente entre la investigación, los descubrimientos y el gran público. Si desde las localidades de Atapuerca e Ibeas no se hubiera decidido asumir la enorme responsabilidad que supone realizar las visitas guiadas, la proyección social del yacimiento sería muy distinta de lo que es actualmente, por no hablar de las iniciativas económicas que han ido surgiendo alrededor de los yacimientos. El equipo de investigación y el equipo de divulgación, se han convertido en motores de desarrollo económico y aprovechamos la ocasión para lanzar un mensaje a las iniciativas locales que participan de este esfuerzo colectivo. Atapuerca es algo que nos concierne a todos, no exclusivamente a los que investigan y divulgan. Esperar a que otros resuelvan los problemas comunes que nos afectan, o simplemente criticar desde una postura pasiva a los que hacen algo, carece por completo de utilidad práctica y no resuelve nada. Es hora de plantearse, parafraseando a cierto político... "qué es lo que puedo hacer por Atapuerca" en lugar de, " qué es lo que Atapuerca hará por mí".

>Desde estas líneas instamos a que instituciones, administraciones, autoridades, comerciantes y medios de comunicación, reconozcan el trabajo que hemos hecho y seguimos haciendo. Conocemos mejor que nadie la realidad de este entorno, sabemos lo que hace falta, dónde hace falta, el perfil de los visitantes, lo que quieren, lo que necesitan, cuándo vienen y lo que esperan encontrar, y lo sabemos porque somos nosotros los que estamos con ellos desde hace más de 7 años, siempre a pie de pista, haga calor o frío (la mayoría de las veces). Por todo esto, agradezco a los lectores de esta sección, la mayoría visitantes, su paciencia y comprensión si al llegar a la Sierra no encuentran lo que esperan, si descubren que ese enorme caudal informativo del que hablábamos al principio no se corresponde exactamente con la realidad, si los guías cometemos errores o cuando, después de haber hecho varias horas de viaje, descubre que los yacimientos, o el parque arqueológico están cerrados y nadie le explica porque.

>Pero falta aún en este discurso, o mejor dicho alguien, la gente del entorno. Los pueblos tienen que estar integrados dentro de este ambicioso proyecto y apostar por él, con lo que se convertirá, no sólo en un proyecto científico y didáctico, también en un proyecto social. Porque el objetivo, no es otro que la investigación, difusión y conservación de este enclave Patrimonio de la Humanidad, Patrimonio de todos. Al final todos estamos en el mismo barco, aunque cada uno haga la guerra por su lado.

>HEMEROTECA

divulgativos con el Museo Americano de Historia Natural.

10 *Los tesoros de Atapuerca* se exponen desde hoy y hasta el 13 de abril en el Museo de Historia Natural de Nueva York. Tomás Villanueva, consejero de Cultura informa en NY que la Junta construirá un centro-museo con aulas didácticas para escolares, un espacio museístico, una cafetería y tiendas, en Ibeas de Juarros. El centro podría estar concluido en 18 meses tras la presentación del anteproyecto. La ministra de Cultura, Pilar del Castillo se muestra interesada en ampliar la protección a toda la Sierra de Atapuerca.

13 La muestra de Atapuerca en NY reúne a los mejores investigadores en evolución humana. El seminario lleva por título *El primer poblamiento euroasiático: debate sobre escenarios evolutivos, diversidad taxonómica y complejidad comportamental*. La teoría que surge del hallazgo de *Excalibur* coloca al *homo heidelbergensis* como la primera especie con mente simbólica.

17 La exposición itinerante *Atapuerca, un millón de años se instala en Ávila*. Podrá ser visitada hasta finales de febrero.

25 La Unidad de Evolución y Comportamiento Humano que dirige Juan Luis Arsuaga estudiará el ADN de los fósiles de los homínidos de Atapuerca. El proyecto *La genética humana en el Paleolítico Medio europeo* ha recibido una beca de Leakey Foundation.

FEBRERO

7 Los alcaldes de grandes capitales como Madrid, Budapest, Santo Domingo y Johannesburgo visitan la muestra de Atapuerca en Nueva York.

8 Los codirectores reciben el título de Burgaleses de Pro por el desarrollo de sus trabajos. Eudald Carbonell mostró en el acto su oposición a la guerra contra Iraq afirmando que *Los primates menos evolucionados quieren la guerra; los más humanos quieren que se pare*.



Los primeros europeos en Nueva York hasta el 13 de abril

El Museo de Historia Natural reúne los 80 fósiles más valiosos encontrados en los 25 años de excavaciones. La pelvis *Elvis*, el cráneo 5, restos del *Niño de la Gran Dolina*, fósiles de bisonte, león, lince, jaguar, rinoceronte, una reproducción de la Gran Dolina de 19 metros, la magnífica maqueta de la Trincheras del Ferrocarril de Jesús Ro-

dríguez (MNCN) y otros elementos que hacen que esta muestra sea única. Un lugar destacado ocupa *Excalibur*, el único bifaz encontrado en la Sima de los Huesos entre cientos de fósiles humanos, lo que da a esta herramienta de cuarcita roja un valor extraordinario porque se convierte en el vestigio más antiguo de la mente simbólica.

El *New York Times* se hizo eco de la exposición de Atapuerca. Catálogo de la exposición. Revista y programa del Museo de Ciencias de Nueva York.

► ATAPUERCA Y BURGOS

EL FERROCARRIL MINERO QUE DESCRUBRIÓ ATAPUERCA > El ferrocarril minero que cubría la línea entre Villafraja y Montterrubio de la Demanda vuelve a estar de actualidad tras más de cien años. Como preludio a la vía verde que se pretende habilitar en su trazado, y de la cual ya hay abiertos algunos tramos, la Diputación de Burgos acaba de publicar un libro en el que se redescubre tanto su historia como la de los pueblos por los que transitaba. Un ferrocarril que pretendía traer a la provincia de Burgos un prometedor futuro y que, un siglo después, lo sigue intentando gracias a su pasado.

GUÍA DE ITINERARIOS ARQUEOLÓGICOS > El Patronato de Turismo de la Junta acaba de editar una guía con los itinerarios arqueológicos más destacados de la provincia de Burgos, desde el Paleolítico hasta los inicios de la Edad Media. Esta guía ofrece al visitante una serie de servicios tales como visitas guiadas, aulas de interpretación o parques temáticos. Con esta iniciativa se pretende potenciar un tipo de turismo, el arqueológico, que está en auge en los últimos tiempos.

LA EXCAVACIÓN DEL SOLAR DE LA EVOLUCIÓN HUMANA SE CENTRA EN LA IGLESIA > Las excavaciones del Solar de la Evolución Humana siguen a buen ritmo. Tras haber dejado al descubierto el antiguo claustro del convento, donde se han hallado una serie de enterramientos bajomedievales, las labores se centran ahora en la planta de la iglesia, de la que ya se tiene una nave lateral y parte de la nave central, así como algunas de las capillas anexas. El resto de la planta será imposible de excavar, ya que se encuentra bajo la carretera y el Paseo de Atapuerca. Las visitas guiadas, que se realizan el último fin de semana de cada mes están siendo un éxito, con una media de 150 personas en cada una.

NUEVOS MEDIOS PARA LA UBU > En próximos días expira el concurso para servir a la Universidad de Burgos un microscopio electrónico de barrido y un microscopio confocal láser, destinados a los laboratorios de investigación sobre Atapuerca situados en el edificio I+D+I. Esta operación, que tiene un coste aproximado de 345.000 euros y será financiada por la Universidad, la Unión Europea y la Fundación Atapuerca, permitirá dotar a estos laboratorios de la más moderna tecnología para el análisis de restos tanto arqueológicos como paleontológicos.

EL PROYECTO HA RECIBIDO UNA BECA DE LA FUNDACIÓN LEAKEY

Científicos genéticos estudiarán el ADN de fósiles de Atapuerca

> **LA UNIDAD DE EVOLUCIÓN Y COMPORTAMIENTO HUMANO** dependiente del Instituto Carlos III de Madrid, dirigida por Juan Luis Arsuaga, pretende determinar cuándo se produjo la separación entre los *neandertales* y los *Homo sapiens*.

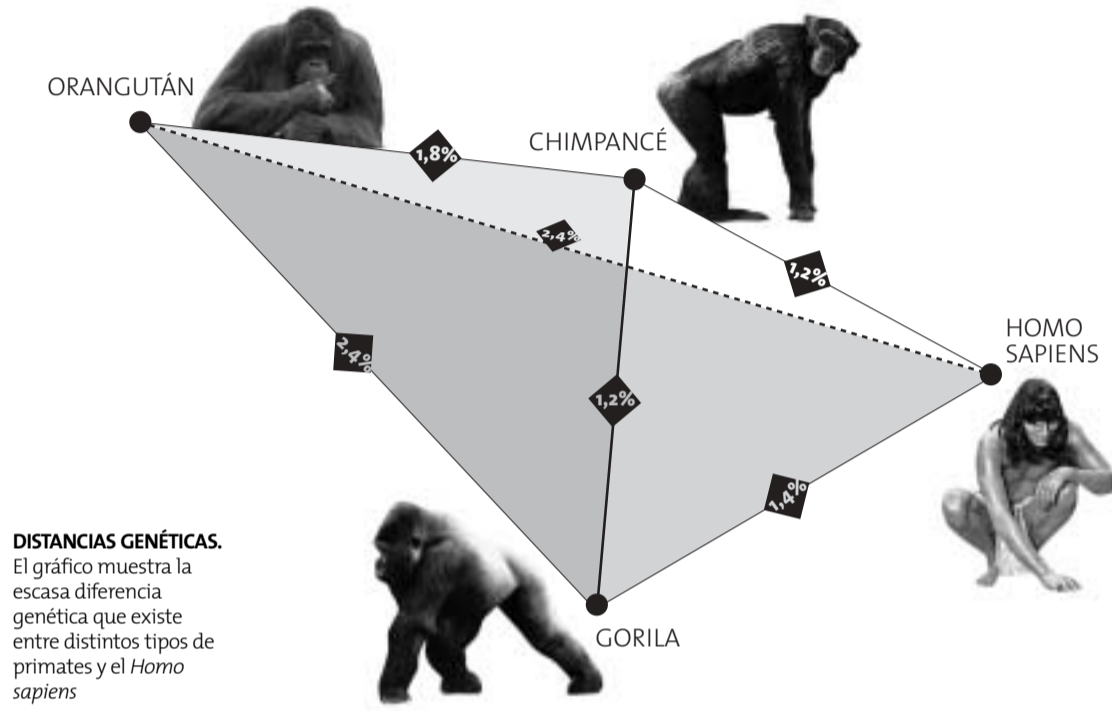
► PROYECTO PIONERO. El proyecto de estudio intenta en primer término investigar si se han conservado proteínas en los restos fósiles de los neandertales de El Mirón (Cantabria) y los preneandertales de Atapuerca. Los más antiguos restos orgánicos encontrados en fósiles humanos proceden de hallazgos de Alemania y de Rusia, donde se ha establecido que quizá los neandertales y la humanidad moderna se separó hace algo más de 600.000 años.

Los estudios que ahora van a realizarse en Atapuerca pueden llegar a resolver si la especie *Homo antecessor* es realmente el último antepasado común de las dos especies posteriores, o constituye un grupo exclusivamente europeo.

Igualmente, hay muchos investigadores que mantienen que se produjo una hibridación entre los neandertales y las poblaciones modernas, tal y como parecen sugerir los estudios genéticos realizados sobre fósiles australianos. El análisis de Atapuerca puede ser la clave para contrastar dichas hipótesis.

El proyecto se realizará en la Unidad de Evolución y Comportamiento Humano que tiene tres ramas de investigación: genética, con especialistas de ADN; neuromedicina, que profundiza en las raíces del comportamiento y paleontología con el estudio de la evolución desde los homínidos hasta nuestra especie y está becado por la Fundación Leakey. Esta Fundación se dedica a apoyar los trabajos relacionados con la evolución humana, y se fundó para servir de soporte a los trabajos que se realizaban en África oriental por el matrimonio forma-

UNOS PARIENTES MUY CERCANOS



do por Louis y Mary Leakey. La Fundación ya apoyó en el pasado investigaciones realizadas por el equipo de Atapuerca, concediendo entonces una beca a la tafónoma Yolanda Fernández-Jalvo.

Con ocasión de la visita que realizaron varios de los patronos a Atapuerca en octubre del 2001, mostraron su deseo de colaborar con los investigadores, tras quedar impresionados del potencial que estos yacimientos suponen para conocer las distintas especies que ocuparon Europa en el pasado.

UN INVESTIGADOR SUECO EN LOS ESTUDIOS DE ADN DE ATAPUERCA

Anders Götherström, investigador de la Universidad de Estocolmo es uno de los principales investigadores acerca del ADN mitocondrial de los neandertales. Suyos son los estudios realizados sobre los restos de la cueva de Mezmaiskaya, al norte del Cáucaso, y de la cueva de

Feldhofer, en el valle alemán de Neander. Un tercer análisis, llevado a cabo por Matthias Krings sobre los restos hallados en la cueva de Vindija (Croacia), completa los tres únicos estudios realizados hasta el momento sobre esta especie humana.

Andreu Ollé y Josep María Vergès, becarios de la Fundación Atapuerca, presentan sus tesis

> **LAS TRAZAS Y HUELLAS DE USO DE LOS INSTRUMENTOS LÍTICOS PERTENECIENTES A VARIOS YACIMIENTOS PLEISTOCENOS DE MODO 1 Y 2 HAN CONSTITUIDO LA BASE PARA ESTOS ESTUDIOS**

► DOS NUEVAS TESIS DOCTORALES han sido presentadas el 6 de febrero en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona. Ambas tesis, dedicadas a estudios de funcionalidad sobre instrumentos líticos, han sido dirigidas por el catedrático y codirector de las excavaciones de Atapuerca Eudald Carbonell y presentan como novedad su realización en equipo. Los trabajos comparten la primera parte dedicada a la problemática, el aparatageo teórico y el corpus experimental con el que contrastar sus resultados, pero se

centran en periodos diferentes, el Pleistoceno medio y el inferior respectivamente. El investigador Andreu Ollé defendió su trabajo titulado *Variabilidad y patrones funcionales en los sistemas técnicos de Modo 2. Análisis de las deformaciones por uso en los conjuntos líticos del Riparo Sternò de Grotta Paglicci (Rignano Gargánico, Foggia), Aridos (Arganda, Madrid) y Galería-TN (Sierra de Atapuerca, Burgos)*. Según concluyó este joven doctor, algunos de los usos más comunes de los instrumentos líticos durante el Pleistoceno medio consisten en el aprovechamiento de la biomasa ani-

mal (procesos de desollamiento, desmembración y descarnación) y en trabajos relacionados con la madera y el curtido de la piel. Asimismo, a partir de las trazas dejadas en algunos de los instrumentos, se comprobó de nuevo la eminente lateralización del cerebro de estos homínidos, con un predominio de diestros sobre zurdos, algo que también se ha documentado en la Sima de los Huesos.

Por su parte, Josep María Vergès defendió su trabajo sobre la caracterización de los modelos de instrumental lítico del Modo 1 a partir

de los datos de análisis funcional de los conjuntos litotécnicos de Ain Hanech y El-Kherba (Argelia), Monte Poggiolo e Isernia La Pineta (Italia). Estas primeras industrias, cuyo empleo principal para el acceso a recursos alimenticios sigue siendo clara, son comparadas con los resultados obtenidos años atrás para los instrumentos líticos hallados en el nivel TD 6 de la Gran Dolina. El tribunal decidió por unanimidad conceder la calificación de sobresaliente *Cum Laude* a ambas tesis y proponerlas al premio extraordinario de la Facultad de Filosofía y Letras.

► ATAPUERCA Y BURGOS (a comienzos del siglo XX)

1902

Entrada, velas y magnesio...

EN EL CAMBIO DEL SIGLO XIX AL XX, CUANDO ESTAS FOTOGRAFÍAS FUERON TOMADAS, SE ESTABA CONSTRUYENDO el ferrocarril minero de Villafraja a Montterrubio, y ya se había dado a conocer la noticia de que las cuevas albergaban restos del pasado.

Más de 2.000 personas trabajaban en las inmediaciones, por lo que el bullicio y las visitas debían ser frecuentes en el entorno de la Sierra. La prensa local se hacía eco de los trabajos y para muchas personas fue la oportunidad de conocer estos enclaves naturales.

Los paseos a la Sierra y a sus cuevas se pierden en la Prehistoria, pero nunca cesaron. Hallazgos romanos y medievales nos hablan de que fueron en ocasiones visitadas, los graffiti adornan las paredes desde el siglo XV y conocemos descripciones de excursiones a lo largo del siglo XIX. En aquella época, como en la actualidad, existía una conciencia de apreciación de lo bello, de lo natural. Por supuesto, sólo entre las clases altas, la burguesía adinerada.

Los carruajes de fin de semana salían en muchas ocasiones de La Quinta llevando a caballeros que se solazaban recorriendo el monte y las cuevas. En Ibeas de Juarros debían contactar con Don Ramón Inclán, guía oficial de las principales cuevas, el cual les proporcionaba entrada, velas y magnesio.

Nada sabemos de las personas representadas en estas fotos (¡ojalá algún lector reconozca a alguien!), salvo que quizá Pascual Oñate esté entre ellos. Hay al menos cuatro caballeros, con sus caballos, buenas sillas, sombrero, traje, y buenas viandas, y cinco criados o acompañantes, calados con boina y ropa menos fina, de los que alguno debía ser de Ibeas.

No fueron estos los últimos excursionistas. Los vecinos de las localidades cercanas y muchos burgaleses se han acercado hasta las cuevas desde siempre, y muchos todavía rememoran sus andanzas de juventud: la bici desde temprano, pertrechados de buena linterna o velas, el miedo a la oscuridad y a las gateras, la humedad... y los huesos y dientes de osos, alguno de los cuales anda perdido en el fondo de un armario o de una caja de metal.

Ahora los paseantes ya no pueden entrar en las cuevas de Atapuerca, pero siguen yendo a esta pequeña Sierra buscando otro tipo de aventura: la naturaleza todavía impactante, el conocimiento del pasado, de la magia de lo oculto, de lo misterioso. Ahora nuestras velas son la ciencia y la divulgación, y es que los tiempos, afortunadamente, cambian!



> LA MEMORIA DEL TIEMPO ES MUY FRÁGIL, pero retenemos los momentos que nos impresionan gracias a la técnica... y a la fortuna. Cuando Ángel Carrancho terminaba de explicar a los visitantes los yacimientos y el Aula de Ibeas, no esperaba que una mujer se le acercara y le hablara de unas viejas fotografías heredadas de su tío-bisabuelo. Enamorada de la Sierra, de los hallazgos, de la investigación y su difusión, ha querido poner a disposición de todos los visitantes estas imágenes, quizá tomadas hacia 1902 por Pascual Oñate Villate, natural de La Bastida, viticultor y fotógrafo. En ellas se aprecia [1] el Portalón de Cueva Mayor, apto lugar para un descanso, [2] el interior de dicha cavidad, en la que los guías y acompañantes se apretujan dentro de una pequeña formación estalagmítica, y [3] la campa junto a la Cueva del Silo, donde señores y lugareños comparten imagen con las acémilas entre los suaves cortados de la caliza de la Sierra.

►CRONOLOGÍA

UN YACIMIENTO CON HISTORIA

A finales de siglo XIX se abre una trinchera para el paso del ferrocarril minero desde la sierra de la Demanda hasta Burgos. Esta gran obra de ingeniería de hasta 20 metros de profundidad perforó el complejo kárstico y sacó a la luz varios rellenos arqueopaleontológicos.



►1863 Primera noticia sobre la existencia de fósiles, realizada por Felipe de Ariño y López y Ramón Inclán, con la publicación en *El Eco Burgales* 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. Zuaznívar.

►1910 J. Carballo, acompañado por el padre Satorio, visita la Cueva Mayor.

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

►1976 El ingeniero Trinidad de Torres comienza a excavar en Dolina y Galería buscando fósiles para su tesis sobre los osos. El arqueólogo Carlos Puch descubre una mandíbula y 17 restos humanos, que Emiliano Aguirre identifica como anteriores a Neanderthal. Aguirre presenta un Proyecto de excavaciones e investigación interdisciplinar 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 Trinchera Dolina y Trinchera Galería.

►1983 Muestreo de la Sima de los Huesos. Aparecen nuevos dientes humanos en la escomblera.

►1984 Se encuentran los primeros fósiles humanos en su depósito original. Se instala cuadrícula suspendida para la excavación.

nueva especie de homínido. Los investigadores reciben el Premio Príncipe de Asturias de Investigación.

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

►1990 El profesor Emiliano Aguirre se jubila. Recogen el relevo los antropólogos Juan Luis Arsuaga y José María Bermúdez de Castro y el arqueólogo Eudald Carbonell, actuales codirectores de las excavaciones.

►1991 Aparecen nuevas evidencias de ocupación humana de los Huesos.



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, estrato Aurora, en honor a la veterana arqueóloga Aurora Martín. Se encuentran más de un centenar de restos fósiles correspondientes a seis individuos, de los que sólo dos eran adultos. Los huesos más emblemáticos son un maxilar y la frente de un adolescente de 14 años que murió hace 800.000 años. Hay también herramientas de piedra y restos de fauna. LA SIERRA DE ATAPUERCA SE CONFIRMA COMO LA CUNA DE LOS PRIMEROS EUROPEOS.

►1992 Los yacimientos son más de un millón de años en Sima del Elefante. El 30 de noviembre, la UNESCO declara Patrimonio de la Humanidad, los Yacimientos de la Sierra.

►2001 Hallazgos históricos: un fémur heidelbergensis, más de mil instrumentos líticos, y un hogar que certifica el uso del fuego hace unos 150.000 años, entre otros.

►2002 Se cumplen XXV años del inicio de las excavaciones. El registro de restos faunísticos supera todas las expectativas.

►1997 Se presentan en Madrid los restos humanos del *Homo antecessor*, una

►LA ANTROPOLOGÍA, EN BREVE

Estudios de ADN datan en 15.000 años la domesticación de los primeros animales

EL PRIMERO, EL PERRO

La domesticación de los animales es un fenómeno que, según se desprende de las pruebas arqueológicas, se originó en Próximo Oriente hace unos 10.000 años a raíz de los cambios socioeconómicos producidos durante el periodo Neolítico. Sin embargo el perro, procedente con seguridad del robo de cachorros de lobo, parece haber sido el primero de los animales a domesticar, y su aparición en yacimientos arqueológicos se remonta a hace cerca de 14.000 años.

Sin embargo, un estudio llevado a cabo por Peter Savolainen y Carles Vilà sobre el ADN de diversos perros procedentes tanto del Viejo Mundo como del continente americano apunta a que su domesticación surgió en el este de Asia, hace unos 15.000 años, y que se fue expandiendo rápidamente por Europa hasta alcanzar, junto a los humanos, el estrecho de Bering y tierras ame-



Lobo y husky, primos hermanos. Montaje fotográfico realizado con las imágenes de un lobo (l) y un husky (d).

ricanas. La mayor diversidad genética se encuentra en los perros del este de Asia, lo que sugiere que su domesticación surgió allí y no en Próximo Oriente, destaca Savolainen.

La habilidad de estos animales para la caza es una de las posibles respuestas al por qué de su domesticación.

Las Venus prehistóricas aportan indicios sobre la indumentaria utilizada en el Paleolítico

UNAS ARCILLAS HALLADAS EN CHEQUIA SON LA BASE DEL ESTUDIO

Poco se sabe sobre la indumentaria empleada por los grupos humanos en la prehistoria. La mala conservación de los elementos perecederos con que elaboraban sus prendas dejaban en los adornos de hueso o diente los únicos testigos de su aspecto exterior. Sin embargo, las nuevas tecnologías permiten una mayor aproximación a partir del estudio de huellas de uso de algunas herramientas, que según parece se usaron para trabajar la piel.

Un nuevo estudio llevado a cabo por la arqueóloga Olga Soffer y su equipo sobre las improntas de cestería, redecillas y textiles dejadas sobre casi un centenar de trozos de arcilla hallados en un yacimiento de la República Checa de hace 27.000 años ha revelado antiguas evidencias de indumentaria en el Paleolítico superior. Al comparar estas evidencias con las que podían apreciarse en las famosas figuritas femeninas llamadas Venus, datadas sobre la misma época, los investigadores



Venus de Willendorf y detalle de lacabeza | FOTO: NATURHISTORISCHES MUSEUM, VIENNA

observaron con sorpresa que lo que hasta ahora se interpretaba como tatuajes en el cuerpo y cuidadosos y complejos peinados eran en realidad prendas y complementos de vestir. Sombreros y gorros de cestería, cinturones ceñidos o colgando sobre sus caderas o incluso una prenda que envolvía parte de su cuerpo son algunos de los elementos reconocidos en este estudio.

LAS MUJERES DESEMPEÑARON UN PAPEL PRIMORDIAL EN LA ALIMENTACIÓN Un artículo publicado por James O'Connell y su equipo de la Universidad de Utah en la revista *Journal of Human Evolution*, pone en tela de juicio las tradicionales teorías sobre el destacado papel de la caza de grandes animales y la ingesta de carne en la evolución hacia el *Homo sapiens*. Según sus investigaciones, son las mujeres (madres y abuelas) quienes desempeñaron un papel destacado en la alimentación a base de elementos vegetales y pequeñas piezas de caza. Los grandes mamíferos serían cazados, o más bien carroñeados, de forma esporádica y persiguiendo un status social más que un fin alimenticio.

HALLADA EN GRANADA UNA MOMIA DE LA EDAD DEL BRONCE Se han descubierto en el yacimiento de Castellón Alto, Galera (Granada), los restos parcialmente momificados de un varón de unos 28 años de la Edad del Bronce. Según la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía es el segundo enterramiento con momificación más antigua de Europa, lo que aportará datos para un mejor conocimiento de las actividades funerarias desarrolladas durante este periodo en Europa.

MÁS PRUEBAS DE QUE EL COMPORTAMIENTO SIMBÓLICO APARECIÓ ANTES El hallazgo en un yacimiento de Zambia de unos 300 fragmentos de pigmentos minerales, datados entre 350.000 y 200.000 años y empleados presumiblemente para pintarse el cuerpo o realizar algún tipo de dibujo, ponen de manifiesto que el comportamiento simbólico apareció mucho antes de lo que se pensaba hasta el momento. Según el Dr. Lawrence Barham, de la Universidad Bristol, la aparición del arte y la práctica de rituales son comportamientos completamente humanos y reflejan la habilidad para crear símbolos, lo que a su vez implica la existencia del lenguaje.

BÍPEDOS EN EL SUELO Y GRANDES TREPADORES EN LOS ÁRBOLES Las investigaciones llevadas a cabo por el Dr. Clarke y su equipo sobre unos restos datados en 3,5 m.a. y hallados tiempo atrás en los yacimientos de Sterkfontein, (África), concluyen que nuestros antepasados nunca caminaron sobre sus nudillos, tal y como hacen los chimpancés y gorilas actuales. Según este estudio, las dimensiones de las extremidades y la morfología de pies y manos conducen a pensar que nuestros antepasados eran bípedos en el suelo y grandes trepadores en los árboles, añade Clarke.

►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 geográficamente del sector 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 geológicos 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. Durante esta campaña se ha encontrado un gran campamento en el TD6, perteneciente al *Homo heidelbergensis*.

Galería Este complejo kárstico se divide en tres zonas: Tres Simas, la Galería y la Cueva de los Zarpazos, un conducto secundario, llamada así porque tiene en sus paredes las huellas de las zarpas de los úrsidos que aflaban 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.

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 (más de un millón 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.

TRAYECTO VISITABLE

LO QUE QUEDA

Otros yacimientos, todavía no visitables son la Cueva del Compressor, una cavidad artificial conectada al karst general. La Fundación del Patrimonio Histórico está ultimando su adecuación como sala didáctica, para ofrecer al visitante a través de diversos soportes, el método de las excavaciones y la importancia de los hallazgos. 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 Sillex confirman que la Sierra fue ocupada en el Neolítico y en la Edad del Bronce. El Valle de las Orquideas, a dos kilómetros de la Trinchera, también alberga instrumentos de piedra del Paleolítico Superior (hace unos 30.000 años). 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 desfilar 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, 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.

lería del Sillex, 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 Sillex.

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 Sillex.

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.

► Dientes de León y Cráneo 5.

IN RESPONSE TO WORLDWIDE INTEREST IN ATAPUERCA, this page contains an English...language selection of highlights from the previous issue.

>PARA SABER MÁS

Ediciones Sierra de Atapuerca, una editorial dedicada a la divulgación de los yacimientos

Asentamientos prehistóricos en la Sierra de Atapuerca | Marta Navazo Ruiz | 256 págs | La cueva de El Mirador de Sergio Moral del Hoyo | 160 págs | Ediciones Sierra de Atapuerca | 18 euros | Pedidos: 947 25 60 61 | www.edici-nessierradeatapuerca.com |

Las dos primeras memorias expuestas en la Universidad de Burgos y dedicadas a los yacimientos han sido publicadas por Ediciones Sierra de Atapuerca. Marta Navazo ha rastreado un radio de 10 kilómetros a través de la Sierra buscando los vestigios depositados por los grupos prehistóricos 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. Sergio Moral, por su parte, ha investigado en la cueva de El Mirador los elementos de uso cotidiano de las sociedades productoras 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.

Atapuerca: una privilegiada ventana para conocer el pasado

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 Fernández-Loman | Tamaño: 40 x 50 cm | Ediciones Sierra de Atapuerca | 20 euros | Pedidos: 947 25 60 61 | www.edici-nessierradeatapuerca.com |

La Sierra de Atapuerca ha sido declarada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco y el primer paso para protegerla y conservarla para el futuro debe nacer, en palabras del coordinador de la edición, de su conocimiento, no sólo en ámbitos científicos sino mediante su difusión entre el gran público. Útil para los escolares, aficionados y curiosos. Para todos aquellos que se interrogan sobre el pasado.

INTERNET

- >www.atapuerca.com
- >www.ucm.es/info/paleo/ata
- >www.atapuerca.net
- >romani.iaa.uv.es
- >www.diario de burgos.es/ atapuerca
- >www.paleorama.es (en elaboración)
- >www.mncn.csic.es/atapuerca/last_atapuerca/bienv.htm
- >http://www.patroturisbur.es/indexatapuerca.htm

>EL ENTORNO

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



- ★ Trinchera del Ferrocarril
- ★ Aula Arqueológica Emiliano Aguirre
- ★ Parque Arqueológico de Atapuerca
- ▲ GRAN DOLINA
- ▲ GALERÍA
- ▲ SIMA DEL ELEFANTE
- ▲ CUEVA MAYOR

>SERVICIOS

ARQUEOCIO

Asociación creada en 1990. Pioneros en la divulgación social in situ de los yacimientos de la Sierra de Atapuerca así como de la difusión del primer Museo de los yacimientos. Tiene su sede en eAula... Museo Emiliano Aguirre, situada en la carretera que atraviesa el pueblo. El Aula contiene una exposición permanente de distintos materiales gráficos, textos, originales y reproducciones de útiles en piedra y huesos de los yacimientos. Esta exposición permite introducir a los curiosos en el conocimiento de la evolución humana, el modo de vida de nuestros antepasados y la reconstrucción del clima, fauna y vegetación prehistórica. Otra de las actividades de la asociación consiste en talleres de recreación prehistórica para escolares. € Visitas Guiadas Los guías son arqueólogos que trabajan directamente en las excavaciones. Visitas en inglés y francés. Dispone de tienda... librería. € Horarios >INDIVIDUALES fines de semana

>Visiting >FROM IBEAS DE JUARROS ACAHA @ Guided tours: The Association organizes visits to the sites, accompanied by archaeologists working on the excavations. >individuals (weekends and public holidays only): 11 am -13pm, 16pm...-19pm. (Reservations necessary). >groups (Tuesday to Sunday). Advanced reservations necessary. >Closed: Monday. € Cost >individuals: 3 Euros. (+ bus) Children under 8 free. Weekends and public holidays, compulsory use of tour bus: 3 Euros. Groups: 2,40 Euros. € Information: 947 42 14 62. 10am to 2pm. www.atapuerca.net info@atapuerca.net >FROM ATAPUERCA TOWNSHIP PALEORAMA Opening times. Winter: 10,45 am...11,45 am (reservation necessary). Deaf visitors can be accompanied by a sign language interpreter. € Cost >individuals: 3,50 Euros. Groups: 3 Euros. € Information:

947 43 04 73. www.paleorama.es ATAPUERCA ARCHAEOLOGICAL PARK. Last summer, an archaeological park was opened to entertain and teach prehistory to the general public, especially school children. The Park is funded by the Castilla y León Regional Government and designed by Paleorama. It includes reconstructed shelters, scenes of prehistoric activity, stone working and fire...making demonstrations using early techniques. >EN GRUPO (De martes a domingo). Reservar con antelación. >CERRADO: Lunes. € Precios >INDIVIDUALES 3 euros. Los menores de 8 años no pagan. >EN GRUPO 2,40 euros >ENTRADA LIBRE AL AULA ARQUEOLÓGICA (sin visita guiada). € Más información: Tel. 947 42 14 62 Llamar de 10:00 a 14:00 h. www.atapuerca.net info@atapuerca.net

Desde Atapuerca

PALEORAMA

Las visitas guiadas comienzan en Atapuerca. Inicialmente se realiza una proyección y posteriormente el recorrido guiado por el interior del yacimiento. Se realizan talleres dirigidos a asociaciones y colectivos de adultos o estudiantes. Es imprescindible reservar previamente. € Visitas guiadas. Visitas en inglés, LSE, francés e italiano. Servicio de tienda con venta de material arqueológico. El desplazamiento se realizará en coches particulares. Recoger las entradas 30 minutos antes. La duración de la visita es de dos horas. € Horario Visitas individuales: Habrá horarios especiales para fechas especiales. Sábados, Domingos: 10,45 y 11,45. Visitas grupos: Todos los días (previa cita). Se podrán realizar distintas actividades de prehistoria. € Precios >INDIVIDUALES 3,50 euros. GRUPOS SUPERIORES 30 PERSONAS 3 euros € Más información Tel. 947 43 04 73. De lunes a viernes, de 9,30 a 14,30. www.paleorama.es informacion@paleorama.es

>PARQUE ARQUEOLÓGICO DE ATAPUERCA

En el 2001 se inauguró un Parque Arqueológico que pretende entretener y enseñar la Prehistoria a todos los interesados y, en particular, a los escolares. El parque, financiado por la Junta de Castilla y León y diseñado por Paleorama, contiene reconstrucciones de cabañas, escenas de actividades prehistóricas, demostraciones de talla y de realización de fuego con técnicas primitivas. Durante los meses de invierno el Parque se encuentra cerrado.

res. Recoger las entradas 30 minutos antes. La duración de la visita es de dos horas. € Horario Visitas individuales: Habrá horarios especiales para fechas especiales. Sábados, Domingos: 10,45 y 11,45. Visitas grupos: Todos los días (previa cita). Se podrán realizar distintas actividades de prehistoria. € Precios >INDIVIDUALES 3,50 euros. GRUPOS SUPERIORES 30 PERSONAS 3 euros € Más información Tel. 947 43 04 73. De lunes a viernes, de 9,30 a 14,30. www.paleorama.es informacion@paleorama.es