

UNA RUTA POR LA NATURALEZA Y LA ARQUEOLOGÍA



UN NUEVO SENDERO DETALLA LA RIQUEZA DE LOS YACIMIENTOS DE
LA SIERRA DE ATAPUERCA Y SU ENTORNO BOTÁNICO



Atapuerca



Bienvenid@ al nº 61 del *Periódico de Atapuerca*, publicación mensual con nueve números digitales y tres números impresos al año. El *Periódico* es una publicación del Equipo de Investigación de Atapuerca y de la Fundación Atapuerca.

En este número os contamos cómo es el sendero botánico adyacente a la Trincheras del Ferrocarril que se ha inaugurado coincidiendo con la campaña de excavación de este año. También os informamos de las renovaciones de convenios de colaboración que ha firmado la Fundación Atapuerca, así como del certificado de excelencia de TripAdvisor que han recibido los yacimientos de la sierra y el Museo de la Evolución Humana.

Tampoco nos olvidamos de los últimos trabajos de investigación sobre evolución. Entre otras cosas, este mes os explicamos los principales hallazgos de la campaña de excavación 2016, un periodo de trabajo de campo fructífero en el que han participado más investigadores que nunca procedentes de un gran número de países. Asimismo, nos hacemos eco de la decisión de la UNESCO de declarar Patrimonio de la Humanidad a la cueva de Gorham, en Gibraltar, y del descubrimiento de una nueva especie humana que se apareó con nuestros antepasados. Y, como cada mes, continuamos con las entrevistas a beneficiarios de ayudas a la investigación otorgadas por la Fundación Atapuerca.

Como siempre, os agradeceremos vuestros comentarios y/o suscripciones en:
comunicacion@fundacionatapuerca.es

Síguenos en



DIFUSIÓN



Se inaugura el sendero botánico adyacente a la Trincheras del Ferrocarril



La Fundación Atapuerca renueva diversos convenios de colaboración



Los yacimientos de Atapuerca y el MEH reciben el certificado de excelencia de TripAdvisor

OCIO

Navegar:

Grupo Espeleológico Edelweiss:
<http://grupodelweiss.com/web/>



Leer:
La gran migración



Cómic:

Jesús Gómez
Neolítico VIII/40. La unión

INVESTIGACIÓN



Balace de la campaña de excavaciones 2016

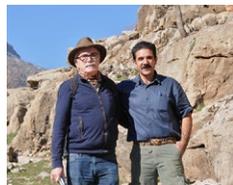


La cueva gibraltareña de Gorham, declarada Patrimonio de la Humanidad



Descubren una nueva especie humana que se apareó con nuestros antepasados

BENEFICIARIOS DE AYUDAS DE INVESTIGACIÓN DE LA FUNDACIÓN ATAPUERCA



Behrouz Bazgir

A LOS OJOS DE...

Carlos Briones



Atapuerca



ATAPUERCA EN LOS MEDIOS

16 de julio: 'Gorham. Patrimonio de la Humanidad'. *EUROPA SUR*

17 de julio: 'No conozco a ningún animal fanático'. *EL PAÍS*

19 de julio: 'Atapuerca inaugura un sendero natural junto al yacimiento'.

20 de julio: 'Cueva Fantasma podría albergar restos humanos de 1,5 millones de años'.

23 de julio: 'Descubren en Atapuerca un parietal humano del Pleistoceno Medio'.

24 de julio: 'No va a aparecer otra Atapuerca'. *DIARIO DE BURGOS*

20 de agosto: '¿Quiere usted un buen filete de bisonte y no engordar?, pues vaya a cazar'. *EL CORREO DE ZAMORA*

*Ver noticias al final del Periódico

AGENDA

EXPOSICIONES

La dieta que nos hizo humanos

Fecha: Hasta octubre

Lugar: Centro de Arqueología Experimental (CAREX, Atapuerca)

Entrada libre

Joya. La inspiración en el pasado

Fecha: Hasta el 2 de octubre

Lugar: Museo de la Evolución Humana (MEH, Burgos)

Entrada libre

Cráneo 4

Fecha: Hasta el 27 de noviembre

Lugar: Museo de la Evolución Humana (MEH, Burgos)

Entrada libre

musoevolucionhumana.com, o en la recepción del MEH, CAREX o CAYAC.

Construyendo dólmenes

Fecha: 10 de septiembre

Horario: De 12 h a 13:30 h.

Piritas, eslabones y yescas

Fecha: 17 de septiembre

Horario: De 12 h a 13:30 h.

CAREX, excavación en directo

Fecha: 24 de septiembre

Horario: De 12 h a 13:30 h.

TALLERES DE FAMILIA

Los talleres se desarrollan en un día.

Edad: A partir de 6 años, acompañados de un adulto.

Precio: 3 euros.

Lugar: Centro de Arqueología Experimental (CAREX, Atapuerca)

Las plazas son limitadas y se requiere inscripción previa en el 947 42 1000, 902 024 246, reservas@

TALLERES INFANTILES

Excavando en familia

Fecha: 24 y 25 de septiembre

Hora: De 11 h a 12:15 h.



PATRONATO DE LA FUNDACIÓN ATAPUERCA

Presidencia de Honor: S. M. la Reina Doña Sofía

Juan Luis Arsuaga

José María Bermúdez de Castro

Eudald Carbonell

Fundación Caja de Burgos
Diario de Burgos
Fundación Cajacirculo
Cereza San Miguel
Fundación Eulen - David Álvarez
Fundación Repsol
Fundación Iberdrola España

Junta de Castilla y León
Diputación Provincial de Burgos
Cámara de Comercio e Industria de Burgos
Ayuntamiento de Burgos
Ayuntamiento de Atapuerca
Ayuntamiento de Ibañeta de Juarros

Ministerio de Economía y Competitividad. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC
Universidad de Burgos, IIBU
Universidad Complutense de Madrid, UCM
Universidad Rovira i Virgili, URV
Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana, CENIEH

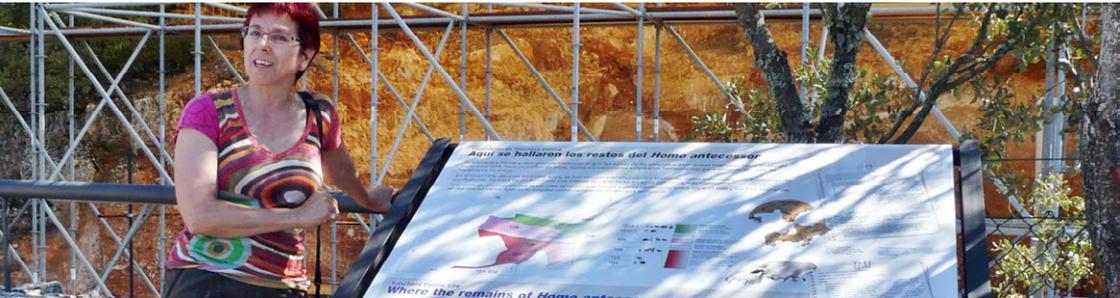


Atapuerca



DIFUSIÓN

SE INAUGURA EL SENDERO BOTÁNICO ADYACENTE A LA TRINCHERA DEL FERROCARRIL



El sendero botánico que discurre paralelo al corte de la Trinchera del Ferrocarril de los yacimientos de la sierra de Atapuerca ha sido inaugurado para dar a conocer en visita autoguiada las principales especies arbóreas del entorno del conjunto arqueológico.

El sendero se presenta con un panel informativo general del sitio, y en su recorrido el visitante puede consultar tres mesas interpretativas sobre los yacimientos de la Trinchera, con información adaptada al público general (en español e inglés) pero

sin perder el rigor científico. La senda transcurre por un entorno de transición de ambiente mediterráneo seco a otro más húmedo, lo que permite la observación de distintas especies vegetales. Se han señalado 12 especies de plantas leñosas (árboles y

Consejeros Protectores de la Fundación Atapuerca

Socios Benefactores de la Fundación Atapuerca

Otros Benefactores de la Fundación Atapuerca

Socios benefactores a través de la Cámara de Comercio e Industria de Burgos



Atapuerca



DIFUSIÓN



arbustos), incluyendo los árboles dominantes de la sierra, la encina y el roble quejigo, y otros más singulares, como el cerezo de Santa Lucía y la sangüeña. Los paneles y la señalización botánica son de madera y metal, con un diseño que se integra en el entorno, de fácil mantenimiento, y con previsión de buen envejecimiento.

La remodelación del sendero es el resultado del convenio firmado en mayo entre la Fun-

dación Caja de Burgos, la Obra Social "la Caixa" y la Fundación Atapuerca, gracias al cual se han realizado acciones interpretativas (como la adaptación de contenidos arqueológicos y botánicos, y la instalación de paneles) y obras de adecuación del piso y perimetrales. Todo ello ha mejorado notablemente la visibilidad de los yacimientos, enriqueciendo así la experiencia de las visitas guiadas durante la campaña de excavación, pe-

riodo en el que no entran en la Trinchera para no perturbar el trabajo de los investigadores.

Esta iniciativa forma parte de las pautas que el equipo director del proyecto Atapuerca ideó en 1995 para el desarrollo de estrategias de comunicación del entorno de los yacimientos. Desde entonces, se han ido incorporando elementos que facilitan a los visitantes su aproximación a este importante espacio declarado Patrimonio de la Humanidad.

Consejeros Protectores de la Fundación Atapuerca

Socios Benefactores de la Fundación Atapuerca

Otros Benefactores de la Fundación Atapuerca

Socios benefactores a través de la Cámara de Comercio e Industria de Burgos



Atapuerca



DIFUSIÓN

LA FUNDACIÓN ATAPUERCA RENUEVA DIVERSOS ACUERDOS DE COLABORACIÓN

Coincidiendo con la campaña de excavaciones de 2016, la Fundación Atapuerca ha renovado varios convenios de colaboración con diferentes entidades colaboradoras

Confederación de Asociaciones Empresariales de Burgos (FAE)

El primero de los convenios renovados ha sido el suscrito con la Confederación de Asociaciones Empresariales de Burgos (FAE), con una aportación inicial de 3.000 euros para apoyar el Proyecto de Investigación. La firma del convenio, que tuvo lugar el 17 de junio en la sede de la agrupación empresarial, contó con la presencia de Miguel Ángel Benavente, presidente de la FAE, Antonio Miguel Méndez Pozo, presidente de la Fundación Atapuerca, y Eudald Carbonell y José María Bermúdez

de Castro, vicepresidentes de la Fundación Atapuerca. Durante la firma, Benavente reconoció el interés de FAE por incrementar su aportación económica a una iniciativa que tanto representa para el empresariado de Burgos.

Fundación Caja Rural Burgos

Por su parte, Fundación Caja Rural Burgos aportó 14.000 euros (un 27 % más que en 2015) al Programa de Ayudas de Investigación de la Fundación Atapuerca, para formar jóvenes investigadores vinculados al Proyecto Atapuerca. La investigadora beneficiaria

de esta ayuda es Laura Martín-Francés Martín de la Fuente, que realizará su estudio en el CENIEH tratando de ratificar que el *Homo antecessor* es el ancestro común entre el *Homo sapiens* y los neandertales, comparando el grosor de los tejidos dentales humanos de Gran Dolina (800.000 años) con los de la Sima de los Huesos (430.000 años). En 2010, Martín-Francés obtuvo una beca predoctoral dotada por la Fundación Duques de Soria y gestionada por la Fundación Atapuerca, para realizar el estudio de las manifestaciones paleopatológicas del

Consejeros Protectores de la Fundación Atapuerca

Socios Benefactores de la Fundación Atapuerca

Otros Benefactores de la Fundación Atapuerca

Socios benefactores a través de la Cámara de Comercio e Industria de Burgos



Atapuerca



DIFUSIÓN



registro fósil de Atapuerca al completo, incluyendo las poblaciones de los yacimientos de Sima del Elefante, Gran Dolina y Sima de los Huesos. En 2015, recibió la beca postdoctoral de la Fundación Atapuerca para desarrollar el estudio de las relaciones filogenéticas de las especies de Atapuerca a partir de los tejidos dentales.

Grupo Julián

La Trinchera del Ferrocarril fue el escenario elegido para la firma del convenio de colaboración rubricado por el director general y vicepresidente de la Fundación

Atapuerca, Eudald Carbonell, y el director de Grupo Julián, Julián Alfonso Alonso García, mediante el cual la empresa automovilística cede a la Fundación Atapuerca un vehículo Jeep Renegade para favorecer el desarrollo de las campañas de excavaciones en la sierra de Atapuerca. A la firma también acudió José María Bermúdez de Castro, codirector de las excavaciones y vicepresidente de la Fundación Atapuerca.

AUSOLAN-Igmo

La más reciente renovación de convenio ha sido con la empresa

de restauración colectiva AUSOLAN-Igmo, que concreta para los próximos tres años un acuerdo de colaboración con la Fundación Atapuerca por el que se compromete a favorecer la campaña de excavaciones con un importe total de 90.000 euros. Concretamente, AUSOLAN-Igmo prestará sus productos y servicios para favorecer el mejor desarrollo de las campañas de excavación y el mejor cumplimiento de los demás fines de la Fundación y hará una aportación económica hasta alcanzar en conjunto un valor de 30.000 euros anuales.

Consejeros Protectores de la Fundación Atapuerca

Socios Benefactores de la Fundación Atapuerca

Otros Benefactores de la Fundación Atapuerca

Socios benefactores a través de la Cámara de Comercio e Industria de Burgos



Atapuerca



DIFUSIÓN

LOS YACIMIENTOS DE ATAPUERCA Y EL MEH RECIBEN EL CERTIFICADO DE EXCELENCIA DE TRIPADVISOR

Los yacimientos de la sierra de Atapuerca y el Museo de la Evolución Humana (MEH) han vuelto a obtener en 2016, como en años anteriores, el Certificado de Excelencia de TripAdvisor, galardón que solo se concede a instituciones o establecimientos que reciben constantemente opiniones excelentes de los usuarios de este sitio web de viajes, el mayor del mundo. Ambos lugares han obtenido este reconocimiento con una puntuación global de 4,5 sobre 5.

La visita a los yacimientos, además, destaca como la mejor valorada en Burgos por los viaje-



ros. Su gestión la lleva a cabo la Fundación Atapuerca por encargo del SACE (Sistema Atapuerca Cultura de la Evolución), con la plantilla de monitores arqueológicos de la Fundación, altamente cualificados gracias a la formación

continuada que reciben del Equipo de Investigación de Atapuerca, en el que se integran durante las excavaciones. Los monitores de la Fundación guían a los visitantes en español, inglés, alemán, francés y portugués.

Consejeros Protectores de la Fundación Atapuerca

Socios Benefactores de la Fundación Atapuerca

Otros Benefactores de la Fundación Atapuerca

Socios benefactores a través de la Cámara de Comercio e Industria de Burgos



Atapuerca



INVESTIGACIÓN

BALANCE DE LA CAMPAÑA DE EXCAVACIONES 2016



Tras seis semanas de trabajo intenso a cargo de un total de 284 personas de 23 nacionalidades, la campaña de excavación 2016 en los yacimientos arqueológicos y paleontológicos de la sierra de Atapuerca ha logrado notables avances. Se trata del año con mayor presencia de investigadores y en que la internacionalización ha sido más amplia. En 2015 la campaña contó con 277 investigadores de 9 países,

mientras que en 2014 hubo 226 personas de 7 nacionalidades. A continuación, se repasan los resultados más destacados de esta campaña, identificada por el EIA como ATA 2016.

YACIMIENTOS DE LA TRINCHERA DEL FERROCARRIL

En la Trinchera del Ferrocarril se han excavado los yacimientos de la Sima del Elefante, Galería y Gran Dolina (niveles TD10 y TD4).

Sima del Elefante (TE)

Este año la excavación en la Sima del Elefante tenía como objetivos principales terminar de excavar el nivel TE9c y gran parte del TE9d, localizar la base de la cavidad, y continuar el sondeo del nivel TE7 en la zona más al sur del yacimiento.

El primero de los objetivos se ha logrado, por lo que los niveles TE9c y TE9d han quedado completamente excavados. En este

<p>Colaboradores con la Fundación Atapuerca en proyectos culturales y educativos</p>	<p>Otras entidades que colaboran en la campaña de excavación</p>
<p>Entidades públicas de las que la Fundación Atapuerca y el EIA reciben ayuda</p>	<p>Centros de investigación, universidades y otras entidades colaboradoras con la Fundación Atapuerca y el EIA</p>



Atapuerca



INVESTIGACIÓN



Ferrocarril. Este inesperado descubrimiento ha resultado ser una muy buena noticia, ya que hasta ahora solo se tenía evidencia de la presencia de este nivel en la zona sur del yacimiento. La localización de TE7 en una superficie de 6 m² en la zona norte ha hecho posible cumplir el tercero de los objetivos planteados para esta campaña, la continuación de la apertura del nivel TE7 del sur de la Sima del Elefante.

Gracias a un sondeo realizado en años anteriores se ha podido saber que el nivel TE7 es rico en restos paleontológicos.

nivel TE9, con una cronología de alrededor de 1,3 millones de años, se han recuperado restos de aves de diferentes tamaños, de oso, de bóvido y de ciervo. Algunos de los restos de herbívoro hallados en el nivel TE9d presentan trazas de actividad humana, como marcas de corte y fracturación de los huesos largos. Junto a estos restos también se ha recuperado un fragmento de lasca en sílex cretácico. Ambas evidencias, faunística y lítica, halladas

en la base del nivel TE9d, muestran sin lugar a dudas que la presencia de grupos humanos en la sierra de Atapuerca se remonta hasta hace al menos 1,3 millones de años.

En cambio, el segundo objetivo no se ha podido completar debido a que durante los trabajos de excavación en la zona norte del yacimiento (donde se quería localizar la base de la cavidad), se ha hallado el nivel TE7, el más antiguo de toda la Trinchera del

Galería (TG)

La campaña de 2016 en el yacimiento de Galería se ha centrado en la excavación de los niveles inferiores de la unidad Gilla. Esta unidad, datada entre 220 mil y 280 mil años, ha proporcionado abundantes restos de fauna e industria lítica. Las herramientas son características del Modo 2 (Achelense) y se han recuperado lascas, bifaces y hendedores elaborados en distintas materias prima como sílex, arenisca y cuarcita. En cuanto a los restos

<p>Colaboradores con la Fundación Atapuerca en proyectos culturales y educativos</p>	<p>Otras entidades que colaboran en la campaña de excavación</p>
<p>Entidades públicas de las que la Fundación Atapuerca y el EIA reciben ayuda</p>	<p>Centros de investigación, universidades y otras entidades colaboradoras con la Fundación Atapuerca y el EIA</p>



Atapuerca



INVESTIGACIÓN

de animales hallados (costillas, vértebras y fragmentos craneales) pertenecen principalmente a caballos, pero se han recuperado también elementos esqueléticos de otros herbívoros y de carnívoros.

Los hallazgos de esta campaña han permitido comprobar que los trabajos arqueológicos ya han alcanzado los niveles fértiles del yacimiento. Se confirma la funcionalidad de esta cavidad, ya que todo apunta a que los humanos aprovechaban los animales que caían por la trampa natural situada al este de la cueva. Los grupos humanos del Pleistoceno medio de la sierra de Atapuerca accedían a los animales atrapados allí y se llevaban las partes más ricas en carne (las extremidades), dejando en Galería los restos de la caja torácica. Estos restos eran luego aprovechados por carnívoros, como lo atestiguan las múltiples marcas de mordeduras que muestran.

Gran Dolina (TD)

• Nivel TD10

Desde el 16 de junio un equipo de 30 personas ha estado ex-

cavando en la parte superior del yacimiento de Gran Dolina, en una superficie de 90 m². Concretamente, en el tramo inferior del nivel TD10.3, de unos 450.000 años de antigüedad.

El paquete de sedimentos de las capas superiores del nivel TD10 se caracterizaba por presentar las mayores concentraciones de restos arqueológicos documentados hasta la actualidad en los yacimientos pleistocenos de la sierra de Atapuerca. Estos restos se acumularon en la entrada a la cueva de Gran Dolina en los períodos en que fue usada por los grupos humanos como enclave referencial dentro del entorno de la sierra.

La capa excavada este verano presenta una menor concentración de restos. Sin embargo, el registro recuperado refleja una gran diversidad en cuanto a especies de herbívoros (caballo, ciervo, bisonte, rinoceronte...) y de carnívoros (león, lobo...). Estos últimos aparecen representados tanto mediante partes de su esqueleto como en las marcas dejadas en los huesos de sus presas. La actividad humana

sobre estos restos, sin embargo, es escasa. En cuanto a los instrumentos de piedra, en esta capa tenemos muy bien representada la cultura achelense, con sus característicos bifaces y otros grandes instrumentos, aunque, en consonancia con la escasa actividad humana sobre los restos



Colaboradores con la Fundación Atapuerca en proyectos culturales y educativos 		Otras entidades que colaboran en la campaña de excavación 	
Entidades públicas de las que la Fundación Atapuerca y el EIA reciben ayuda 		Centros de investigación, universidades y otras entidades colaboradoras con la Fundación Atapuerca y el EIA 	



Atapuerca



INVESTIGACIÓN



de fauna, la densidad de instrumentos es baja.

Así, TD10 ofrece de nuevo una espléndida oportunidad para establecer modelos, en este caso sobre la actividad de estos depredadores y sobre el modo en que compartían el espacio con los humanos.

Las diferentes modalidades de ocupación documentadas en la secuencia de TD10 (campamento central, matadero de bisontes...), así como los datos obtenidos en otros yacimientos del Pleistoceno medio de Atapuerca, como Galería o la Sima de los Huesos, nos permiten estudiar como en muy pocos lugares del

mundo los ecosistemas de hace entre 300.000 y 500.000 años, y, muy especialmente, cómo los grupos de homínidos (preneandertales en este caso) los explotaron y se adaptaron a ellos.

• Nivel TD4

Según los datos actuales, el nivel TD4 es el mejor candidato hoy en día para cubrir el espacio temporal de 400.000 años que separa a *Homo antecessor* (0,8 millones de años) de los humanos de la Sima del Elefante (1,2 millones de años). Por el momento se han encontrado indicios de actividad humanas en forma de industria lítica, lo que atestigua

la presencia de poblaciones humanas en la sierra alrededor del millón de años. Las excavaciones de esta campaña permiten reafirmar esta presencia, así como afinar la cronología del depósito sedimentario y esclarecer el contexto ecológico en el que se movieron aquellas poblaciones. Entre los restos más destacables, aparte de la industria lítica, destacan multitud de astas de desmogue de diversos cérvidos y dos mandíbulas completas de jaguar europeo. En definitiva, este sitio parece poner de manifiesto una mayor continuidad entre las poblaciones humanas del Pleistoceno inferior de la sierra de

<p>Colaboradores con la Fundación Atapuerca en proyectos culturales y educativos</p>	<p>Otras entidades que colaboran en la campaña de excavación</p>
<p>Entidades públicas de las que la Fundación Atapuerca y el EIA reciben ayuda</p>	<p>Centros de investigación, universidades y otras entidades colaboradoras con la Fundación Atapuerca y el EIA</p>



Atapuerca



INVESTIGACIÓN

Atapuerca, y por tanto, de toda Europa occidental.

CUEVA DE EL MIRADOR

En El Mirador se han superado los niveles correspondientes a la fase de uso sepulcral de la cueva (Calcolítico y Bronce inicial), y se ha iniciado la excavación de niveles relacionados con la utilización de la cavidad como redil, pertenecientes al Neolítico final. Se están recuperando abundantes restos de cabras y ovejas, mayoritariamente de individuos inmaduros y juveniles, que se relacionan con ocupaciones llevadas a cabo durante el período de cría, así como cerámicas y utensilios líticos relacionados con actividades domésticas. Este registro permitirá profundizar en el conocimiento de las formas de gestión de los rebaños de ovicápridos durante la Prehistoria reciente.

YACIMIENTOS DE CUEVA MAYOR

En la campaña de este año se ha intervenido en tres yacimientos enclavados en el interior de la Cueva Mayor de la sierra de Atapuerca: El Portalón, la Galería de las Estatuas y la Sima de los Huesos.

Sima de los Huesos

En la Sima de los Huesos se ha trabajado en la delimitación del contacto entre las unidades estratigráficas 6 y 7 de la zona central del yacimiento. De la correcta comprensión de este contacto depende la estrategia de excavación que se seguirá en las próximas campañas. La unidad 6 contiene fósiles humanos y de carnívoros (mayoritariamente osos) y la 7 solo de carnívoros. El volumen de sedimento excavado de la unidad 6 es todavía limitado. No obstante, se han recuperado algunos fósiles humanos, que incluyen tres falanges, un extremo de tibia, otro de peroné y un tercero de húmero, parte de una clavícula y algunos fragmentos de costillas y de cráneo. Aún es pronto para saber si estos restos humanos completarán individuos recuperados en campañas anteriores. Los resultados obtenidos auguran futuros hallazgos de fósiles humanos en los años venideros.

Galería de las Estatuas

El yacimiento se encuentra ubicado al final de la denominada

Galería de las Estatuas, a unos 350 metros de la actual entrada de la Cueva Mayor. Aquí se está interviniendo en sedimentos del Pleistoceno superior que registran ocupaciones neandertales, siendo el único yacimiento de esta época conocido en las cuevas de la sierra de Atapuerca. En la campaña de este año se ha profundizado en las dos áreas de excavación y se han recuperado restos de fauna y piezas de industria musteriense, la propia de los neandertales. La fauna incluye équidos y restos de lepórido consumidos por los neandertales. La cronología de los niveles superiores se sitúa en torno a los 48 mil y 52 mil años, y los estudios del polen indican que se produjo un cambio de paisaje, pasando de ser un ambiente de tipo estepa a un bosque abierto.

El Portalón de Cueva Mayor

Continúa la excavación de los niveles neolíticos y romanos en los dos sectores activos. En el caso de los niveles neolíticos, se trata de un área con diversas estancias, con una cronología aproximada de 6 mil años de

<p>Colaboradores con la Fundación Atapuerca en proyectos culturales y educativos</p>	<p>Otras entidades que colaboran en la campaña de excavación</p>
<p>Entidades públicas de las que la Fundación Atapuerca y el EIA reciben ayuda</p>	<p>Centros de investigación, universidades y otras entidades colaboradoras con la Fundación Atapuerca y el EIA</p>



Atapuerca



INVESTIGACIÓN



antigüedad. Este nivel se caracteriza por la presencia de estructuras habitacionales (suelos preparados, hogares, muretes de piedras, etc.) de gran calidad, sobre los que se han encontrado materiales líticos, restos óseos de fauna y fragmentos cerámicos típicos de este período.

En esta campaña, aunque los restos de cultura material no han

sido todavía muy abundantes, sí se ha descubierto abundante fauna, como restos fragmentados de caballo y toro salvaje, que probablemente fueron cazados, procesados y consumidos en el yacimiento.

Los niveles romanos incluyen abundantes hogares y algunos restos cerámicos, de fauna y metálicos, seguramente relaciona-

dos con distintos tipos de armas, que apuntan a un uso episódico de la cavidad.

ASENTAMIENTO AL AIRE LIBRE FUENTE MUDARRA

En esta campaña se ha seguido excavando el nivel 4 de este asentamiento al aire libre situado en el valle del río Pico. Se ha terminado este nivel muy rico

<p>Colaboradores con la Fundación Atapuerca en proyectos culturales y educativos</p>	<p>Otras entidades que colaboran en la campaña de excavación</p>
<p>Entidades públicas de las que la Fundación Atapuerca y el EIA reciben ayuda</p>	<p>Centros de investigación, universidades y otras entidades colaboradoras con la Fundación Atapuerca y el EIA</p>



Atapuerca



INVESTIGACIÓN

en herramientas de piedra fabricadas por neandertales. Fuente Mudarra está en un paraje ligeramente elevado desde el que se controla todo el valle y en el que los grupos neandertales realizaron diferentes actividades de su vida cotidiana. En este emplazamiento los grupos de cazadores recolectores están rodeados de fuentes, materia prima para realizar sus herramientas, animales, vegetales y leña, lo que hace que el lugar sea idóneo para abastecerse de los recursos necesarios. Por debajo del nivel 4 se ha encontrado otro nivel en el que ya se han recuperado cientos de piezas de sílex con las que descuartizaban y trataban las pieles de diferentes animales.

PROSPECCIONES GEOFÍSICAS

La campaña de prospecciones geofísicas se ha centrado en el sector de Torcas, con el objetivo de conocer la morfología de las cavidades de Trinchera del Ferrocarril, y en especial el detalle de los yacimientos de Gran Dolina, Galería y Sima del Elefante.

En la Trinchera del Ferrocarril se han realizado prospecciones

mediante georradar (GPR) que han permitido conocer la morfología y la base de las cavidades de Gran Dolina y Galería, así como determinar la potencia de sus secuencias sedimentarias, confirmadas con la realización de sondeos mecánicos. Los testigos obtenidos en estos sondeos serán analizados para determinar su magnetismo remanente, obtener dataciones y examinar la existencia de rellenos fosilíferos.

Las prospecciones mediante la técnica de tomografía de resistividad eléctrica (TRE) se han llevado a cabo en la zona de Torcas, buscando conocer el desarrollo de las cavidades del yacimiento de la Sima del Elefante y los conductos de Cueva Mayor y Cueva Peluda. Estas prospecciones han permitido detectar nuevas cavidades, así como determinar el desarrollo y la posición de las antiguas entradas hacia la Galería de las Estatuas o Cueva Mayor.

Se ha hecho un conjunto de sondeos mecánicos en los lugares señalados por los análisis de GPR y TRE durante la campaña de 2015 en la ladera de Torcas, confirmando la presencia del

conducto de Dolina y Galería, con una sección de unos 9 metros, y la presencia de una nueva cavidad en cotas del primer piso.

Estos trabajos representan una nueva forma de investigar el karst y su potencial arqueopaleontológico, que está permitiendo planificar los futuros trabajos de excavación.

CUEVA DEL FANTASMA

La Cueva del Fantasma es un yacimiento que se sitúa a 20 metros por encima de la Trinchera del Ferrocarril que secciona la sierra de Atapuerca. Estuvo abierta hace 400 mil años y podría superar los 30 metros de ancho, con un relleno de sedimentos de más de 18 metros. Durante la campaña de este año se ha preparado la zona, se ha limpiado de escombros, y se han tomado muestras para datar los sedimentos de los niveles superiores. Aun sin excavar, ya ha proporcionado un importante hallazgo: un gran fragmento de parietal humano del lado derecho, que puede pertenecer al Pleistoceno medio por su contexto arqueológico y paleontológico.

<p>Colaboradores con la Fundación Atapuerca en proyectos culturales y educativos</p>	<p>Otras entidades que colaboran en la campaña de excavación</p>
<p>Entidades públicas de las que la Fundación Atapuerca y el EIA reciben ayuda</p>	<p>Centros de investigación, universidades y otras entidades colaboradoras con la Fundación Atapuerca y el EIA</p>



Atapuerca



INVESTIGACIÓN



gico (los restos de microfauna y la industria lítica asociada sugieren la presencia de homínidos similares a los hallados en la Sima de los Huesos). Ahora queda pendiente la datación del nivel por métodos geocronológicos, para lo que se han tomado muestras de los sedimentos.

Este hallazgo confirma, una vez más, la enorme riqueza arqueopaleontológica de la sierra de Atapuerca, y supone un espaldarazo para el Proyecto de Investigación iniciado hace 38 años en estos yacimientos, declarados Patrimonio de la Humanidad en el año 2000. En 2017 se acometerá un primer

sondeo de seis metros cuadrados, y se completarán en detalle las dataciones de esta Cueva. Los investigadores creen que podría ser la llave hacia el esperado hallazgo de presencia neandertal en la sierra de Atapuerca.

Equipo de Investigación de Atapuerca

<p>Colaboradores con la Fundación Atapuerca en proyectos culturales y educativos</p>	<p>Otras entidades que colaboran en la campaña de excavación</p>
<p>Entidades públicas de las que la Fundación Atapuerca y el EIA reciben ayuda</p>	<p>Centros de investigación, universidades y otras entidades colaboradoras con la Fundación Atapuerca y el EIA</p>



Atapuerca



INVESTIGACIÓN

LA CUEVA GIBRALTAREÑA DE GORHAM, DECLARADA PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD



La cueva de Gorham, situada en el peñón de Gibraltar, ha sido reconocida como Patrimonio de la Humanidad por el Comité del Patrimonio Mundial de la UNESCO, que celebró su 40ª reunión en Estambul. El sitio, considerado uno de los últimos lugares habitados por neandertales, fue descubierto en 1907 por el capitán A. Gorham (a quien debe su nombre), pero no fue hasta los años 40 del siglo pasado cuando adquirió importancia como yacimiento arqueológico.

En sus excavaciones se han encontrado evidencias de que los neandertales, que vivieron allí durante más de 125 mil años, no desaparecieron por un cambio

climático, como se consideraba probable hasta hace poco. Los investigadores han podido establecer tres posibles fechas de desaparición de los neandertales (hace 32 mil, 28 mil o 24 mil años), pero en ninguna de ellas hubo un cambio significativo de temperatura. Asimismo, los estudios llevados a cabo en esta cueva muestran que los comportamientos de las poblaciones gibraltareñas de neandertales y de *Homo sapiens* apenas diferían.

En 2014 se produjo uno de los hallazgos más importantes de la cueva de Gorham: un grabado del tamaño de la palma de una mano realizado por neandertales, que

prueba la capacidad cognitiva de esta especie, hasta entonces subestimada. Hasta este hallazgo, las pinturas rupestres y los grabados en cuevas se consideraban fruto de la evolución humana y se vinculaban únicamente con los humanos modernos. Este es un concepto que ahora ha quedado puesto en cuestión.

Las investigaciones de los últimos seis años en la cueva de Gorham se han llevado a cabo por un equipo multidisciplinar liderado por Clive Finlayson, paleontólogo, zoólogo y director del Museo de Gibraltar. De ese equipo forman parte algunos científicos del Equipo de Investigación de Atapuerca.

<p>Colaboradores con la Fundación Atapuerca en proyectos culturales y educativos</p>	<p>Otras entidades que colaboran en la campaña de excavación</p>
<p>Entidades públicas de las que la Fundación Atapuerca y el EIA reciben ayuda</p>	<p>Centros de investigación, universidades y otras entidades colaboradoras con la Fundación Atapuerca y el EIA</p>



Atapuerca



INVESTIGACIÓN

DESCUBREN UNA NUEVA ESPECIE HUMANA QUE SE APAREÓ CON NUESTROS ANTEPASADOS

Investigadores del Instituto de Biología Evolutiva (IBE) de Barcelona han descubierto un nuevo homínido extinto que vivió en el sureste asiático y que, al parecer, se cruzó con los humanos modernos hace decenas de miles de años. Parte de su ADN ha sido detectado en los aborígenes pigmeos de las islas de Andamán (India), que poseen un 1,5% de este genoma repartido en diferentes fragmentos.

Esta es una de las conclusiones de un estudio que ha secuenciado el genoma de 10 andamaneses y 60 indios, y que ha sido publicado en la revista científica *Nature Genetics*. El análisis genético de estas personas revela que su ADN contiene fragmentos que no corresponden a los humanos modernos que salieron de África



hace alrededor de 80 mil años, ni tampoco a los neandertales ni a los denisovanos, especies con las que se cruzó el *Homo sapiens*.

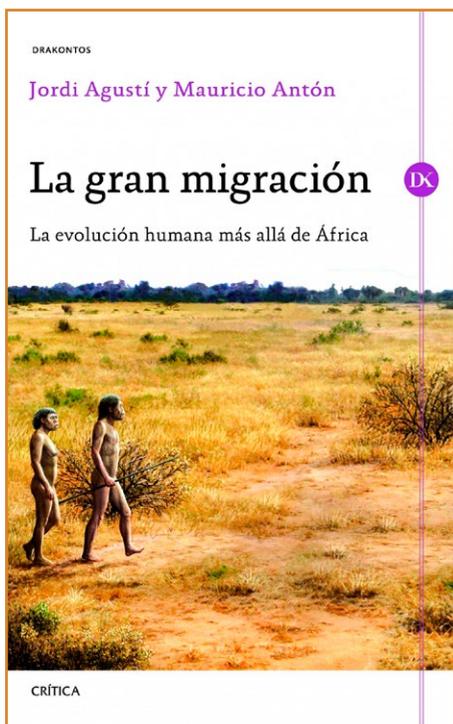
Otra de las conclusiones del estudio es que el llamado *Out of Africa* se produjo en una sola

migración y no en dos, como otros científicos sostienen. Además, subrayan que la poca estatura de los pigmeos no es resultado de la herencia de sus antepasados de origen africano, sino fruto de un proceso evolutivo y de la selección natural.

<p>Colaboradores con la Fundación Atapuerca en proyectos culturales y educativos</p>	<p>Otras entidades que colaboran en la campaña de excavación</p>
<p>Entidades públicas de las que la Fundación Atapuerca y el EIA reciben ayuda</p>	<p>Centros de investigación, universidades y otras entidades colaboradoras con la Fundación Atapuerca y el EIA</p>

OCIO

LA GRAN MIGRACIÓN



lones de años más recientes, cuando el género *Homo* inicia su salida de África y su expansión por Europa y Asia. La narración, de Jordi Agustí, se complementa con dibujos de Mauricio Antón, mostrando los cambios climáticos y ambientales que tuvieron lugar en aquella época. La obra abarca una gran variedad de temas, como los tipos de homínidos, la aparición del lenguaje y del pensamiento simbólico, la revolución del fuego o las revoluciones tecnológicas que se sucedieron.

Jordi Agustí es profesor de investigación ICREA en el Instituto de Paleoecología Humana y Evolución Social (IPHES, Universidad Rovira i Virgili, Tarragona). Como paleontólogo, su actividad investigadora se ha centrado en la evolución de las faunas de mamíferos fósiles vinculada a los cambios climáticos de los últimos 10 millones de años. Mauricio Antón es especialista en la reconstrucción artística y científica de la vida del pasado. Trabaja con el departamento de Paleobiología del Museo de Ciencias Naturales de Madrid y ha colaborado con el Proyecto Atapuerca ilustrando varios libros.

La gran migración

Autor: Jordi Agustí y Mauricio Antón

Editorial: Crítica

Nº de páginas: 256

Fecha de edición: 2013

ISBN: 978-84-9892-533-3

Precio: 19,90 €

La gran migración constituye un recorrido por los cambios ambientales y los movimientos migratorios que han afectado la evolución de los homínidos en los últimos 20 millones de años. La obra presta especial atención a los dos mi-



Atapuerca



OCIO

GRUPO ESPELEOLÓGICO EDELWEISS <http://grupoedelweiss.com/web/>

El Grupo Espeleológico Edelweiss (GEE) es el equipo más antiguo de Castilla y León y uno de los más veteranos de España dedicados a la exploración y estudio de cavidades subterráneas. Fundado en 1951, mantiene una vinculación exclusiva al estudio del karst de la

provincia de Burgos, fundamentalmente en las zonas de Atapuerca, Ojo Guareña, montes de Valnera, monte Santiago y sierra Salvada. En su página web se pueden encontrar las últimas noticias sobre espeleología e investigación relacionada, así como una com-

pleta guía de los principales karst de la provincia. Además, se puede consultar información sobre su historia y sobre los miembros del Grupo, álbumes de fotografías, publicaciones y enlaces de interés. Los artículos de la web del GEE han recibido casi 3 millones de visitas.



Imagen de Cueva Peluda disponible en la página web GEE. Foto: M. A. Martín / G. E. Edelweiss

Neolítico VIII/40. “La unión”. Por Jesús Gómez.

LA UNIÓN

NEOLÍTICO VIII



GUIÓN Y DIBUJOS: JESGOS

EN EL PRÓXIMO PERIÓDICO: LA CANTERA
www.fundacionatapuerca.com



Atapuerca



BENEFICIARIOS DE AYUDAS DE INVESTIGACIÓN DE LA FUNDACIÓN ATAPUERCA

BEHROUZ BAZGIR

La investigación de Behrouz Bazgir se centra en el estudio de la industria lítica tanto de los neandertales como de los humanos anatómicamente modernos (AMH, por sus siglas en inglés) en el valle de Khorramabad (Irán), intentando comprender las diferencias tecnológicas entre los conjuntos musterienses y los del Paleolítico superior inicial de la región. Además, como proyecto a largo plazo, su investigación pretende situar su área de estudio en el panorama internacional del Paleolítico. Para ello, se contempla la participación de otros especialistas para analizar otros aspectos culturales y paleoambientales, en ámbitos como la paleontología, la zooarqueología, la tafonomía, la geocronología o los análisis funcionales.

¿Cómo fue tu llegada al Proyecto Atapuerca?

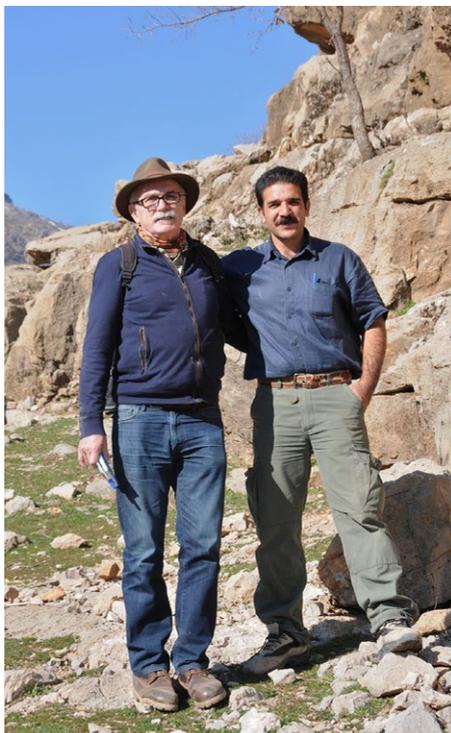
Después de las campañas de excavación en las cuevas iraníes de Gilvaran, Kaldar, Ghamari y en el abrigo de Gar Arjeneh, en 2012, conocí al profesor Eudald Carbonell, y le mostré algunos de nuestros descubrimientos. Sin duda ese encuentro representó un momento muy especial en mi carrera académica. El Dr. Andreu Ollé (mi actual supervisor), fue la siguiente persona que se dio cuenta de la importancia de mi

tarea de investigación y del potencial del área de estudio en relación con el Paleolítico medio y superior. Finalmente, en 2013 el profesor Carbonell me informó de que mi investigación interesaba al equipo del Proyecto Atapuerca, y que iba a recibir de la Fundación Atapuerca una ayuda a la investigación para poder desarrollarla.

¿Qué aporta este trabajo al estudio de la evolución humana?

Como encrucijada entre África, Asia y Europa, el área que ocupa Irán ha sido siempre importante para la interacción entre diferentes grupos de homínidos en sus desplazamientos hacia Europa. Hasta ahora las montañas del Zagros han sido "zona de interés" para la investigación sobre el Paleolítico en la región. Concretamente, el Zagros central, incluyendo el valle del Khorramabad y Kermanshah, contiene la mayoría de las cuevas y abrigos con depósitos paleolíticos.

Aparte de las excavaciones que llevamos a cabo en 2011





Atapuerca



BENEFICIARIOS DE AYUDAS DE INVESTIGACIÓN DE LA FUNDACIÓN ATAPUERCA

y 2012 en las cuevas de Gilvaran, Kaldar y Ghamari, así como en el abrigo de Gar Arjeneh (Bazgir et al, 2014), nuevos datos procedentes de esta investigación han aportado información muy interesante sobre los neandertales y los humanos anatómicamente modernos. Una nueva excavación en la cueva de Kaldar, llevada a cabo por un equipo iraní-español, ha permitido descubrir restos culturales que suponen una de las evidencias más antiguas de la presencia de los AMH en Asia occidental, así como conjuntos líticos claramente musterienses asociados a neandertales en niveles inferiores. Aunque es necesario obtener más datos cronométricos para evaluar de forma precisa la transición al Paleolítico superior, las perspectivas de esta investigación tienen un enorme potencial para el estudio de las diferencias tecnológicas entre el Musteriense y el Paleolítico superior inicial, tanto en la región como a escala más amplia.

Considerando estos resultados, y como proyecto a largo plazo, se ha establecido un marco de colaboración formal entre el IPHES, vinculado al Proyecto Atapuerca, y el *Research Institute of Cultural Heritage and Tourism* de Irán. Mediante este acuerdo de colaboración se pretende establecer un marco de investigación integral y multidisciplinar del registro recuperado en los yacimientos excavados (análisis espacial, tafonomía, aspectos funcionales, paleoambiente, etc.). Además, para comprender mejor la posición de esta región en el debate inter-

nacional sobre el Paleolítico y sobre la evolución humana, el acuerdo contempla la inclusión de nuevos yacimientos con potencial para desarrollar excavaciones en ellos.

¿Qué significa para ti la ayuda de la Fundación Atapuerca?

Para mí, la evolución humana es como una cadena que necesita ser completada. En este sentido, creo que cualquier periodo de la evolución humana es importante y crucial para comprender esta cadena incompleta. Por eso valoro muy positivamente que en la Fundación Atapuerca se percibiera de forma clara la importancia y el potencial de esta investigación, y agradezco mucho que me brindaran la oportunidad de disponer de soporte material para desarrollar mi trabajo en el marco de la perspectiva global del estudio de la evolución humana abordado desde el Proyecto Atapuerca. Por todo esto, estoy sincera y profundamente agradecido por la ayuda y el estímulo recibidos hacia mi actividad investigadora, y muy impresionado por todo el esfuerzo que la Fundación Atapuerca dedica a fomentar investigaciones originales en todos los campos de la evolución humana.

Behrouz Bazgir

Investigador predoctoral

Fundación Atapuerca





Atapuerca



A LOS OJOS DE...

ATAPUERCA, UN HITO EN EL CAMINO DE LA EVOLUCIÓN HUMANA

Carlos Briones



Uno de los recuerdos de mi infancia en Burgos, a finales de la década de 1970 y comienzos de los 80, me lleva hasta la sierra de Atapuerca. Allí caminábamos por senderos donde creo que no debíamos hacerlo, y nos asomábamos a la entrada de una cueva que nos asustaba. Alguien nos había dicho que en ese lugar se habían encontrado hacía poco tiempo los restos -no sabíamos cuáles- de un misterioso "Hombre de Atapuerca". Ese nombre lo asocio en mi memoria a dibujos que daban bastante miedo y se parecían más a ilustraciones de novelas de intriga que a las figuras de un libro de ciencias naturales. Además, en aquella época el Hombre de Atapuerca se mezclaba en mi cabeza con otros nombres también misteriosos y que

no era capaz de ordenar cronológicamente, como los hombres de Cromañón o los neandertales. En cualquier caso, recuerdo que al pisar aquellos caminos rodeados de encinas solía preguntarme qué habría varios metros por debajo de mis pies, entre la tierra apelmazada o en las grutas que seguro que esperaban a ser descubiertas.

Después, en alguna visita al Museo Arqueológico Provincial, con mis padres o con el colegio, volví a toparme -además de con el árbol fosilizado- con referencias a Atapuerca. Y viene también a mi memoria una conferencia de Emiliano Aguirre, uno de los primeros científicos a los que escuché hablar en público. Desde entonces, la evolución biológica, y en particular la de nuestra especie, comenzaron a interesarme mucho. Así, a partir de secundaria leí todo lo que caía en mis manos sobre el tema, buscaba -aun con poco éxito- libros sobre Atapuerca en la Biblioteca de San Juan y atormentaba con mis preguntas a los profesores de biología y de historia que tuve en el Instituto López de Mendoza.

Al terminar secundaria, estudié el primer ciclo de Ciencias Químicas en Burgos y decidí cursar la especialidad de Bioquímica y Biología Molecular en la Universidad Autónoma de Madrid. Así pude profundizar en lo que distingue a los seres vivos de la materia inanimada: su capacidad para evolucionar. Desde entonces, mi vida científica ha girado en torno a la investigación del origen de la vida y las bases moleculares de la evolución. Los humanos -presentes y pasados- no somos sino una entidad evolutiva más: no la cima de ninguna pirámide sino el fruto de una de los millones de ramas del árbol de la vida. Eso es, precisamente, algo que se aprende en los yacimientos de Atapuerca y en el Museo de la Evolución Humana: como los demás seres vivos, los miembros del género *Homo* nunca hemos dejado de evolucionar, pero en nuestro caso los ritmos



Atapuerca



A LOS OJOS DE...

de la evolución biológica se ven sobrepasados por los de la evolución cultural, de la que somos a la vez causa y efecto.

Tras terminar mi tesis tuve ocasión de ir conociendo a los tres codirectores del Proyecto Atapuerca y de aprender mucho escuchándolos o leyendo sus artículos y libros. Recuerdo, por ejemplo, un largo y emocionante turno de preguntas con Juan Luis Arsuaga tras una conferencia que impartió en el Centro Cultural Conde-Duque de Madrid, o mi primera conversación con Eudald Carbonell hace unos años, caminando por la Trinchera del Ferrocarril. Pero con quien hasta ahora más he disfrutado hablando sobre evolución ha sido con José María Bermúdez de Castro, gracias sobre todo al tiempo que hemos compartido escribiendo -en compañía de otros dos amigos: el cosmólogo Alberto Fernández Soto y el ilustrador burgalés Eduardo Saiz- el libro *"Orígenes. El universo, la vida, los humanos"*. Cuánto hemos trabajado en ese texto tan interdisciplinar, pero qué bien lo hemos pasado preparándolo.

Además, en estos apuntes personales sobre mi relación con Atapuerca quiero destacar un hecho que me hizo comprobar de primera mano la profesionalidad y calidad humana de quienes trabajan en la Fundación Atapuerca y en el Museo de la Evolución Humana (MEH). En 2011, la Sociedad Española de Virología me encargó organizar el siguiente congreso nacional, que se celebrará en 2013. Lo realizamos en Burgos, así que ese año tuve ocasión de "presumir de ciudad" ante más de 300 colegas llegados desde todos los puntos de España y varios países de Europa y América. Hablar de virus es hablar de evolución, por lo que una parte importante del programa de este congreso tuvo que ver con Atapuerca: José María impartió una charla inolvidable, visitamos los yacimientos y también el Museo. En todas estas actividades, la labor y dedicación de personas como el propio José María, Aurora Martín, Rodrigo Alonso, Susana Sarmiento y Verónica Martín fue fundamental. Sirvan estas páginas para agradecerse de nuevo.

Siempre que vuelvo a Burgos intento pasar un rato en el MEH -del que soy "amigo" desde sus comienzos- recorriendo de nuevo su colección y descubriendo sus sugerentes exposiciones temporales. Además, tanto el MEH como los yacimientos son visitas obligadas cuando voy a mi ciudad con amigos o con otros científicos no burgaleses. Todos ellos me comentan algo que comparto plenamente: a nuestra ciudad, a Ibeas y a Atapuerca "nos ha tocado el gordo" en la lotería de la evolución. Pero la suerte no sirve de nada si no se trabaja para aprovecharla, y eso es algo que la Fundación Atapuerca ha hecho, y sigue haciendo, muy bien. Gracias a ello, si Burgos ya era una visita obligada para los amantes del arte y la historia, desde hace un par de décadas lo es también para quienes están interesados en la ciencia. Así, Atapuerca forma ya parte de un inventario de yacimientos imprescindibles entre los que se encuentran, retrocediendo hasta los primeros seres vivos, Hadar, Laetoli, Burgess Shale, Ediacara o Pilbara. ¡Cuánto habría disfrutado Charles Darwin si pudiera haber incluido Atapuerca y estas otras escalas en su viaje alrededor del mundo!

Carlos Briones Llorente vivió y estudió en Burgos hasta cumplir 20 años, en que se trasladó a Madrid para terminar su licenciatura en Ciencias Químicas en la Universidad Autónoma de Madrid y doctorarse en el Centro de Biología Molecular Severo Ochoa (CSIC-UAM). Es Científico Titular del CSIC en el Centro de Astrobiología (CSIC-INTA, asociado al NASA Astrobiology Institute). El grupo que dirige desde el año 2000 investiga sobre el origen y la evolución temprana de la vida, la dinámica del virus RNA y el desarrollo de biosensores. Imparte con regularidad clases invitadas en Grados, Másteres y Cursos de Verano de diferentes universidades. Posee una amplia experiencia en divulgación científica como conferenciante, coordinador de cursos, articulista y colaborador en programas de radio o televisión. Es coautor de varios libros divulgativos. El último de ellos, escrito con el cosmólogo Alberto Fernández Soto y el paleoantropólogo José María Bermúdez de Castro, lleva por título "Orígenes. El universo, la vida, los humanos" y fue publicado en la Colección Drakontos de la Editorial Crítica en 2015.



Atapuerca



PARTICIPA EN EL PERIÓDICO DE ATAPUERCA

Las personas interesadas en participar, enviarán sus propuestas a: comunicacion@fundacionatapuerca.es

Se podrán presentar trabajos, siempre originales, redactados en español, francés e inglés, así como informaciones de especial interés para el área, como cursos, exposiciones, nueva bibliografía, etc.

Todas las comunicaciones se presentarán en soporte informático. Podrán acompañarse de fotografías acreditadas.

El Periódico de Atapuerca no se hará responsable de las opiniones vertidas por los autores de los artículos que se publiquen.



CRÉDITOS

IDEA, EDICIÓN Y TEXTOS:

Lorena Busto Salinas, con la colaboración del equipo de la Fundación Atapuerca y del Equipo de Investigación de Atapuerca.

REVISIÓN DE TEXTOS:

Antonio J. Pradel

FOTOGRAFÍAS POR SECCIONES:

Portada © FUNDACIÓN ATAPUERCA

Agenda © MUSEO DE LA EVOLUCIÓN HUMANA

Difusión © FUNDACIÓN ATAPUERCA. CONFEDERACIÓN DE ASOCIACIONES EMPRESARIALES DE BURGOS (FAE)

Investigación © FUNDACIÓN ATAPUERCA. MUSEO DE GIBRALTAR. INSTITUTO DE BIOLOGÍA EVOLUTIVA (IBE)

Beneficiarios de ayudas de investigación de la Fundación Atapuerca © ANDREU OLLÉ. HOJAT MORADI

A los ojos de © MIRIAM RIDRUEJO

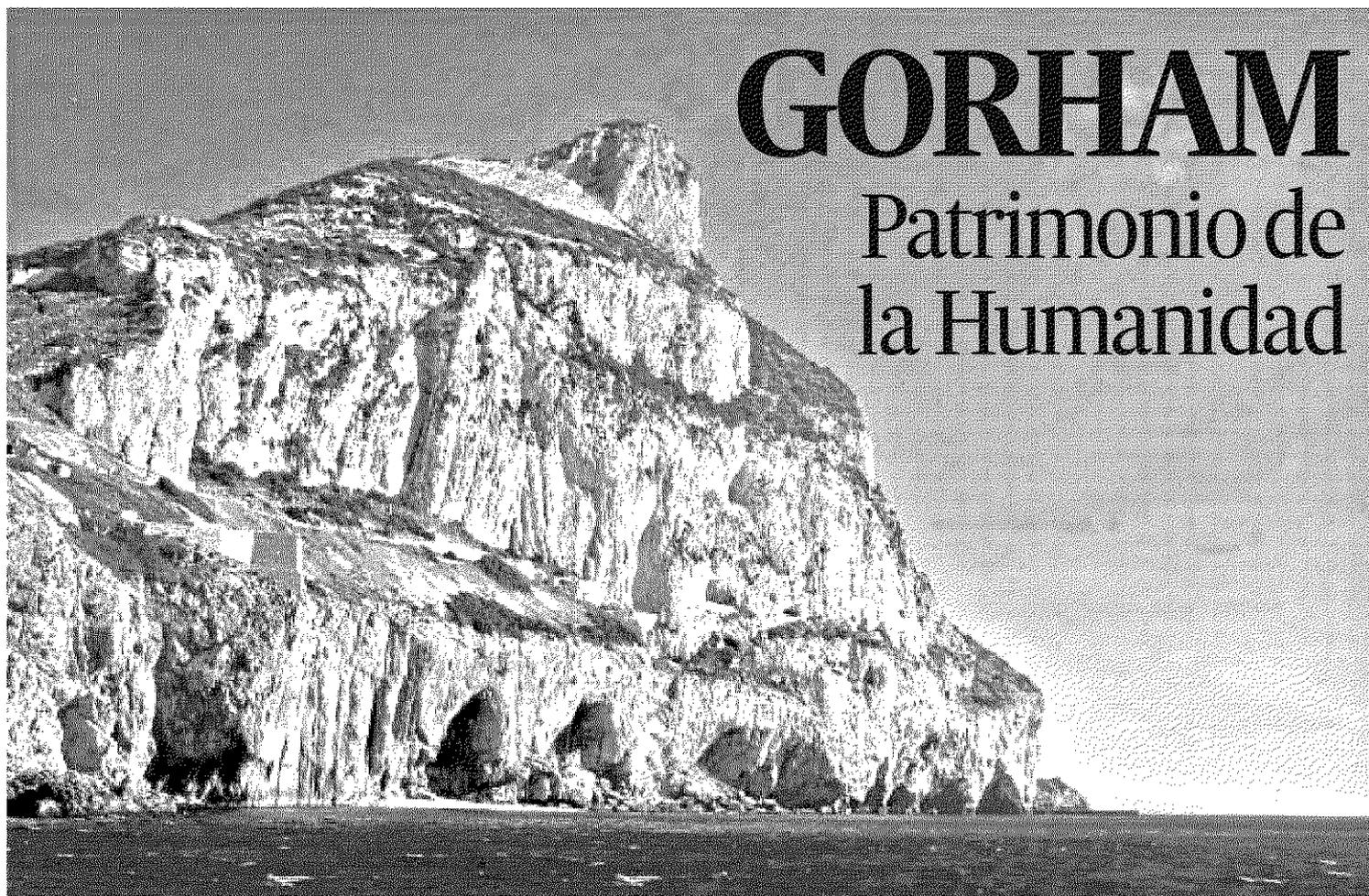
Cómic: Jesús Gómez

DISEÑO Y PROGRAMACIÓN:

escrol

AGRADECIMIENTOS POR SU APOYO Y AYUDA EN LA ELABORACIÓN DE ESTE PERIÓDICO:

Equipo de Investigación de Atapuerca, y a los patronos y colaboradores de la Fundación Atapuerca, en especial a los que forman su dirección científica y su consejo editorial.



GORHAM

Patrimonio de la Humanidad

La cara del Peñón en la que se encuentra la cueva de Gorham.

● La Unesco acuerda la inclusión en su Lista Representativa de la cueva gibraltareña, donde se han producido los mayores avances hacia la comprensión del hombre de Neandertal

Quino López GIBRALTAR

La cueva de Gorham, sus grutas hermanas y los acantilados calcáreos que las rodean en la cara oriental de Gibraltar, donde existe un grabado hallado en una roca que demuestra que el hombre de Neandertal tuvo capacidad de pensamiento simbólico, recibió ayer el reconocimiento como Patrimonio de la Humanidad.

Es el premio al trabajo desarrollado durante los últimos

seis años por un equipo liderado por el prestigioso catedrático gibraltareño Clive Finlayson, zoólogo, paleontólogo, director del Museo de Gibraltar y alma máter de todas las investigaciones de un complejo arqueológico que todavía tiene mucho que ofrecer.

Fue poco después de las cinco de la tarde cuando el Comité del Patrimonio Mundial de la Unesco, que celebra su 40ª reunión en Estambul (Turquía), decidió que Gorham tiene méritos

suficientes como para entrar en su prestigiosa lista. El lugar abarca desde el acantilado del lado este hasta el pico de O'Hara's Battery, incluyendo la escalinata de Mediterranean Steps y la cresta en dirección norte, aproximadamente hasta Middle Gate. Toda esta extensión supone el escenario en el que se han desarrollado los mayores avances hacia la comprensión del hombre de Neandertal, que vivió allí durante más de 125.000 años.

En Gorham se encontraron en 2007 evidencias de que los neandertales no se extinguieron por un cambio climático, como se creía hasta entonces. Gracias a un procedimiento de datación muy preciso se establecieron tres posibles fechas para su desaparición (32.000, 28.000 y 24.000 años de antigüedad) y ninguna coincide con un cambio significativo de temperatura. Ya por entonces los investigadores, en su mayoría británicos y españoles, que traba-

jaban allí empezaron a encontrar evidencias de que los comportamientos de las poblaciones gibraltareñas de neandertales apenas diferían de las de los asentamientos de homo sapiens en la zona.

El nombre de la cueva se debe al capitán A. Gorham, su descubridor allá por 1907, aunque no adquirió importancia como yacimiento arqueológico hasta los años 40 cuando se percataron de ello los miembros de la Royal Electrical Ingenier. John d'Ar-



REACCIONES

Fabián Picardo

MINISTRO PRINCIPAL DEL PEÑÓN

"El proyecto de la Cueva de Gorham refleja nuestra apertura al mundo"

Joseph García

VICEMINISTRO PRINCIPAL

"Este reconocimiento es un tributo a la ingente labor de Clive y Geraldine Finlayson"

Steven Linares

MINISTRO DE PATRIMONIO

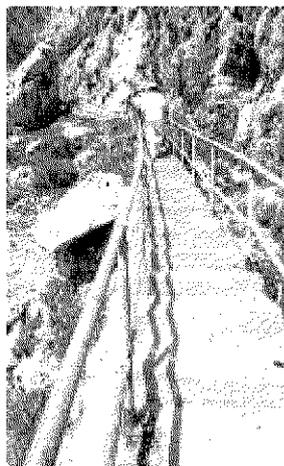
"Nos aseguraremos de que siga floreciendo y ocupe su lugar legítimo en esta red"

cy Waechter, miembro del Instituto Británico de Arqueología en Ankara, a propuesta de Ms. Garrod, realizó varias campañas de excavaciones entre 1948 y 1954 en la zona externa de la cavidad.

En 1991 se reanudaron las excavaciones por un equipo de investigación bajo la dirección de Clive Finlayson y la colaboración del Museo de Historia Natural de Londres. En 1994 se constituyó el Gibraltar Cave Project bajo el liderazgo de Finlayson, con la colaboración de C. Striger (museo de Historia Natural), N. R. Barton (Universidad de Oxford), Francisco Giles Pacheco (museo Arqueológico del Puerto de Santa María), J. Rodríguez Vidal (Universidad de Huelva), Darren Fa y G. Finlayson (Gibraltar Museum).

En 2012, la investigación del museo reveló el modo en que los neandertales utilizaban los recursos marinos y en 2013 se descubrió un hacha pulida a mano, datada en alrededor de 7.500 años, del periodo neolítico. En 2014, un estudio realizado por un equipo internacional encabezado por Ruth Blasco y Clive Finlayson determinó que los neandertales cazaban palomas salvajes y éstas formaban parte de su dieta tras observar en algunos de estos huesos marcas de cortes y signos de cremación.

Pero fue en septiembre de 2014 cuando se realizó el descubrimiento que, según los especialistas, obligaría a redefinir la Prehistoria. Hasta entonces, la producción de pinturas rupestres y grabados en las paredes de las cuevas se consideraba fruto de la evolución humana y una capacidad exclusiva de los humanos modernos, que llegaron a Europa occidental hace unos 40.000 años. A partir del descubrimiento de un grabado, que originó un estudio internacional publicado en la revista científica PNAS, se observó por primera vez un diseño abstracto hecho por neandertales. El grabado, del tamaño de la palma de una mano y realizado sobre una roca, es un trazado de líneas cruzadas en ángulo recto. El hallazgo se sumaba a otras evidencias encontradas en otros yacimientos neandertales, como el uso de pigmentos o las pruebas de enterramientos intencionados, señales de que la capacidad cognitiva de los neandertales es mayor de la que se les había atribuido hasta entonces.



Sobre estas líneas, el grabado; a la izquierda la escalera de acceso y a la derecha un investigador en la cueva de Gorham.

REACCIONES

Clive Finlayson / DIRECTOR DEL MUSEO DE GIBRALTAR

"Nadie sospechaba cuando empezamos que llegaríamos adonde estamos"

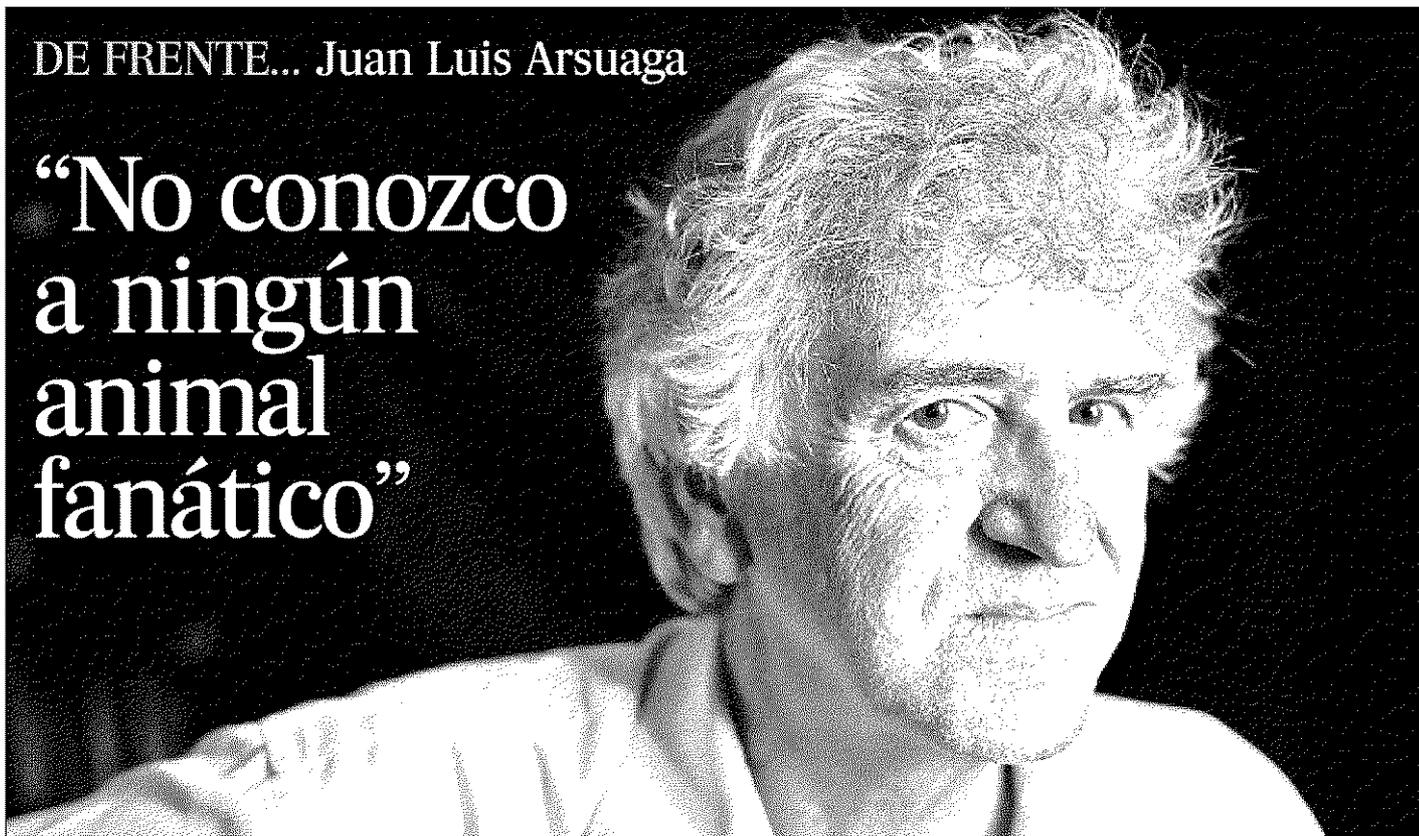
El catedrático Clive Finlayson, director del Museo de Gibraltar y del nuevo bien del Patrimonio Mundial, expresó su alegría y satisfacción por la noticia: "Es un sueño hecho realidad", comentó Finlayson. "Ninguno de nosotros habría sospechado hace años, cuando empezamos este proyecto, que llegaríamos adonde estamos hoy. Hay tantas personas a las que debería agradecer su colaboración a lo largo de los años —todos ellos han contribuido a este maravilloso momento— que sería imposible enumerarlas todas aquí y ahora. No obstante, me gustaría recalcar el

apoyo brindado por el Gobierno de Gibraltar a lo largo de todo este proceso. Sin su respaldo, su interés activo y su participación, nunca habríamos llegado hasta aquí", dijo antes de nombrar a Picardo, García, Linares y Cortés. "Por último, me gustaría dar las gracias a mi esposa, Geraldine, que ha permanecido a mi lado durante este proyecto desde el principio; por su ánimo, su empatía y su profesionalidad; y a mi hijo Stewart, que creció en la Cueva de Gorham y ha sido un compañero incondicional, cargado de ideas, a lo largo de todo este recorrido", sentenció.



DE FRENTE... Juan Luis Arsuaga

“No conozco a ningún animal fanático”



El científico Juan Luis Arsuaga, en Madrid. / SAMUEL SÁNCHEZ

JUAN CRUZ, Madrid
¿Qué ha aprendido usted del pasado? Que no disfrutamos del presente: vivimos ansiosos por la felicidad futura. Y de la ciencia he aprendido que consiste en responder a la pregunta esencial: ¿por qué estamos aquí?

¿Por qué estamos aquí? La evolución es la explicación. Richard Dawkins (*El gen egoísta*) dice que si los extraterrestres anotaran en qué planetas hay vida e inteligencia y vieran qué construimos, pasaríamos el examen como especie inteligente, porque ya hemos descubierto la evolución. ¡Y eso se descubrió en 1859, cuando se descubrió el origen de las especies! Eso lo cambió todo.

¿Cómo podemos ser inteligentes y brutales? En ese libro que cité se dice que estamos aquí desde hace más de tres mil millones de años sin saber por qué, hasta que llegó Darwin, y que esos extraterrestres verían un gran hongo y dirían: “¿Cómo?! ¡Hacen pruebas nucleares en su propia atmósfera!” Y nos tacharían de la lista de inteligentes.

¿Cómo ha ido cambiando el

Madrileño de 62 años, conoce la vida desde que esta nació. Lo averigua desde Atapuerca, que ha puesto en el mapa mundial de la antropología

cerebro? El cerebro lo cambia la selección natural. ¡Hasta hace poco no hemos sabido por qué tenemos un cerebro tan grande! La explicación se daba en términos de caza, básicamente. Al hacerlos carnívoros —por decirlo así— nos hicimos más inteligentes para ser mejores cazadores e imponernos a otros animales.

Pero eso es muy animal, ¿no? Somos animales y el lenguaje es una propiedad que tienen los *homo sapiens*. En la competencia social se ha producido la selección: los cerebros que eran más

competentes eran los que sobrevivían y transmitían los genes.

¿Incluiría a la guerra en esa competencia social? Todo lo que sea crítico. En la guerra intervienen esos elementos. El cerebro está más para trabajar dentro del grupo, incluido el cotilleo. ¿Por qué nos interesa la vida de Anna Karenina? Porque es cotilleo bien escrito, pero cotilleo.

¿Por qué nos interesa el cotilleo? Porque tienes que saberlo todo sobre todos, porque el cerebro está todo el tiempo procesando información social...

Gracias a eso existen los periódicos... Existe todo. Todo es social. Lo que la gente llama liderazgo, la capacidad de anticiparte a tus enemigos, la capacidad de mentir. Un animal no es capaz de albergar la noción de que otro animal tiene mente y que puede estar equivocado. Nuestro cerebro está intentando todo el tiempo leer la mente del otro, saber lo que está pensando.

¿Por qué somos buenos o malos? Somos bastante buenos dentro de nuestro grupo. Y además está mal visto ser malo. Hemos sido seleccionados para tener

amigos y no para tener enemigos, pero los individuos que tienen mayores competencias sociales son los que consiguen el mayor número de amigos y el mayor número de enemigos.

¿Y dónde se aloja la maldad? La maldad sólo existe en la especie humana. El terrorismo, estas barbaries que ocurren ahora en el mundo, en Europa, en Francia, no debe llamarse inhumano, como se suele decir: es humano, no conozco a ningún animal fanático. Solamente el ser humano puede suicidarse o detonar una bomba.

¿Qué miedo, ¿no? Sí, pero la mala noticia es que esto no va a desaparecer porque el fanatismo está alojado en la misma parte del cerebro. La Cruz Roja y el fanatismo están en la misma zona del cerebro. Ahí están la grandeza de inventar y la miseria del fanatismo, del terror. Y van en el mismo lote, esa es la mala noticia: van en el mismo lote.

¿Y cuál es la buena noticia? Que todos los niños que nazcan en todas las generaciones que haya de la especie humana tendrán una misión en la vida.

EL CORREO DE BURGOS

El transporte urbano sigue al alza y gana 39.000 viajeros

► De enero a mayo el incremento es del 8% ► Con respecto a 2015, registra una subida de algo menos del 1%

V. CIMADEVILLA BURGOS

El número de viajeros que utilizan el autobús urbano ha subido ligeramente durante los cinco primeros meses del año. Comenzó en enero

del 2016 con 1.033.545 usuarios, y llegó a los 1.115.562 en mayo, es decir, casi un 8% más. Mientras que el primer mes del año es el que menos cantidad de usuarios registra, abril

supera al resto, con 1.117.999 viajeros. Así, el resultado final es de un 0,72% más de incremento acumulado respecto al año 2015, en el que 18.959 personas menos utiliza-

ron el servicio del bus urbano. En la mayoría de los meses son superiores, y sobresale abril de 2016, con 90.366 viajeros más que en el mismo periodo en el pasado año. PÁG. 3

El TSJ mantiene a Raquel Gago en libertad provisional

F. RAMOS VALLADOLID

Raquel Gago seguirá en la calle hasta que resuelva el Supremo. Así lo acaba de decidir el Tribunal Superior de Justicia (TSJ) de Castilla y León, que desestima las peticiones de la Fiscalía y de la acusación y decide mantener la situación de libertad provisional para la policía local, hasta que sea firme la sentencia del TSJ que la condenó a 12 años de cárcel. PÁG. 10



SANTI OTERO

ATAPUERCA RECUPERARÁ SU ENTORNO NATURAL CON UN CIRCUITO BOTÁNICO

A la vera de la Trinchera del Ferrocarril discurre el sendero recuperado que desde ayer facilita 'compartir' las vistas que disfrutaban los primeros pobladores de la zona y asomarse a los trabajos de los investigadores durante la campaña de ex-

cavación. Sirve además como aperitivo de lo que vendrá. Y es que la ruta botánica, inaugurada por el codirector de los yacimientos de Atapuerca Eudald Carbonell, se presentaba como el primer paso de un proyecto más ambicioso. PÁGINA 5

CONSORCIO DEL DESVÍO

Ciudadanos votará contra la reestructuración de la deuda

PÁGINA 4



INNOVADORES

Moléculas con actividad anticancerígena

CUADERNILLO

Aranda dará apoyo jurídico y económico a los hijos de Benita

El Ayuntamiento tiende la mano a la familia de la mujer asesinada, cuyo funeral se celebra hoy, a las 18 horas, en la iglesia de Santa Catalina

DIEGO SANTAMARÍA BURGOS

El Ayuntamiento de Aranda brindará apoyo «psicológico, socioeconómico y jurídico» a los dos hijos de Benita Núñez, la mujer asesinada a cuchilladas en la madrugada del domingo -presuntamente- a manos de su marido, José V.M. Lo confirmaba

ayer la alcaldesa de la ciudad, Raquel González, quien ya ha transmitido a ambos el compromiso de la Corporación. Todavía perpleja e indignada ante lo sucedido, la regidora volvió a insistir en la necesidad de «no callar» ante una agresión machista e instar a las mujeres que

sufrían en silencio a «no luchar ellas solas contra el maltratador». En similares términos se expresaba la vicepresidenta de la Junta de Castilla y León, Rosa Valdeón, que reconoció que este suceso es un «símbolo de que algo está fallando en esta sociedad». PÁGINA 7



Eudald Carbonell recorre el sendero botánico junto al director del Aula de Medio Ambiente de la Fundación Caja de Burgos, Miguel Ángel Pinto. SANTI OTERO

Atapuerca recuperará su entorno natural con un circuito de rutas

El primer sendero de la futura red se asoma a la Trinchera del Ferrocarril y, además de señalar varias especies arbóreas, resume los yacimientos en tres paneles didácticos

L. BRIONES BURGOS

A la vera de la Trinchera del Ferrocarril discurre el sendero recuperado que desde ayer facilita 'compartir' las vistas que disfrutaban los primeros pobladores de la zona y asomarse a los trabajos de los investigadores en durante la cam-

paña de excavación. Sirve además como aperitivo de lo que vendrá. Y es que la ruta botánica, inaugurada por el codirector de los yacimientos de Atapuerca Eudald Carbonell, se presentaba como el primer paso de un proyecto más ambicioso que lleva años a la espe-

ra de su momento. Y ha llegado. Así lo entiende al menos el arqueólogo, que aprovechó el evento para reclamar a la Fundación Caja de Burgos y la obra social de La Caixa que mantengan el apoyo a la iniciativa. El respaldo económico de ambas entidades en forma

de convenio suscrito el pasado mes de mayo con la Fundación Atapuerca, permitía remodelar el sendero en cuestión (piso, perimetro y señalización). "Se lo agradecemos y pedimos más", indicó Carbonell, empeñado en recuperar el entorno natural de la sierra.

La intención es crear un circuito de rutas que rodee toda la Trinchera y desemboque en Cueva Mayor para poner en valor el medio ambiente. Una cantera próxima servirá de nódulo del que partirán pequeños itinerarios que permitan conocer mejor la vegetación, los insectos o los pájaros de la zona. "Se trata de ajardinar la sierra sin adulterarla, haciéndola practicable y entendible. No se trata de urbanizarla, si no de hacer accesible a la ciudadanía este patrimonio cultural y científico a partir de unos elementos mínimos", insistió el codirector de los yacimientos.

Carbonell estimó que la inversión necesaria será "mínima" y aseguró que, de obtenerla, "en dos años el proyecto estaría culminado". "Los caminos ya están hechos, solo hay que recuperarlos", añadió.

Estas rutas completarán las vistas que ya se realizan en la actualidad y permitirían ahondar en la riqueza arqueobotánica del entorno, en el que se puede constatar la presencia de distintas especies durante millones de años de evolución. A ello se refería también el director del Aula de Medio Ambiente de la Fundación Caja de Burgos, Miguel Ángel Pinto, que ejerció de guía inaugural para los asistentes, entre los que se encontraban el delegado territorial de la Junta, Baudilio Fernández Mardomingo; el director del Sistema Atapuerca, Alejandro Sarmiento; el director general de la Fundación Caja de Burgos, Rafael Barbero; el director territorial de Caixabank en Castilla y León y Asturias, José Manuel Bilbao; y el presidente de la Fundación Atapuerca, Antonio Méndez Pozo.

Detalló que este primer 'ATAsendero' recorre las antiguas fuentes del Río Pico, documentadas por el equipo de investigación de Atapuerca, señala doce especies leñosas (árboles y arbustos) e incluye tres mesas interpretativas sobre la Trinchera Elefante, Dolina y Galería, con información adaptada al público general.

Temperaturas de 40°C en la primera ola de calor del verano

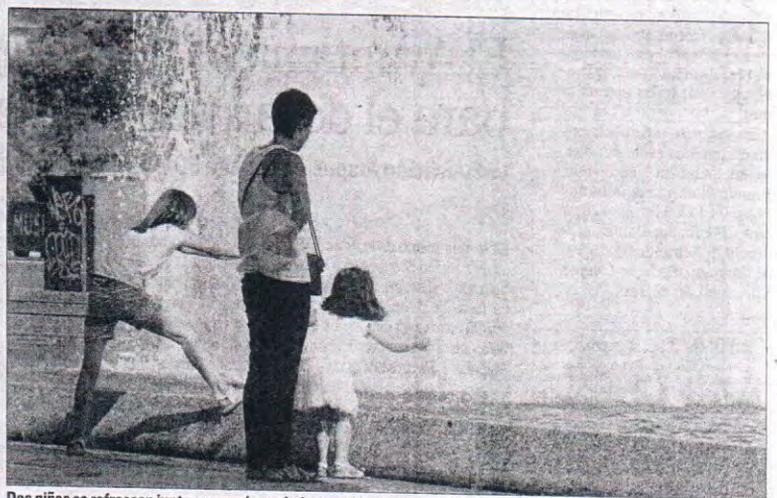
El nivel amarillo se mantiene por riesgo de incendios

Y. PASCUAL BURGOS

Temperaturas de hasta 40 y 42° se alcanzaron ayer en los termómetros de Burgos. La ola de calor que azota a España llegó, esta vez sí, también a Burgos. Desde primera hora de la mañana las temperaturas eran muy suaves y fueron subiendo a lo largo de la jornada.

Para hoy la Agencia Estatal de Meteorología (Aemet) mantiene la alerta amarilla por altas temperaturas que en Burgos podrían alcanzar o superar lo 36°C. El miércoles la si-

tuación mejorará en toda la Comunidad. Desde la Consejería de Medio Ambiente -que ha activado la alerta amarilla por riesgo extremo de incendios- se pide a los agricultores que extremen las medidas de seguridad en sus actividades agrícolas para prevenir el riesgo de incendios. Ayer permanecía activo un incendio declarado a las 17.17h., en Villanueva-Soportilla (Bozoo) en el que actúan un helicóptero de Medina de Pomar (Burgos), dos autobombas y otras tantas cuadrillas de tierra.



Dos niñas se refrescan junto a su madre en la fuente ubicada junto al Museo de la Evolución. RAÚL OCHOA



Atapuerca inaugura un sendero natural junto al yacimiento

El recorrido bordea la Trinchera del Ferrocarril con señalización botánica y paneles arqueológicos que sirven de guía a los visitantes

EL NORTE

BURGOS. El sendero botánico que recorre el borde de la Trinchera del Ferrocarril de los yacimientos de la sierra de Atapuerca fue inaugurado ayer como un lugar para dar a conocer el conjunto arqueológico y las principales especies arbóreas del entorno de manera auto-guiada.

El nuevo material en castellano e inglés incluye un panel informativo al inicio del sendero que incluye las pautas básicas que deben seguir los visitantes, así como tres mesas interpretativas sobre los yacimientos de la trinchera, con información adaptada al público general, pero sin perder rigor científico y que deja abiertas las puertas a una ampliación de información si se desea.

En total, se han señalado 12 especies de plantas leñosas (árboles y arbustos), incluyendo los árboles

dominantes de la sierra, como la encina y el quejigo, y otros más singulares, como el cerezo de Santa Lucía y la sanguieña. «El sendero transcurre por un espacio en el que la transición del ambiente mediterráneo seco a otro más húmedo permite la observación de distintas especies», precisa un comunicado de la Fundación Atapuerca, informa Ical.

Los paneles arqueológicos y señalización botánica cuentan con un estilo unificado e integrado en el entorno, conjugando madera y metal de fácil mantenimiento y con previsión de una buena vejez.

La remodelación del sendero es el resultado del convenio firmado en mayo entre la Fundación Caja de Burgos, Obra Social la Caixa y la Fundación Atapuerca, que ha permitido realizar acciones interpretativas (como adaptación de contenidos arqueobotánicos y la instalación de paneles de información) y obras de adecuación del piso y perimetrales. Todo ello ha mejorado notablemente la visibilidad, enriqueciendo así la experiencia de las visitas guiadas durante la campaña de excavación, que no pueden adentrarse en la Trinchera por el trabajo de los investi-



Lira de las señalizaciones de información sobre las especies botánicas del sendero.

gadores. Esta labor forma parte de las pautas que el equipo director del proyecto Atapuerca ideó en 1995 para el desarrollo de estrategias de comunicación del entorno de los yacimientos. Desde entonces, se han ido desarrollando de manera total o

parcial distintos elementos que facilitan a los visitantes una aproximación comunicativa a este importante espacio Patrimonio de la Humanidad.

El codirector de los yacimientos Eudald Carbonell, que hizo de anfitrión durante la presentación del

paseo —que toma el nombre de las antiguas Fuentes del Río Pico— abogó por continuar con este proyecto en los próximos años y dotarlo de financiación para poder «rodear» los yacimientos de Atapuerca.



Eudald Carbonell revisa el terreno durante la inauguración del sendero de Nido de Águila de la Fundación Caja de Burgos. Miguel Ángel Pardo. Aena/Retna

Recuperar la flora del entorno de Atapuerca

El primer sendero de la red se asoma a la Trinchera del Ferrocarril y señala las especies arbóreas

L. BRIONES BURGOS

A la vera de la Trinchera del Ferrocarril discurre el sendero recuperado que desde ayer facilita 'compartir' las vistas que disfrutaban los prime-

ros pobladores de la zona y asomarse a los trabajos de los investigadores en durante la campaña de excavación. Sirve además como aperitivo de lo que vendrá. Y es que la ruta bo-

tánica, inaugurada por el codirector de los yacimientos de Atapuerca Eudald Carbonell, se presentaba como el primer paso de un proyecto más ambicioso que lleva años a la espera

de su momento. Y ha llegado. Así lo entiende al menos el arqueólogo, que aprovechó el evento para reclamar a la Fundación Caja de Burgos y la obra social de La Caixa que man-

tengan el apoyo a la iniciativa. El respaldo económico de ambas entidades en forma de convenio suscrito el pasado mes de mayo con la Fundación Atapuerca, permitía remodelar el sendero en cuestión. «Se lo agradecemos y pedimos más», indicó Carbonell.

La intención es crear un circuito de rutas que rodee toda la Trinchera y desemboque en Cueva Mayor para poner en valor el medio ambiente. Una cantera próxima servirá de nódulo del que partirán pequeños itinerarios que permitan conocer mejor la vegetación, los insectos o los pájaros de la zona. «Se trata de ajardinar la sierra sin adulterarla, haciéndola practicable y entendible. No se trata de urbanizarla, si no de hacer accesible a la ciudadanía este patrimonio cultural y científico a partir de unos elementos mínimos», insistió el codirector de los yacimientos.

Carbonell estimó que la inversión necesaria será «mínima» y aseguró que, de obtenerla, «en dos años el proyecto estaría culminado». «Los caminos ya están hechos, solo hay que recuperarlos», añadió.

Estas rutas completarían las visitas que ya se realizan en la actualidad y permitirían ahondar en la riqueza arqueobotánica del entorno, en el que se puede constatar la presencia de distintas especies durante millones de años de evolución.



Eudald Carbonell y Miguel Ángel Pinto, tras la presentación de la ruta botánico en la Sierra de Atapuerca. EFE/AGF

Un nuevo sendero rodea Atapuerca

La Fundación Atapuerca inaugura un recorrido arqueobotánico junto al gran yacimiento burgalés

EFE | BURGOS

■ La Fundación Atapuerca inauguró ayer un sendero arqueobotánico junto a los yacimientos burgaleses, que combina información arqueológica y de las especies arbóreas del entorno a lo largo del tiempo. En rueda de prensa, Miguel Ángel Pinto, director del Aula de Medio Ambiente Caja de Burgos, que ha diseñado la ruta, explicó que en colaboración con los investigadores de Atapuerca han seleccionado para este sendero una do-

cena de especies de plantas leñosas, árboles y arbustos, que tienen «interés arqueobotánico» y permiten relacionar la vegetación actual con las diferentes etapas de conocimientos que se obtienen de los yacimientos.

Pinto detalló que en este sendero, que rodea un lateral del yacimiento de Atapuerca, incluye los árboles dominantes de la sierra, como la encina y el roble quejigo, y otros más singulares, como el cerezo de Santa Lucía y la sangüeña. El sendero, que

toma el nombre de las antiguas Fuentes del Río Pico que surgían de los actuales yacimientos, transcurre por un espacio en el que la transición del ambiente mediterráneo seco a otro más húmedo y permite la observación de distintas especies. Pinto aseguró que el sendero se puede recorrer «de manera auto-guiada» a través de la información, en castellano e inglés, que se ofrece en una serie de paneles y mesas interpretativas con información adaptada al público general.

El director indicó que cada uno de los paneles está ubicado frente a uno de los yacimientos de Atapuerca, la sima del Elefante, Galería y Gran Dolina y se ofrece información de la vegetación actual «y de los pólenes y restos de flora encontrados en las excavaciones» y que permiten conocer la evolución de la vegetación desde hace más de un millón de años. La remodelación del sendero es el resultado del convenio firmado en mayo entre la Fundación Caja de Burgos, Obra Social la Caixa y la Fundación Atapuerca.



16 Diario de Burgos
MARTES 19 DE JULIO DE 2016

ATAPUERCA

Plantean estudiar más yacimientos de la Sierra en 2017

Eudald Carbonell cree que el aumento de fondos de la Fundación Atapuerca permitirá sondear zonas con potencial, como Cueva Fantasma • El Ayuntamiento dobla su aportación hasta 60.000 euros

• El alcalde, Javier Lacalle, apuntó que el incremento de la cantidad destinada a la Fundación es fruto del acuerdo firmado en enero con Ciudadanos que contemplaba duplicar el montante anterior.

R.M. / BURGOS

El incremento de las aportaciones de algunos patronos y colaboradores a la Fundación Atapuerca y los resultados obtenidos en los estudios preliminares llevan al equipo investigador de la Sierra a plantearse la ampliación del número de yacimientos en estudio el próximo año. Así lo anunció ayer el vicepresidente de la Fundación, y codirector de las excavaciones, Eudald Carbonell, que tras la «anomalía» que creó la disminución de aportaciones en el funcionamiento de este organismo a causa de la crisis considera que la recuperación de fondos permite fijar nuevas metas.

Así, junto a la posibilidad de «extender las becas, ampliar el tiempo de trabajo y el número de personas», que cifró en 285 este verano, apuntó que para 2017 «podríamos ampliar el número de yacimientos. Somos muy ambiciosos

y probablemente ampliemos a uno o dos las pruebas y sondeos manuales en yacimientos que estamos convencidos que tendrán un recorrido tan o más largo que han tenido los de la trinchera», vaticinó. Enclaves entre los que podría estar Cueva Fantasma. Además, recordó que Atapuerca es algo «inagotable» y aseguró que los próximos proyectos «van a ampliar lo que hemos estado conociendo hasta ahora».

El anuncio fue hecho durante la firma del convenio de colaboración entre el Ayuntamiento de Burgos y la Fundación Atapuerca, en virtud del cual el Consistorio aportará 60.000 euros este año al proyecto investigador, el doble que el pasado ejercicio. Un incremento que el alcalde, Javier Lacalle, atribuyó al acuerdo alcanzado entre el Grupo Popular y Ciudadanos a finales de enero y que contemplaba dicho incremento del 100% de la cantidad aportada anteriormente.

«**VALOR SIMBÓLICO**». Por su parte, el presidente de la Funda-

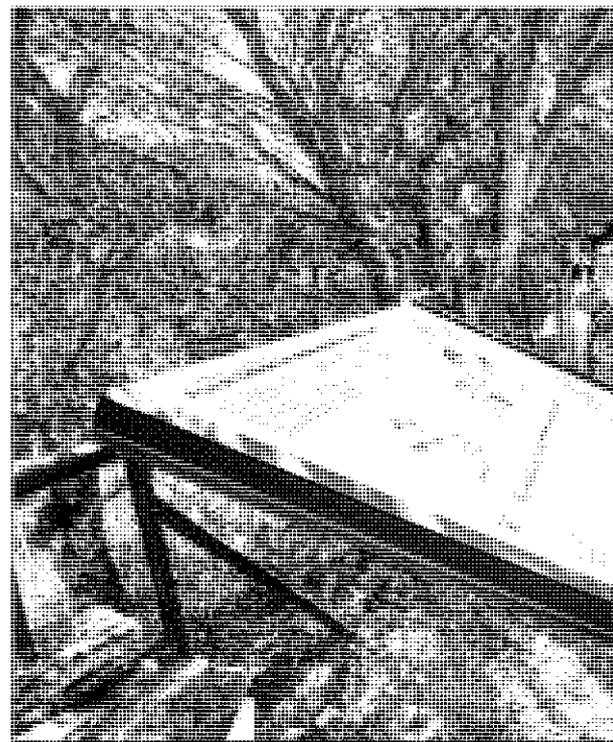
ción Atapuerca, Antonio Méndez Pozo, agradeció al alcalde «el esfuerzo para llegar a los 60.000 euros, que es exactamente que todos los patronos ponen en la Fundación».

Pero por encima del dinero, Méndez destacó el «valor simbólico» de reconocimiento al proyecto de Atapuerca que tiene el apoyo municipal. En este punto, el presidente, que incidió en la repercusión que Atapuerca tiene en la promoción de la ciudad y en el modo en que estos yacimientos se miman tanto por las instituciones como por los ciudadanos, recordó la labor que realiza la Fundación.

Una labor que sirvió en la contribución a una mayor difusión de los yacimientos y, sobre todo, en ayudar «a que los tres codirectores se vieran reconocidos y valorados por su trabajo».

Finalmente, Lacalle también anunció la firma tras el verano de un acuerdo con la Junta de Castilla y León que permita que los asistentes a los congresos que se celebran en la ciudad puedan visitar el MEH en condiciones ventajosas.

Antonio Méndez Pozo recordó que el Consistorio iguala las cantidades de los otros patronos



En la Sima del Elefante, Dolina y Galería hay paneles. / FOTOS: VALDIVIELSO

HOMÍNIDOS, FAUNA... Y VEGETACIÓN

Un sendero botánico pretende facilitar un primer acercamiento a los yacimientos

R.M. / ATAPUERCA

Tener un primer acercamiento a la riqueza de la Sierra de Atapuerca, incluso en los momentos en los que no es posible realizar una visita guiada, o co-

nocer no solo sus restos fósiles, sino también su flora será más sencillo a partir de ahora. Y es que ayer se inauguraba el primer sendero botánico de los yacimientos, que recorre las inmediaciones de la trinchera del ferrocarril y que combina el conocimiento arqueológico con el de las especies arbóreas de su entorno gracias a unos sencillos paneles en español e inglés.

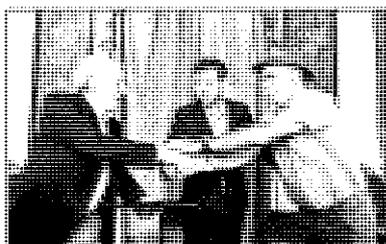
La Fundación Caja de Burgos y la Obra Social La Caixa han costeado la ruta

Además de un panel general al inicio del sendero junto al aparcamiento, por lo que se re-

fiere a los contenidos fósiles se ha dispuesto una mesa interpretativa en cada uno de los miradores ya existentes en los tres enclaves principales -Elefante, Dolina y Galería-. En ellas se recogen los principales hallazgos de cada uno de los niveles excavados, tanto en lo relativo a presencia humana y su industria lítica como a fauna y flora.

Pero además, en el recorrido se identifican 12 especies arbóreas de la zona, desde la encina o el roble quejigo al cerezo de Santa Lucía. Un trabajo que a medio plazo pondrá en relación la vegetación actual con la de hace un millón de años.

Diffusión conjunta de los 3 bienes Patrimonio de la Humanidad



Antonio Méndez Pozo (f.), Javier Lacalle y Eudald Carbonell.

La firma del convenio de colaboración entre el Ayuntamiento y la Fundación Atapuerca fue aprovechada por el alcalde, Javier Lacalle, para anunciar que el Consistorio prepara una campaña de promoción conjunta de los tres bienes Patrimonio de la Humanidad que se en-

cuentran en la capital o sus proximidades: la Catedral, el Camino de Santiago y los yacimientos de Atapuerca.

La iniciativa tendrá dos aspectos. A nivel local se colocará una señalización permanente que recuerde la condición de monumentos protegidos por la Unesco tanto en la Seo como en los yacimientos y en el trazado jacobeo. «En estos momentos una persona que pase por la ciudad únicamente ve el símbolo de Patrimonio de la Humanidad en la placa que se colocó cuando se remodeló la plaza del Rey San Fernando», lamentó el alcalde, una situación que se pretende corregir.

Por otro lado, se prevé la realización de una campaña temporal de difusión fuera de la ciudad, con especial incidencia en Madrid, lugar de procedencia del mayor número de visitantes. Una difusión en la que el presidente de la Fundación Atapuerca, Antonio Méndez Pozo, abogó por contar con las diferentes embajadas existentes en nuestro país para fomentar la llegada de turistas de otras nacionalidades.



Uno de los postes con información sobre las especies arbóreas.



El sendero también ofrece vistas espectaculares al valle del Arlanzón.

natural que rodea la trinchera para que las personas puedan visitar hasta Cueva Mayor», en palabras de su vicepresidente, Eudald Carbonell. Una red de senderos para la que pidió ayuda a las mismas instituciones que han apor-

tado fondos para esta primera fase y a la que se comprometieron Rafael Barbero, director general de la Fundación Caja de Burgos y José Manuel Bilbao, director general de CaixaBank en Castilla y León y Asturias.

Diario de Burgos



Miércoles, 20 de julio de 2016. Número 40.079

FUNDADO EL 1 DE ABRIL DE 1891

125

1,30 euros



ARANDA DESPIDE A BENITA EN SILENCIO

SANTA CATALINA SE QUEDA PEQUEÑA PARA DAR EL ÚLTIMO ADIOS A LA VÍCTIMA DE VIOLENCIA MACHISTA

RIBERA 22

Las piscinas baten su **RÉCORD ANUAL**

La alta temperatura hizo del lunes el día de mayor afluencia en las instalaciones municipales BURGOS13



¡POLÍTICA! LOS PRIMEROS ACUERDOS DAN SUS FRUTOS

La elección de Ana Pastor abre la legislatura del obligado consenso

►La nueva presidenta del Congreso de los Diputados apela a la necesidad de llegar a acuerdos ante una Cámara fragmentada ►Rajoy, dispuesto a gobernar en minoría, urge al PSOE y a C's a cerrar un Ejecutivo en 15 días

ESPAÑA 30A32

¡EMPRESAS!

Arcecarne invierte 1,5 millones en duplicar sus instalaciones

La empresa burgalesa eleva su facturación hasta los 12 millones de euros. Suministra carne a algunos de los mejores restaurantes de todo el país y en breve lo hará en el del jugador del F.C.

Barcelona Leo Messi. El propietario recuerda cómo hace seis años elaboraban 30 kilos de hamburguesas 'gourmet' a la semana y ahora hacen alrededor de 2.000 al día. BURGOS 6

¡LICENCIAS!

El Ayuntamiento tarda 19 años en legalizar el parque de maquinaria

►El recinto de la Demarcación de Carreteras en el nudo Landa se construyó en 1997 pero hasta ayer no se le otorgó la preceptiva licencia BURGOS11

¡INDICADORES!

España-Duero prevé que Burgos liderará el crecimiento de la región

►El Informe de Previsiones Económicas de Castilla y León apunta a la demanda interna y al consumo de los hogares como impulsores CYL27

¡TELECOMUNICACIONES!

El Consistorio pide un esfuerzo para no aislar al centro al instalar fibra óptica

BURGOS 11

¡PUBLICACIÓN!

La biografía de Antolín, entre las 20 historias de éxito que ha elegido KPMG

BURGOS 7



MIRANDO HACIA EL FUTURO

LOS CODIRECTORES HACEN EL BALANCE DE LA CAMPAÑA DE EXCAVACIONES PERO PONEN TODAS SU ESPERANZAS EN CUEVA FANTASMA, QUE SE COMENZARÁ A EXPLORAR EL AÑO QUE VIENE Y EN EL QUE ESPERAN ENCONTRAR RESTOS HUMANOS DE 15 MILLONES DE AÑOS



▄ BALANCE DE LA CAMPAÑA DE EXCAVACIONES 2016

Cueva Fantasma podría albergar restos humanos de 1,5 millones de años

Este nuevo yacimiento, que se comenzará a explorar en 2017, podría vincular los homínidos de la sierra burgalesa y los neardentales, según los codirectores del Proyecto Atapuerca

• Los investigadores confían en obtener «resultados únicos» en la gruta, la más grande de las exploradas hasta el momento y que marcará la estrategia de los próximos decenios.

JORGE A. LÓPEZ / ATAPUERCA

«Confiamos en encontrar ocupación humana de 1,5 millones de años» en Cueva Fantasma. Esta afirmación marcará, más que probablemente, el futuro del Proyecto Atapuerca, según avanzaron sus codirectores durante la presentación del balance de la campaña de 2016. Tanto Juan Luis Arsuaga como Eudald Carbonell adelantaron que, tras los sondeos realizados se podrían encontrar en este nuevo yacimiento los restos más antiguos hallados en los yacimientos.

Carbonell y Arsuaga comparecieron ante los medios de comunicación acompañados de la consejera de Cultura y Turismo de la Junta de Castilla y León, María Josefa García Cirac, para hacer balance de la campaña de excavaciones Atapuerca 2016, aún sin cerrar. Un periodo con fósiles humanos de escaso tamaño, ya que las grandes piezas son «excepcionales» aunque en el pasado se encontraron en gran tamaño en Atapuerca, pero que ha permitido a los investigadores avanzar en el conocimiento de la evolución social y genética del ser humano.

Pero, aunque la rueda de prensa era de balance, Arsuaga y Carbonell no pudieron evitar centrar gran parte de su investigación en el futuro. Tanto ellos como Bermúdez de Castro llevan tiempo advirtiendo de que quedan por encontrar las cuevas mayores propicias para realizar excavaciones en la sierra de Atapuerca, en la que los asentamientos humanos fueron continuados hasta hace 300.000 o 400.000 años. El primero de estos nuevos yacimientos es la Cueva Fantasma, situado 20 metros por encima de la Trincheras del Ferrocarril y con una profundidad de más de 18 metros, un emplazamiento prometedor que genera una gran ilusión en los codirectores, como hace tiempo que no dudan en transmitir.



Las autoridades se interesaron por las características del nuevo yacimiento. / FOTOS: VALDIVIELSO

Eudald Carbonell detalló que durante los últimos meses se han realizado «prospecciones geofísicas» en el lugar que han determinado la idoneidad para iniciar las excavaciones en este nuevo yacimiento, una cueva que estuvo abierta hasta hace 400.000 años, una datación similar a la de la Sima de los Huesos. Podría superar los 30 metros de ancho y que, pese a su gran antigüedad, ha permanecido prácticamente intactable, virgen, exceptuando los efectos de una voladura con explosivos realizada durante la etapa en la que la sierra fue explotada como cantera, generando la Trincheras del Ferrocarril en la que se inició la investigación paleontológica. Las paredes que ya han quedado al descubierto permiten identificar varios niveles con restos visibles, por lo que la esperanza es lograr «resultados únicos».

En los últimos tiempos, por tanto, se ha realizado una labor de estudio y datación y, desde la campaña de excavaciones del próximo verano se procederá a realizar los primeros sondeos y «dataciones detalladas» en una superficie de 6 metros cuadrados del nuevo yacimiento. Se encargarán de dichas labores un grupo reducido, de sie-

te u ocho investigadores pero de la máxima especialización posible para conocer su verdadero potencial y, con resultados en la mano, planificar la estrategia a seguir en el futuro en Cueva Fantasma.

Arsuaga, que se reconoce «más conservador» a la hora de realizar valoraciones futuras, si avanzó que

Sima del Elefante, que bien podría ser un *Homo erectus* o un *Homo heidelbergensis* aún en fase 'primitiva'. Y, con los primeros resultados en la mano, también señaló Arsuaga que la Cueva del Fantasma puede ser la llave hacia el más que esperado hallazgo de las evidencias de la presencia del neardental en la sierra de Atapuerca.

PROTEGER LOS VESTIGIOS. Pero, para poder trabajar en Fantasma es necesario hacer el lugar lo más cómodo posible al trabajo y, sobre todo, proteger los vestigios que allí se encuentren. Para ello, y aprovechando la presencia en la sierra de García Cirac y el director general de Patrimonio Cultural de la Junta, Enrique Saiz, los codirectores expresaron la necesidad de instalar una cubierta que proteja el yacimiento de las inclemencias meteorológicas. Y es que en breve estos quedarán al descubierto, ya que se está trabajando en la extracción de los sedimentos que 'sepultaron' la cueva tras las voladuras. El futuro de Atapuerca pasa sin duda por la Cueva Fantasma, que se convertirá en el nuevo yacimiento en el que trabajan los investigadores buscando explicarla historia de la evolución humana desde tierras burgalesas.



Mandíbula de caballo que se ha encontrado en Galería.





García Cirac, entre Carbonell y Arsuaga, con los fósiles recuperados en las últimas semanas en la Sima de los Huesos.

LAS 'GALLETAS' QUE EXPLICAN LA EVOLUCIÓN

La Sima de los Huesos sigue siendo la principal fuente de fósiles humanos de Europa. La última campaña ofrece información útil sobre el clima o la alimentación de los pobladores

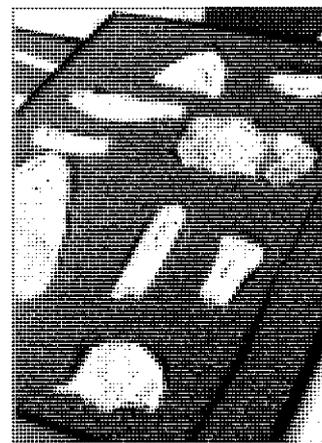
J.A.L. / ATAPUERCA

En la actual campaña de excavaciones los investigadores no han encontrado grandes piezas humanas. Recordó Juan Luis Arsuaga que estos vestigios, habituales en la década de los 90, son «excepcionales», dando el valor que se merece a los restos hallados el último mes. Se trata de 3 falanges, un extremo de tibia, uno más procedente de un peroné, de húmero, parte de una clavícula y algunos fragmentos de costillas y de cráneo. Son lo que los paleontólogos llaman «galletas» y que permiten conformar individuos y, por consiguiente, explicar la evolución de las especies que poblaron la sierra de Atapuerca.

La campaña, sin embargo, sigue abierta hasta el día 28 en la Sima de los Huesos, por lo que no se descartan nuevos hallazgos. Pero de los encontrados hasta el momento, la totalidad han sido recuperados entre los sedimentos del yacimiento en el que se concentró el famoso bifaz *Excalibur*, el cual concentra la mayor acumulación de restos humanos conocido en el mundo, con una antigüedad superior a los 400.000 años que han aportado a la investigación restos de al menos 26 individuos.

Explicaron los codirectores del Proyecto Atapuerca que aún es pronto para determinar si estos nuevos restos completarán alguno de los individuos hallados en campañas anteriores, pero sí hicieron hincapié en que, aunque ahora puedan parecer 'poca cosa', son los únicos descubiertos en el último año en Europa y de los pocos de la década. Todos ellos proceden del pleistoceno medio.

La gran aportación de la campaña ha sido la confirmación de las evidencias de presencia de neandertales y datos novedosos sobre aspectos como el clima de la comarca, la vegetación, la fauna o la dieta de los pobladores de Atapuerca que, por ejemplo, se alimentaban con animales de pequeño tamaño como conejos, habiéndose encontrado en restos de



Restos humanos recuperados esta campaña.

los mismos marcas de corte realizados con ancestrales herramientas.

A lo largo de la campaña, dirigida por Eudald Carbonell, Juan Luis Arsuaga y José María Bermúdez de Castro, un total de 284 personas de 23 nacionalidades diferentes ha trabajado en la Sierra de Atapuerca. Las excavaciones han contado con un presupuesto de 150.000 euros de la Junta de Castilla y León, una inversión que la consejera de Cultura y Turismo, María Josefa García Cirac, ha justificado al entender que «se trata del mayor proyecto científico y cultural de la Comunidad».



Un nuevo yacimiento en Atapuerca podría contener restos de hace 1,5 millones de años

Los codirectores presentan una cueva con fragmentos fósiles de hace 400.000 años

MAR GONZÁLEZ BURGOS

El equipo de investigación de Atapuerca (Burgos) comenzará a excavar el próximo año en Cueva Fantasma un nuevo yacimiento que, por su ubicación y dimensiones, podría llegar a ofrecer restos de hace un millón y medio de años, los más antiguos de la sierra burgalesa declarada Patrimonio de la Humanidad. El yacimiento ha sido el único de Europa en el que se han encontrado este año restos del Pleistoceno Medio, hasta nueve fragmentos fósiles de *Homo heidelbergensis* de 400.000 años, informó el codirector de la excavación, Juan Luis Arsuaga.

El y otro de los codirectores, Eudald Carbonell, se mostraban ayer emocionados ante esta nueva línea de investigación que abre un nuevo yacimiento «muy prometedor», ubicado junto a la Sima del Elefante. En este lugar se encontraron restos de 1,2 millones de años, de una especie todavía por identificar, que es la más antigua de Atapuerca.

Carbonell explicó que este año se han realizado «prospecciones geofísicas» que han determinado la existencia de este yacimiento que, por los restos encontrados, es una cueva que estuvo abierta hasta hace 400.000 años. Se trata de un espacio que podría superar los 30 metros de ancho y que, por su profundidad con respecto a la Sima del Elefante datada en 1,3 millones de años, podría llegar a ese millón y medio.

Arsuaga dijo que, si se cumplen las expectativas, Cueva Fantasma podría «conectar» los homínidos de la Sima de los Huesos, de 400.000 años, con el Antecesor de Gran Dolina de 900.000 millones y llegar a esa nueva especie «todavía sin identificar» de 1,3 millones de años en la Sima del Elefante.

Campaña de 2017

Con ese objetivo se comenzará a trabajar en la campaña de excavaciones del próximo 2017. Eudald Carbonell detalló que no se realizará una excavación en extensión, sino un primer sondeo de seis metros cuadrados en el que trabajará un equipo de siete u ocho personas «muy especializadas». A través de este sondeo, como el que efectuaron en su día en la Gran Dolina y permitió encontrar los restos de *Homo antecessor*, se realizarán «dataciones detalladas» de las diferentes capas del nuevo yacimiento y se realizará una planificación de trabajo ya que, en opinión del codirector, «aquí habrá excavación durante décadas».



La Cueva Fantasma, el yacimiento de Atapuerca presentado ayer y que se excavará a partir del próximo año

Antes, Carbonell afirmó que el primer paso es proteger Cueva Fantasma de las condiciones climatológicas tras haber extraído este año los sedimentos que la cubrían y que cayeron en la cueva por las voladuras realizadas en su día en la cantera que ocupaba la Trinchera del Ferrocarril. En este sentido, se ha solicitado a la Junta de Castilla y León la realización de una cubierta que proteja el nuevo tesoro.

Récord de participación

La consejera de Cultura y Turismo, María Josefa García Cirac, acompañó ayer a los dos codirectores, por la ausencia por motivos de salud del tercero, José María Bermúdez de Castro, en la presentación del balance de la campaña de excavación de este 2016. La recuperación económica ha permitido que se haya batido el récord de participación



Restos de esta campaña

Entre los múltiples hallazgos de la última campaña arqueológica en Atapuerca, destacan los del yacimiento de Galería. Datados de hace 220 a 280.000 años, se han recuperado hendedores de sílex y bifaces de cuarcita como los de la imagen, así como restos de caballos.

de investigadores, con 284 personas de 23 nacionalidades trabajando hasta el próximo 28 de julio.

Con los ojos puestos en Cueva Fantasma, continúa la excavación. En Gran Dolina se va avanzando hacia el nivel TD6, donde aparecieron restos de *Homo antecessor*. Este año se ha completado el nivel superior de TD10, donde la industria lítica encontrada permite estudiar un «campamento de cazadores comunitario» de bisontes en el que podían vivir un centenar de homínidos preneandertales, según Carbonell, quien señaló que las modalidades de ocupación documentadas para esta época en los yacimientos de Atapuerca permiten estudiar «como en muy pocos lugares del mundo» los ecosistemas de entre 300.000 y 500.000 años y cómo nuestros antepasados los explotaron y se adaptaron a ellos.



Atapuerca aporta restos que datan de hace 400.000 años

Los investigadores confían en que la Cueva de los Fantasmas tenga vestigios con 1,5 millones de años

AGENCIAS
ATAPUERCA (BURGOS)

■ Responsables de las excavaciones que se vienen desarrollando en la zona de Atapuerca (Burgos) han hallado un nuevo yacimiento con restos que datan de hace 350.000 o 400.000 años en la zona denominada Cueva del Fantasma, lugar donde asimismo esperan encontrar vestigios de aproximadamente 1,5 millones de años.

Así lo ha anunciado ayer los codirectores de las excavaciones, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga, quienes recordaron que de hallar restos con 1,5 millones de años serían los más antiguos de los encontrados en Atapuerca, ya que, hasta el momento, los más viejos cuentan con 1,3 millones de años.

Carbonell y Arsuaga estuvieron acompañados este martes por la consejera de Cultura y Turismo de Castilla y León, María Josefa García Cirac, en la presentación del balance de la campaña de excavaciones Atapuerca 2016.

Eudald Carbonell explica que el yacimiento encontrado había permanecido prácticamente inalterable a lo largo de los siglos, con la excepción de los efectos de una voladura que había sido llevada a cabo en la Trinchera del Ferrocarril, y señala que en sus paredes se aprecian varios niveles con restos visibles.

Ante este descubrimiento, el equipo de codirectores de las excavaciones de la Sierra de Atapuerca solicitaron a la Junta de Castilla y León que, en primer lugar, se proyecte una cubierta sobre el yacimiento y avanzan que el próximo año se iniciará una de las excavaciones "más grandes" de los últimos años para conocer su potencial.

Con el análisis realizado hasta el momento, los científicos prevén encontrar en este yacimiento restos de antepasados de neandertales y Homo antecesor, aunque las expectativas están puestas en los niveles inferiores, donde se podrían encontrar restos de 1,5 millones de años, dadas las características de este espacio.

CAMPAÑA DE EXCAVACIONES

La campaña de excavaciones de la Sierra burgalesa de Atapuerca de este verano ha arrojado a la luz, además, diversos fósiles humanos



Los codirectores de Atapuerca, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga, junto a una investigadora con un fósil. SANTOTERO

LOS CIENTÍFICOS PREVEN EN ESTE YACIMIENTO RESTOS DE ANTEPASADOS DE NEANDERTALES Y HOMO ANTECESOR.

en el yacimiento conocido como Sima de los Huesos, donde se han recuperado tres falanges, un extremo de tibia, otro de peroné y un tercero de húmero, parte de una clavícula y algunos fragmentos de costillas y de cráneo.

Estos hallazgos tienen una relevancia especial en 2016, al ser

los únicos encontrados en Europa este año pertenecientes al Pleistoceno Medio y teniendo en cuenta que la campaña de excavaciones en este yacimiento se prolonga hasta el 28 de julio, por lo que los arqueólogos no descartan encontrar nuevos descubrimientos hasta esa fecha límite. ■

El Portalón desvela los orígenes de la agricultura y la ganadería

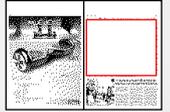
En las excavaciones llevadas a cabo en el yacimiento conocido como Galería se han encontrado, por su parte, abundantes restos de fauna e industria lítica, lo que ha permitido constatar que los trabajos arqueológicos habían alcanzado los niveles fértiles del yacimiento. Por otro lado, en el yacimiento denominado Sima del Elefante se han recuperado restos de aves de diferentes tamaños y se ha hallado el nivel "TE7", que es el más antiguo de toda la Trinchera del Ferrocarril.

La campaña de excavaciones de este año ha permitido, además, conocer algo más sobre los orígenes de la agricultura y la ganadería, dados los hallazgos que salieron a la luz en el yacimiento denominado El Portalón de Cueva Mayor. Además, también permitió profundizar en las investigaciones emprendidas en los yacimientos conocidos como Galería de Estatuas, Gran Dolina, así como en la Cueva del Mirador, entre otros.

A lo largo de la campaña, diri-

gida por Eudald Carbonell, Juan Luis Arsuaga y José María Bermúdez de Castro, un total de 284 personas de 23 nacionalidades intervinieron en los trabajos arqueológicos de la Sierra de Atapuerca.

Los trabajos contaron con un presupuesto de 150.000 euros de la Junta de Castilla y León, cuya consejera de Cultura y Turismo, María Josefa García Cirac, justificó al entender que "se trata del mayor proyecto científico y cultural de la Comunidad". ■



Nueve fósiles de 400.000 años

LOS INVESTIGADORES ENCUENTRAN EN EL YACIMIENTO BURGALÉS DE ATAPUERCA RESTOS INÉDITOS QUE DATAN DEL PLEISTOCENO MEDIO Y QUE SERÍAN ÚNICOS EN EUROPA

El yacimiento burgalés de Atapuerca es el único de Europa en el que se han encontrado este año restos del Pleistoceno Medio, hasta nueve fragmentos fósiles de Homo Heidelbergensis de 400.000 años, según ha informado el codirector de la excavación, Juan Luis Arsuaga. Arsuaga y otro de los codirectores, Eudald Carbonell, detallaron ayer el balance de la campaña de excavación de este año, aunque en algunos yacimientos como la Sima de los Huesos, donde se hallaron los fósiles de homo heidelbergensis, se seguirá trabajando hasta el 28 de julio.

Arsuaga explicó que los restos encontrados este año en la Sima de los Huesos permitirán "seguir recomponiendo" los esqueletos de la treintena de individuos identificados hasta la fecha en ese yacimiento. Según detalló, en esta campaña se encontraron dos fragmentos de cráneo, otros de clavícula, húmero, tibia, peroné; dos falanges de mano y pie y un trozo muy pequeño de calcáneo. El codirector de la excavación señaló que estos restos se han encontrado en los límites de la Sima donde confluyen la zona de restos humanos con la de osos, que se encuentra justo encima y que están intentando "delimitar" para facilitar la planificación del trabajo de cara al futuro.

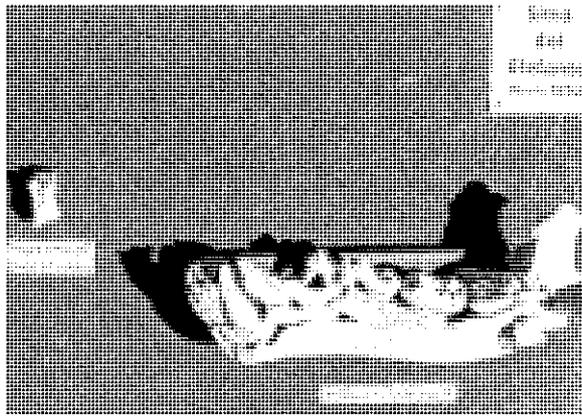
Por otra parte, Arsuaga señaló que, aunque no han aparecido todavía restos de neandertales, los fósiles encontrados en la Galería de las Estatuas permiten conocer mejor su modo de vida por la aparición, entre otras cosas, de un fósil de conejo "con marcas de corte", lo que avala la teoría de que esta especie ya se alimentaba de fauna pequeña.



Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga flanquean a una de las investigadoras. Foto: Efe

Carbonell también presentó un nuevo yacimiento que se ubica junto a la Sima del Elefante, en la Trincherera del Ferrocarril, y que podría convertirse en el más antiguo de Atapuerca llegando al millón y medio de años de antigüedad. El codirector detalló que este año se han realizado "prospecciones geofísicas" que han determinado la existencia de este nuevo yacimiento que, por los restos encontrados, es una cueva que estuvo abierta hasta hace 400.000 años, una datación similar a la de la Sima de los Huesos.

CUEVA DE GRANDES DIMENSIONES
Según explicó, se trata de una cueva de "grandes dimensiones" que podría superar los treinta metros de



Plataforma arqueológica en la Sima del Elefante. Foto: Efe

ancho y que, por su profundidad con respecto a la Sima del Elefante datada en 1,3 millones de años, podría llegar a ese millón y medio de años de antigüedad.

Por su parte, Juan Luis Arsuaga señaló que este nuevo yacimiento es "muy prometedor" y podría "conectar" los homínidos de la Sima del Elefante, de 400.000 años, con el Antecesor de Gran Dolina de 900.000 años y llegar a "esa nueva especie todavía sin identificar" de 1,3 millones de años en la Sima del Elefante.

Eudald Carbonell señaló que, tras los estudios previos realizados este año, en la campaña de excavación de 2017 se realizará el primer sondeo en el que trabajará un equipo de siete u ocho personas "muy especializadas" y que permitirá planificar la estrategia de futuro. El codirector de Atapuerca señaló que, además del sondeo, se realizarán "dataciones detalladas" de las diferentes capas del nuevo yacimiento, ya que lo que han realizado hasta ahora es un cálculo por su posición y profundidad con respecto al resto de la sierra de Atapuerca.

Antes de todo eso, Carbonell indicó que el primer paso, que ya han solicitado a la Junta de Castilla y León, es la realización de una cubierta que proteja el yacimiento de las inclemencias meteorológicas tras la extracción estos días de los sedimentos que cayeron en la cueva por las voladuras realizadas en su día en la cantera que ocupaba la Trincherera del Ferrocarril.

El codirector de Atapuerca también explicó que los restos de industria lítica encontrados permiten estudiar un "campamento de cazadores comunitario" de bisontes en el que estima que podían vivir un centenar de homínidos preneandertales. Carbonell señaló que las diferentes modalidades de ocupación documentadas para esta época en los diferentes yacimientos de Atapuerca permiten estudiar "como en muy pocos lugares del mundo" los ecosistemas de entre 300.000 y 500.000 años y cómo nuestros antepasados los explotaron y se adaptaron a ellos. -Efe



Los codirectores Juan Luis Arsuaga (l) y Eudald Carbonell presentan los resultados de la campaña junto a la consejera de Cultura, Josefa García Cirac. / R. ORDOÑEZ (ICAL)

Los únicos restos del pleistoceno

El yacimiento de Atapuerca ha sido el único de Europa en el que se han encontrado este año restos del Pleistoceno Medio, hasta nueve fragmentos fósiles de homo heidelbergensis de 400.000 años, según informó el codirector de la excavación, Juan Luis Arsuaga.

En rueda de prensa, Arsuaga y otro de los codirectores, Eudald Carbonell, detallaron el balance de la campaña de excavación, aunque en algunos yacimientos como la Sima de los Huesos, donde se hallaron los fósiles de homo heidelbergensis, se trabajará hasta el 28 de julio.

Arsuaga explicó que los restos encontrados en la Sima de los Huesos permitirán «seguir recomponiendo» los esqueletos de la treintena de individuos identificados hasta la fecha.

En esta campaña se encontraron dos fragmentos de cráneo, otros de clavícula, húmero, tibia, peroné, dos falanges de mano y pie y un trozo muy pequeño de calcáneo. Los restos se hallaron en los límites de la Sima donde confluyen la zona de restos humanos con la de osos.

Por su parte, Eudald Carbonell afirmó que se ha completado la excavación del nivel TE9 de la Sima del Elefante, donde no han aparecido más restos de homínidos pero sí de industria lítica, que avalan la datación de entre 1,2 y 1,3 millones de años, hasta ahora la más antigua de Atapuerca. La conexión entre los homínidos de ese nivel, todavía por identificar como especie, con el Antecesor de 800.000 años podría estar en el nivel TD4 de la Gran Dolina, dijo.

En este sentido, detalló que, por el momento, se han encontrado restos de actividades humanas en forma de industria lítica, lo que atestigua la presencia de poblaciones en la sierra hace un millón de años.

Por otra parte, Carbonell indicó que se ha completado la excavación del nivel superior de la Gran Dolina, donde unas 30 personas han trabajado en el TD10 de 450.000 años de antigüedad, e insistió en que los restos de industria lítica encontrados permiten estudiar un «campamento de cazadores comunitario» de bisontes en el que estima que podían vivir un centenar de homínidos preneandertales.

Atapuerca, «considerado el mayor proyecto científico, cultural y social de la Comunidad», según informa Ical.

El Gobierno autonómico financió los trabajos de excavación, a través del apoyo a la Universidad de Burgos y a la Fundación Atapuerca, con una aportación acumulada superior a los dos millones. La consejera subrayó que Atapuerca es un fenómeno social del turismo cultural, situándose en los puestos de liderazgo entre los yacimientos arqueológicos de la prehistoria por número de visitantes.

Un nuevo yacimiento proyecta Atapuerca hacia el millón y medio de años

Los codirectores Juan Luis Arsuaga y Eudald Carbonell presentan la Cueva Fantasma, que se ubica junto a la Sima del Elefante, abierta hasta hace 400.000 años y que comenzará a excavar el próximo año

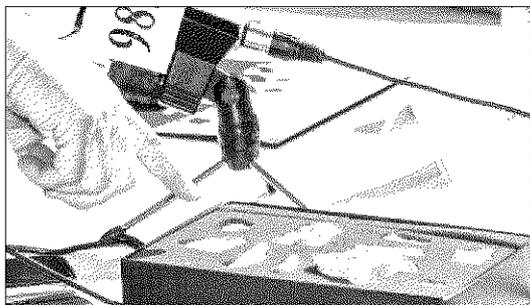
• La consejera de Cultura, Josefa García Cirac, destaca que el complejo burgalés es «considerado el mayor proyecto científico, cultural y social» de la Comunidad.

SPC / BURGOS

La Cueva Fantasma proyecta Atapuerca hacia el millón y medio de años de antigüedad en un nuevo yacimiento que comenzará a excavar el próximo año y que presentaron ayer dos de los codirectores de los yacimientos, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga.

Tras realizar el balance de la campaña de excavaciones, Carbonell presentó el nuevo yacimiento que se ubica junto a la Sima del Elefante, en la Trinchera del Ferrocarril, y que podría convertirse en el más antiguo de Atapuerca llegando al millón y medio de años de antigüedad.

El codirector detalló que este año se han realizado «prospecciones geofísicas» que han determinado la existencia de este nuevo yacimiento que, por los restos encon-



Algunas de las piezas halladas durante la campaña de este año. / IICAL

150.000 euros para investigación

La Junta ha incrementado este año su apoyo a los trabajos de investigación en Atapuerca, superando los 150.000 euros. Así lo anunció ayer la consejera de Cultura y Turismo, María Josefa García Cirac, durante la presentación de los resultados de la campaña 2016, en la que se ha batido récord de participación con 284 excavadores, procedentes de 23 nacionalidades distintas.

La consejera destacó que es el año con mayor número de excavadores e investigadores y, sobre todo, la campaña más internacional, lo que a su juicio es una muestra de la madurez de este proyecto, tanto desde el punto de vista científico como desde la gestión, al suscitarse año tras año mayor interés a nivel internacional. En 2015, la campaña contó con 277 investigadores de nueve países, mientras que en 2014 hubo 226 personas de siete nacionalidades.

trados, es una cueva que estuvo abierta hasta hace 400.000 años, una datación similar a la de la Sima de los Huesos.

Según explicó, se trata de una cueva de «grandes dimensiones» que podría superar los 30 metros de ancho y que, por su profundidad con respecto a la Sima del Elefante datada en 1,3 millones de años, podría llegar a ese millón y medio de años de antigüedad.

Por su parte, Arsuaga señaló que este nuevo yacimiento es «muy prometedor» y podría «conectar» los homínidos de la Sima del Elefante, de 400.000 años, con el Antecesor de Gran Dolina de 900.000 años y llegar a «esa nueva especie todavía sin identificar» de 1,3 millones de años en la Sima del Elefante, según informa Ele.

Eudald Carbonell señaló que, tras los estudios previos realizados este año, en la campaña de excavación de 2017 se realizará el primer sondeo en el que trabajará un equipo de 7 u 8 personas «muy especializadas» y que permitirá planificar la estrategia de futuro.

El codirector de Atapuerca señaló que, además del sondeo, se realizarán «dataciones detalladas» de las diferentes capas del nuevo yacimiento, ya que hasta ahora solo han hecho un cálculo por su posición y profundidad con respecto al resto de la sierra de Atapuerca.

Antes de todo, Carbonell indicó que el primer paso, cuya ejecución ya han solicitado a la Junta de Castilla y León, es la realización de una cubierta que proteja el yacimiento de las inclemencias meteorológicas tras la extracción estos días de los sedimentos que cayeron en la cueva por las voladuras realizadas en la cantera que ocupaba la Trinchera del Ferrocarril.

La consejera de Cultura y Turismo, Josefa García Cirac, que asistió al balance de la campaña, destacó el apoyo e impulso de la Junta a Ata-



La Cueva Fantasma proyecta Atapuerca al millón y medio de años de antigüedad

► El nuevo yacimiento, que comenzará a excavar en 2017, podría convertirse en el más antiguo de la sierra

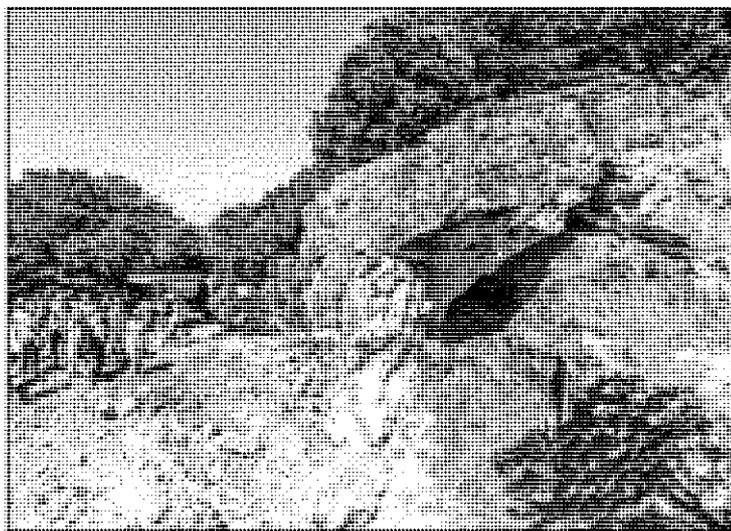
EFE BURGOS

■ La Cueva Fantasma proyecta Atapuerca hacia el millón y medio de años de antigüedad en un nuevo yacimiento que comenzará a excavar el próximo año y que presentaron ayer dos de los codirectores de los yacimientos, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga.

En declaraciones a los periodistas tras la rueda de prensa de balance de la campaña de excavaciones de este año, Carbonell presentó este nuevo yacimiento que se ubica junto a la Sima del Elefante, en la Trinchera del Ferrocarril, y que podría convertirse en el más antiguo de Atapuerca llegando al millón y medio de años de antigüedad.

El codirector detalló que este año se han realizado «prospecciones geofísicas» que han determinado la existencia de este nuevo yacimiento que, por los restos encontrados, es una cueva que estuvo abierta hasta hace 400.000 años, una datación similar a la de la Sima de los Huesos.

Según explicó, se trata de una cueva de «grandes dimensiones»



La Cueva Fantasma, el nuevo yacimiento. SANTI OTERO/EFE

que podría superar los 30 metros de ancho y que, por su profundidad con respecto a la Sima del Elefante datada en 1,3 millones de años, podría llegar a ese millón y medio de años de antigüedad.

Por su parte, Juan Luis Arsuaga señaló que este nuevo yacimiento es «muy prometedor» y podría «conectar» los homínidos de la Sima del Elefante, de 400.000 años, con el Antecesor de Gran Dolina de 900.000 años y llegar a «esa nueva especie todavía sin identificar» de 1,3 millones de años en la Sima del Elefante.

Eudald Carbonell señaló que, tras los estudios previos realizados este año, en la campaña de excavación de 2017 se realizará el primer sondeo en el que trabajará un equipo de 7 u 8 personas «muy especializadas» y que permitirá planificar la estrategia de futuro.

El codirector de Atapuerca señaló que, además del sondeo, se realizarán «dataciones detalladas» de las capas del nuevo yacimiento, ya que lo que han realizado hasta ahora es un cálculo por su posición y profundidad con respecto al resto de la sierra de Atapuerca.

BALANCE

Único yacimiento de Europa que arroja restos del pleistoceno medio

► El yacimiento de Atapuerca (Burgos) ha sido el único de Europa en el que se han encontrado este año restos del Pleistoceno Medio, hasta nueve fragmentos fósiles de homo heidelbergensis de 400.000 años, según informó ayer el codirector de la excavación, Juan Luis Arsuaga.

En rueda de prensa, Arsuaga y otro de los codirectores, Eudald Carbonell, detallaron ayer el balance de la campaña de excavación de este año, aunque en algunos yacimientos como la Sima de los Huesos, donde se hallaron los fósiles de homo heidelbergensis, se seguirá trabajando hasta el 28 de julio.

Arsuaga explicó que los restos encontrados este año en la Sima de los Huesos permitirán «seguir recomponiendo» los esqueletos de la treintena de individuos identificados hasta la fecha en ese yacimiento.

Según detalló, en esta campaña se han encontrado dos fragmentos de cráneo, otros de clavícula, húmero, tibia, peroné; dos falanges de mano y pie y un trozo muy pequeño de calcáneo.

Arsuaga señaló que estos restos se han encontrado en los límites de la Sima donde confluyen la zona de restos humanos con la de osos, que se encuentra encima. EFE BURGOS



Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga, codirectores de Atapuerca, con la consejera de Cultura y Turismo, María Josefa García frente a los restos encontrados. SANTI OTERO

Atapuerca envejece 400.000 años

● Encuentran en la Sima de los Huesos restos del Pleistoceno medio ● Las diferentes modalidades de ocupación documentadas en Atapuerca permitirán estudiar, como en pocos lugares, los ecosistemas de entre 300.000 y 500.000 años

EFE | BURGOS
■ El yacimiento de Atapuerca (Burgos) fue el único de Europa en el que se encontraron este año restos del Pleistoceno Medio, hasta nueve fragmentos fósiles de *homo heidelbergensis* de 400.000 años de antigüedad, según ha informado el codirector de la excavación, Juan Luis Arsuaga.

Arsuaga ha explicado que los restos encontrados en la Sima de los Huesos permitirán «seguir recomponiendo» los esqueletos de la treintena de individuos identificados hasta la fecha en ese yacimiento. Según ha detallado, en esta campaña se han encontrado dos fragmentos de cráneo, otro de clavícula, húmero, tibia y peroné; dos falanges de mano y pie y un trozo muy pequeño de calcáneo.

El codirector señaló que los restos se encontraron en los límites de la Sima donde confluye la zona de restos humanos

con la de osos, que se encuentra justo encima y que están intentando «delimitar» para facilitar la planificación del trabajo de cara al futuro.

Por otra parte, aunque no han aparecido todavía restos de neandertales, los fósiles encontrados en la Galería de las Estatuas permiten conocer mejor su

**La Sima de los Huesos
Es el único yacimiento
de Europa con restos
del Pleistoceno medio
de esos años**

**Industria lítica
Los restos líticos
convierten la Sima del
Elefante en la más
antigua de Atapuerca**

Nuevo yacimiento en la Trinchera del Ferrocarril

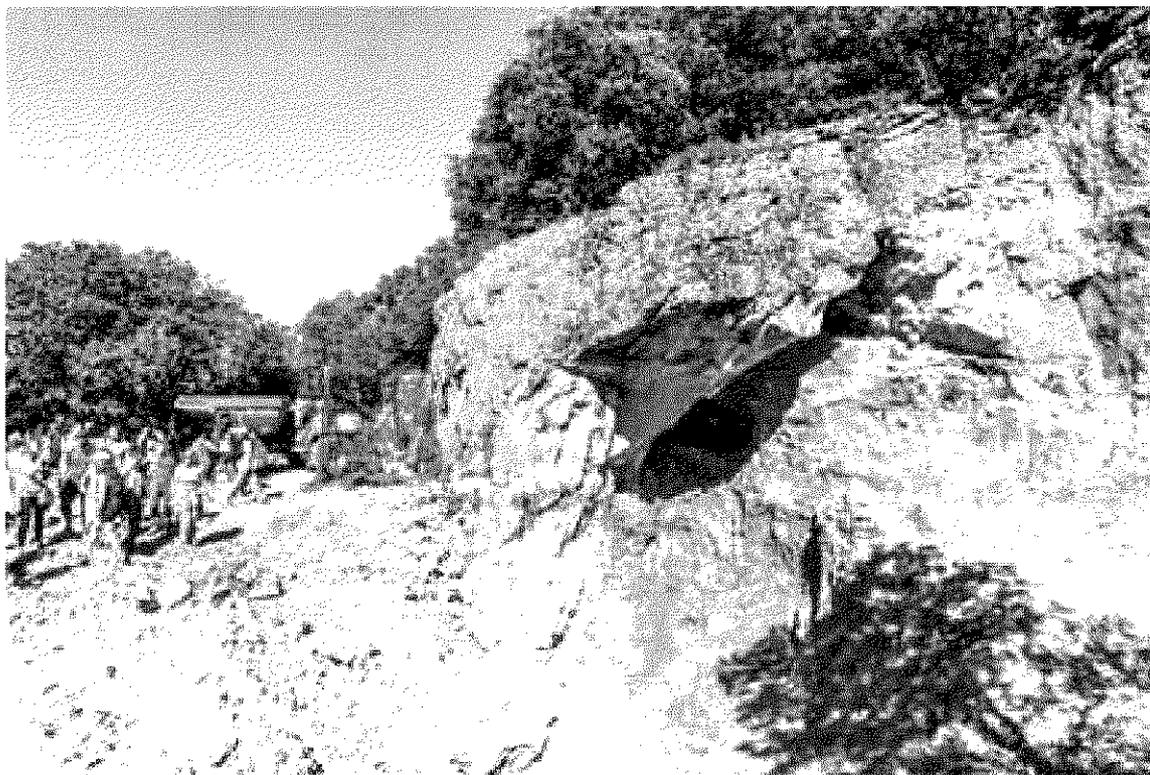
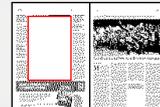
EFE | BURGOS
■ La Cueva Fantasma proyecta Atapuerca hacia el millón y medio de años de antigüedad en un nuevo yacimiento que comenzará a excavar el próximo año y que presentaron ayer dos de los codirectores de los yacimientos, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga. Carbonell ha presentado este nuevo yacimiento que se ubica junto a la Sima del Elefante, en la Trinchera del Ferrocarril, y que podría convertirse en el más antiguo de Atapuerca llegando al millón y medio de años de antigüedad. El codirector ha detallado que este año se han realizado «prospecciones geofísicas» que han determinado la existencia de este nuevo yacimiento que, por los restos en-

contrados, es una cueva que estuvo abierta hasta hace 400.000 años, una datación similar a la de la Sima de los Huesos. Según ha explicado, se trata de una cueva de «grandes dimensiones» que podría superar los 30 metros de ancho y que, por su profundidad con respecto a la Sima del Elefante datada en 1,3 millones de años, podría llegar a ese millón y medio de años de antigüedad. Por su parte, Juan Luis Arsuaga ha señalado que este nuevo yacimiento es «muy prometedor» y podría «conectar» los homínidos de la Sima del Elefante, de 400.000 años, con el Antecesor de Gran Dolina de 900.000 años y llegar a «esa nueva especie todavía sin identificar» de 1,3 millones de años.

modo de vida por la aparición, entre otras cosas, de un fósil de conejo «con marcas de corte», lo que avala la teoría de que esta especie ya se alimentaba de fauna pequeña.

Las diferentes modalidades de ocupación documentadas en los diferentes yacimientos de Atapuerca permitirán estudiar «como en muy pocos lugares del mundo» los ecosistemas de entre 300.000 y 500.000 años.

Por su parte, Eudald Carbonell, codirector de la excavación, afirmó que ya se completaron la excavación del nivel TE9 de la Sima del Elefante, donde no han aparecido más restos de homínidos pero sí de industria lítica. Su datación de entre 1,2 y 1,3 millones de años de antigüedad la convierte, hasta ahora, en la más antigua de Atapuerca. La conexión entre los homínidos de ese nivel, todavía por identificar como especie, con el Antecesor de 800.000 años podría estar en el nivel TD4 de la Gran Dolina. Los restos de actividades humanas en forma de industria lítica atestiguan la presencia de poblaciones en la sierra hace un millón de años.



La Cueva Fantasma, el nuevo yacimiento que comenzará a excavar el año que viene.

EFE

Nuevos restos de 400.000 años en Atapuerca

Los responsables de las excavaciones esperan además encontrar vestigios de 1,5 millones de años

Efe. Atapuerca (Burgos)

Responsables de las excavaciones en Atapuerca (Burgos) han hallado un nuevo yacimiento con restos de hace 350.000 o 400.000 años en la zona denominada Cueva Fantasma y esperan además encontrar vestigios de 1,5 millones de años.

Así lo anunciaron ayer los codirectores de las excavaciones, Eudald Carbonell y Juan Luis Arzuga, quienes recordaron que de hallar restos con 1,5 millones de años serían los más antiguos de los encontrados en Atapuerca, ya que, hasta el momento, los más viejos cuentan con 1,3 millo-

nes de años. Carbonell y Arzuga presentaron el balance de la campaña de excavaciones 2016.

Eudald Carbonell explicó que el yacimiento encontrado ha permanecido prácticamente inalterable a lo largo de los siglos, con la excepción de los efectos de una voladura en la Trinchería del Ferrocarril, y señaló que en sus paredes se aprecian varios niveles con restos visibles. Ambos codirectores avanzaron que el año que viene se iniciará una de las excavaciones "más grandes" de los últimos años para conocer su potencial.

Con el análisis realizado hasta el momento, los científicos prevén encontrar en este yacimiento restos de antepasados de neandertales y *Homo antecessor*, aunque las expectativas están puestas en los niveles inferiores, donde se podrían encontrar restos de 1,5 millones de años, dadas las características de este espacio.

La campaña de excavaciones de la Sierra de Atapuerca de este verano ha mostrado además diversos fósiles humanos en la Sima de los Huesos, donde se han recuperado tres falanges, un extremo de tibia, otro de peroné y un tercero de húmero, parte de una clavícula y algunos fragmentos de costillas y de cráneo. Son los únicos encontrados en Europa este año pertenecientes al Pleistoceno Medio.

En la Galería se han encontrado abundantes restos de fauna e industria lítica que constatan que los trabajos arqueológicos han alcanzado los niveles fértiles del yacimiento. Y en la Sima del Elefante se han recuperado restos de aves de diferentes tamaños y se ha hallado el nivel TE7, el más antiguo de la Trinchería del Ferrocarril. La campaña ha permitido, igualmente, conocer más sobre los orígenes de la agricultura y la ganadería.



Un nuevo yacimiento retrotrae Atapuerca a 1,5 millones de años

► La Cueva Fantasma, de grandes dimensiones, podría superar los 30 metros de ancho y por ahora se encontraron vestigios de 400.000 años

EFE
ATAPUERCA. La Cueva Fantasma proyecta Atapuerca hacia el millón y medio de años de antigüedad en un nuevo yacimiento que comenzará a excavar el próximo año y que presentaron ayer dos de los codirectores de los yacimientos, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga.

Carbonell presentó este nuevo yacimiento que se ubica junto a la Sima del Elefante, en la Trinchera del Ferrocarril, y que podría convertirse en el más antiguo de Atapuerca llegando al millón y medio de años de antigüedad.

El codirector detalló que este año se han realizado «prospecciones geofísicas» que han determinado la existencia de este nuevo yacimiento que, por los restos encontrados, es una cueva que estuvo abierta hasta hace 400.000 años, una datación similar a la

«Podría conectar los homínidos de la Sima del Elefante con el Antecesor de la Gran Dolina y llegar a una nueva especie»

de la Sima de los Huesos. Según explicó, se trata de una cueva de «grandes dimensiones» que podría superar los 30 metros de ancho y que, por su profundidad con respecto a la Sima del Elefante datada en 1,3 millones de años, podría llegar a ese millón y medio de años de antigüedad.

Por su parte, Juan Luis Arsuaga señaló que este nuevo yacimiento es «muy prometedor» y podría «conectar» los homínidos de la Sima del Elefante, de 400.000 años, con el Antecesor de Gran Dolina de 900.000 años y llegar a «esa nueva especie todavía sin identificar» de

1,3 millones de años en la Sima del Elefante.

Eudald Carbonell señaló que, tras los estudios previos realizados este año, en la campaña de excavación de 2017 se realizará el primer sondeo en el que trabajará un equipo de 7 u 8 personas «muy especializadas» y que permitirá planificar la estrategia de futuro.

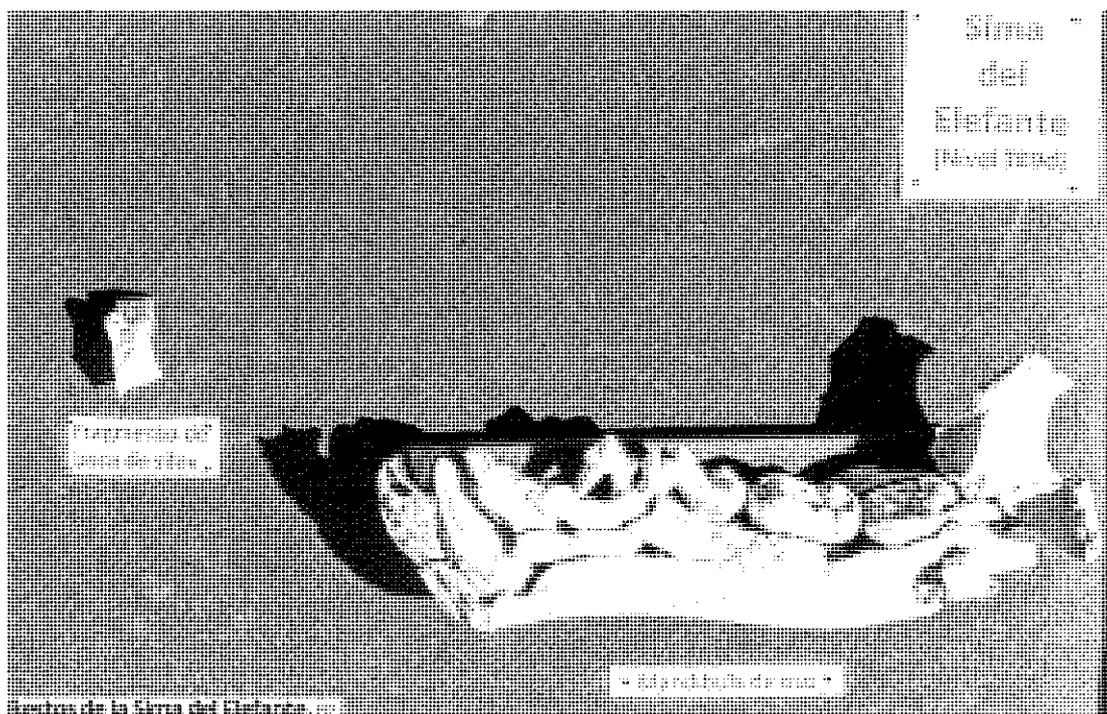
El codirector de Atapuerca señaló que, además del sondeo, se realizarán «dataciones detalladas» de las diferentes capas del nuevo yacimiento, ya que lo que han realizado hasta ahora es un cálculo por su posición y profundidad con respecto al resto de la sierra de Atapuerca.

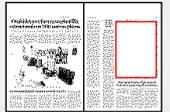
Antes de todo eso, Carbonell indicó que el primer paso, que ya han solicitado a la Junta de Castilla y León, es la realización de una cubierta que proteja el yacimiento de las inclemencias meteorológicas tras la extracción estos días de los sedimentos que cayeron en la cueva por las voladuras realizadas en su día en la cantera que ocupaba la Trinchera del Ferrocarril.

Arsuaga explicó que los restos encontrados este año en la Sima de los Huesos permitirán «seguir recomponiendo» los esqueletos de la treintena de individuos identificados hasta la fecha en ese yacimiento. Según detalló, en esta campaña se han encontrado dos fragmentos de cráneo, otros de clavícula, húmero, tibia, peroné; dos falanges de mano y pie y un trozo muy pequeño de calcáneo.

Arsuaga señaló que estos restos se han encontrado en los límites de la Sima donde confluyen la zona de restos humanos con la de osos, que se encuentra justo encima y que están intentando «delimitar» para facilitar la planificación del trabajo de cara al futuro.

Por otra parte, Arsuaga señaló que, aunque no han aparecido todavía restos de neandertales, los fósiles encontrados en la Galería de las Estatuas permiten conocer mejor su modo de vida por la aparición, entre otras cosas, de un fósil de conejo «con marcas de corte», lo que avala la teoría de que esta especie ya se alimentaba de fauna pequeña.





Nueve fósiles de 400.000 años

LOS INVESTIGADORES ENCUENTRAN EN ATAPUERCA RESTOS INÉDITOS QUE DATAN DEL PLEISTOCENO MEDIO Y QUE SERÍAN ÚNICOS EN EUROPA

El yacimiento de Atapuerca (Burgos) ha sido el único de Europa en el que se han encontrado este año restos del Pleistoceno Medio, hasta nueve fragmentos fósiles de *homo heidelbergensis* de 400.000 años, según ha informado el codirector de la excavación, Juan Luis Arsuaga. Arsuaga y otro de los codirectores, Eudald Carbonell, detallaron ayer el balance de la campaña de excavación de este año, aunque en algunos yacimientos como la Sima de los Huesos, donde se hallaron los fósiles de *homo heidelbergensis*, se seguirá trabajando hasta el 28 de julio.

Arsuaga explicó que los restos encontrados este año en la Sima de

los Huesos permitirán "seguir recomponiendo" los esqueletos de la treintena de individuos identificados hasta la fecha en ese yacimiento. Según detalló, en esta campaña se encontraron dos fragmentos de cráneo, otros de clavícula, húmero, tibia, peroné; dos falanges de mano y pie y un trozo muy pequeño de calcáneo. El codirector de la excavación señaló que estos restos se han encontrado en los límites de la Sima donde confluyen la zona de restos humanos con la de osos, que se encuentra justo encima y que están intentando "delimitar" para facilitar la planificación del trabajo de cara al futuro.

Por otra parte, Arsuaga señaló que, aunque no han aparecido toda-

vía restos de neandertales, los fósiles encontrados en la Galería de las Estatuas permiten conocer mejor su modo de vida por la aparición, entre otras cosas, de un fósil de conejo "con marcas de corte", lo que avala la teoría de que esta especie ya se alimentaba de fauna pequeña.

Carbonell también presentó un nuevo yacimiento que se ubica junto a la Sima del Elefante, en la Trinchera del Ferrocarril, y que podría convertirse en el más antiguo de Atapuerca llegando al millón y medio de años de antigüedad. El codirector detalló que este año se han realizado "prospecciones geofísicas" que han determinado la existencia de este nuevo yacimiento que, por los restos encontrados, es una cueva que estuvo abierta hasta hace 400.000 años, una datación similar a la de la Sima de los Huesos.

Según explicó, se trata de una cueva de "grandes dimensiones" que podría superar los 30 metros de ancho y que, por su profundidad con respecto a la Sima del Elefante datada en 1,3 millones de años, podría llegar a ese millón y medio de años de antigüedad. - Efe



Eudald Carbonell, a la izquierda, y Juan Luis Arsuaga, junto a una de las investigadoras. Foto: Efe



Los codirectores Juan Luis Arsuaga (l) y Eudald Carbonell presentan los resultados de la campaña junto a la consejera de Cultura, Josefa García Cirac. / R. ORDOÑEZ (ICAL)

Los únicos restos del pleistoceno

El yacimiento de Atapuerca ha sido el único de Europa en el que se han encontrado este año restos del Pleistoceno Medio, hasta nueve fragmentos fósiles de homo heidelbergensis de 400.000 años, según informó el codirector de la excavación, Juan Luis Arsuaga.

En rueda de prensa, Arsuaga y otro de los codirectores, Eudald Carbonell, detallaron el balance de la campaña de excavación, aunque en algunos yacimientos como la Sima de los Huesos, donde se hallaron los fósiles de homo heidelbergensis, se trabajará hasta el 28 de julio.

Arsuaga explicó que los restos encontrados en la Sima de los Huesos permitirán «seguir recomponiendo» los esqueletos de la treintena de individuos identificados hasta la fecha.

En esta campaña se encontraron dos fragmentos de cráneo, otros de clavícula, húmero, tibia, peroné, dos falanges de mano y pie y un trozo muy pequeño de calcáneo. Los restos se hallaron en los límites de la Sima donde confluyen la zona de restos humanos con la de osos.

Por su parte, Eudald Carbonell afirmó que se ha completado la excavación del nivel TE9 de la Sima del Elefante, donde no han aparecido más restos de homínidos pero sí de industria lítica, que avalan la datación de entre 1,2 y 1,3 millones de años, hasta ahora la más antigua de Atapuerca. La conexión entre los homínidos de ese nivel, todavía por identificar como especie, con el Antecesor de 800.000 años podría estar en el nivel TD4 de la Gran Dolina, dijo.

En este sentido, detalló que, por el momento, se han encontrado restos de actividades humanas en forma de industria lítica, lo que atestigua la presencia de poblaciones en la sierra hace un millón de años.

Por otra parte, Carbonell indicó que se ha completado la excavación del nivel superior de la Gran Dolina, donde unas 30 personas han trabajado en el TD10 de 450.000 años de antigüedad, e insistió en que los restos de industria lítica encontrados permiten estudiar un «campamento de cazadores comunitario» de bisontes en el que estima que podían vivir un centenar de homínidos preneandertales.

Atapuerca, «considerado el mayor proyecto científico, cultural y social de la Comunidad», según informa Ical.

El Gobierno autonómico financió los trabajos de excavación, a través del apoyo a la Universidad de Burgos y a la Fundación Atapuerca, con una aportación acumulada superior a los dos millones. La consejera subrayó que Atapuerca es un fenómeno social del turismo cultural, situándose en los puestos de liderazgo entre los yacimientos arqueológicos de la prehistoria por número de visitantes.

Un nuevo yacimiento proyecta Atapuerca hacia el millón y medio de años

Los codirectores Juan Luis Arsuaga y Eudald Carbonell presentan la Cueva Fantasma, que se ubica junto a la Sima del Elefante, abierta hasta hace 400.000 años y que comenzará a excavar el próximo año

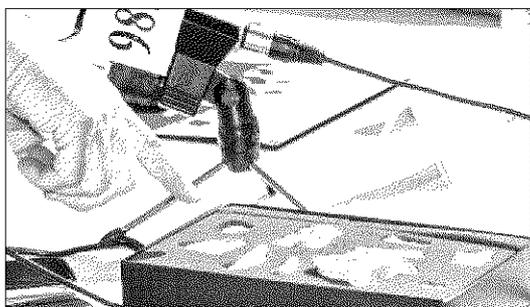
• La consejera de Cultura, Josefa García Cirac, destaca que el complejo burgalés es «considerado el mayor proyecto científico, cultural y social» de la Comunidad.

SPC / BURGOS

La Cueva Fantasma proyecta Atapuerca hacia el millón y medio de años de antigüedad en un nuevo yacimiento que comenzará a excavar el próximo año y que presentaron ayer dos de los codirectores de los yacimientos, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga.

Tras realizar el balance de la campaña de excavaciones, Carbonell presentó el nuevo yacimiento que se ubica junto a la Sima del Elefante, en la Trinchera del Ferrocarril, y que podría convertirse en el más antiguo de Atapuerca llegando al millón y medio de años de antigüedad.

El codirector detalló que este año se han realizado «prospecciones geofísicas» que han determinado la existencia de este nuevo yacimiento que, por los restos encon-



Algunas de las piezas halladas durante la campaña de este año. / IICAL

150.000 euros para investigación

La Junta ha incrementado este año su apoyo a los trabajos de investigación en Atapuerca, superando los 150.000 euros. Así lo anunció ayer la consejera de Cultura y Turismo, María Josefa García Cirac, durante la presentación de los resultados de la campaña 2016, en la que se ha batido récord de participación con 284 excavadores, procedentes de 23 nacionalidades distintas.

La consejera destacó que es el año con mayor número de excavadores e investigadores y, sobre todo, la campaña más internacional, lo que a su juicio es una muestra de la madurez de este proyecto, tanto desde el punto de vista científico como desde la gestión, al suscitar año tras año mayor interés a nivel internacional. En 2015, la campaña contó con 277 investigadores de nueve países, mientras que en 2014 hubo 226 personas de siete nacionalidades.

trados, es una cueva que estuvo abierta hasta hace 400.000 años, una datación similar a la de la Sima de los Huesos.

Según explicó, se trata de una cueva de «grandes dimensiones» que podría superar los 30 metros de ancho y que, por su profundidad con respecto a la Sima del Elefante datada en 1,3 millones de años, podría llegar a ese millón y medio de años de antigüedad.

Por su parte, Arsuaga señaló que este nuevo yacimiento es «muy prometedor» y podría «conectar» los homínidos de la Sima del Elefante, de 400.000 años, con el Antecesor de Gran Dolina de 900.000 años y llegar a «esa nueva especie todavía sin identificar» de 1,3 millones de años en la Sima del Elefante, según informa Ele.

Eudald Carbonell señaló que, tras los estudios previos realizados este año, en la campaña de excavación de 2017 se realizará el primer sondeo en el que trabajará un equipo de 7 u 8 personas «muy especializadas» y que permitirá planificar la estrategia de futuro.

El codirector de Atapuerca señaló que, además del sondeo, se realizarán «dataciones detalladas» de las diferentes capas del nuevo yacimiento, ya que hasta ahora solo han hecho un cálculo por su posición y profundidad con respecto al resto de la sierra de Atapuerca.

Antes de todo, Carbonell indicó que el primer paso, cuya ejecución ya han solicitado a la Junta de Castilla y León, es la realización de una cubierta que proteja el yacimiento de las inclemencias meteorológicas tras la extracción estos días de los sedimentos que cayeron en la cueva por las voladuras realizadas en la cantera que ocupaba la Trinchera del Ferrocarril.

La consejera de Cultura y Turismo, Josefa García Cirac, que asistió al balance de la campaña, destacó el apoyo e impulso de la Junta a Ata-



► ARQUEOLOGÍA

Hallan en Atapuerca un yacimiento con restos de hace 400.000 años

Responsables de las excavaciones están trabajando en la zona denominada Cueva del Fantasma donde se espera encontrar nuevos vestigios de hace 1,5 millones de años

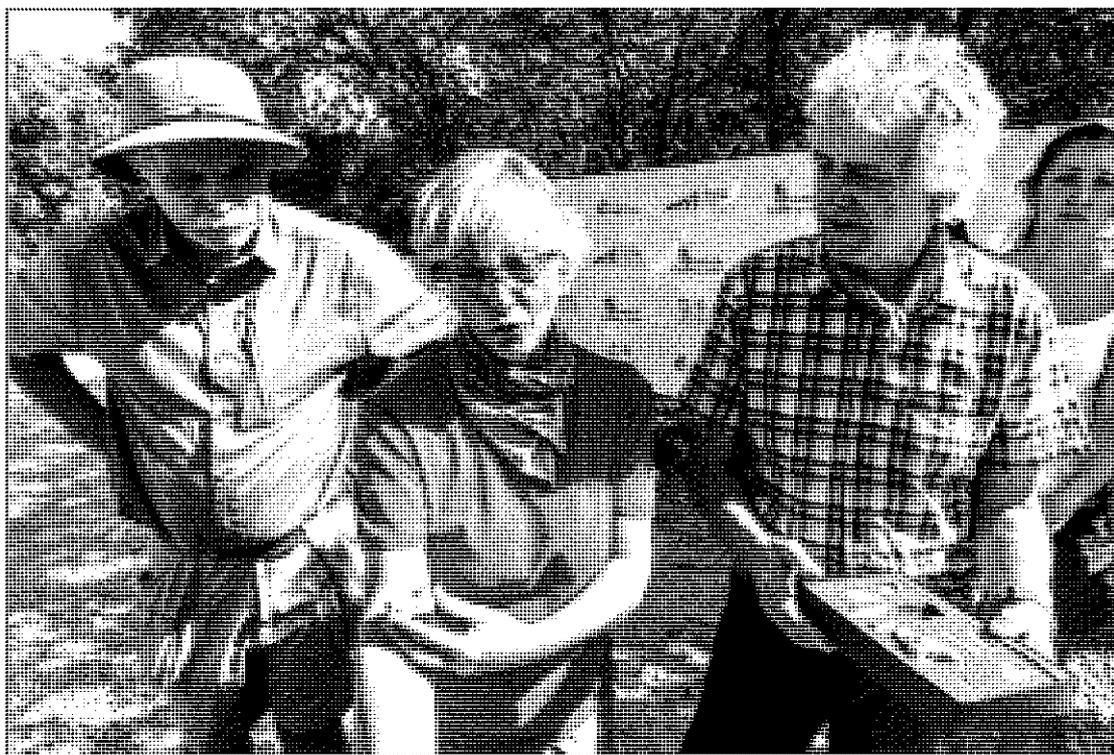
EUROPA PRESS / BURGOS

Responsables de las excavaciones en Atapuerca (Burgos) hallaron un nuevo yacimiento con restos de hace 350.000 o 400.000 años en la zona denominada Cueva del Fantasma, asimismo se espera encontrar vestigios de 1,5 millones de años. Así lo anunciaron los codirectores de las excavaciones, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga, quienes recordaron que de hallar restos con 1,5 millones de años serían los más antiguos de los encontrados en Atapuerca, ya que, hasta el momento, los más viejos cuentan con 1,3 millones de años.

Carbonell y Arsuaga estuvieron ayer acompañados por la consejera de Cultura y Turismo, María Josefa García Cirac, en la presentación del balance de la campaña de excavaciones Atapuerca 2016. Eudald Carbonell explicó que el yacimiento encontrado ha permanecido prácticamente inalterable a lo largo de los siglos, con la excepción de los efectos de una voladura en la Trinchería del Ferrocarril, y señaló que en sus paredes se aprecian varios niveles con restos visibles.

CUBIERTA Ante este descubrimiento, el equipo de codirectores de las excavaciones de la Sierra de Atapuerca solicitó a la Junta de Castilla y León que, en primer lugar, se proyecte una cubierta sobre el yacimiento y avanzó que el próximo año se iniciará una de las excavaciones "más grandes" de los últimos años para conocer su potencial en este caso.

Con el análisis realizado hasta



Juan Luis Arsuaga (d.) junto a Eudald Carbonell (i.) y una de las investigadoras muestran algunos de los fósiles. / EFE.

el momento, los científicos prevén encontrar en este yacimiento restos de antepasados de neandertales y Homo antecesor, aunque las expectativas están puestas en los niveles inferiores, donde se podrían encontrar restos de 1,5 millones de años, dadas las características de este espacio.

La campaña de excavaciones de la Sierra de Atapuerca de este verano ha arrojado a la luz, además, diversos fósiles humanos en el yacimiento conocido como

Sima de los Huesos, donde se han recuperado tres falanges, un extremo de tibia, otro de peroné y un tercero de húmero, parte de una clavícula y algunos fragmentos de costillas y de cráneo.

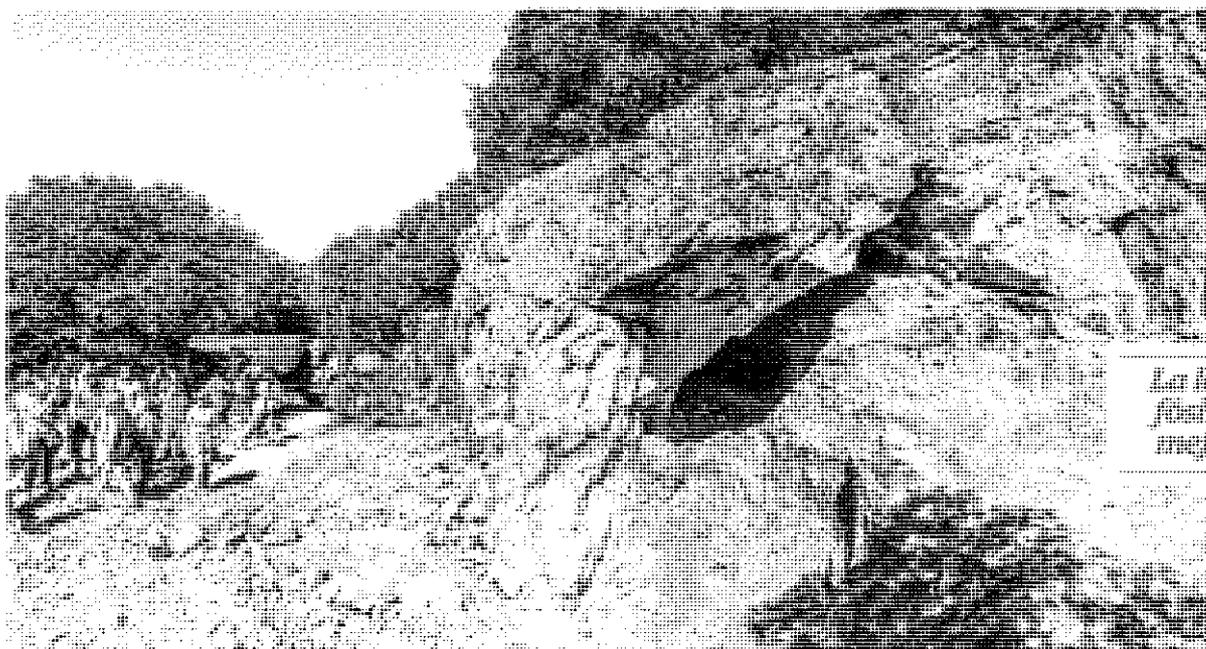
Estos hallazgos tienen una relevancia especial en 2016, al ser los únicos encontrados en Europa este año pertenecientes al Pleistoceno Medio y teniendo en cuenta que la campaña de excavaciones en este yacimiento se prolonga hasta el 28 de julio, por lo que los arqueólogos

no descartan nuevos descubrimientos. En el yacimiento conocido como Galería se han encontrado, por su parte, abundantes restos de fauna e industria lítica que han permitido constatar que los trabajos arqueológicos han alcanzado los niveles fértiles del yacimiento. Por otro lado, en el yacimiento denominado Sima del Elefante se han recuperado restos de aves de diferentes tamaños y se ha hallado el nivel 'TE7', que es el más antiguo de toda la Trinchería del Ferrocarril.



El yacimiento español ha sido el único de Europa en el que se han hallado este año restos del Pleistoceno Medio, hasta nueve fragmentos fósiles de homo heidelbergensis de 400.000 años, según relata el codirector de la excavación, Juan Luis Arsuaga

Atapuerca se hace más vieja



La Cueva Fantasma, en Atapuerca, el nuevo yacimiento que comenzará a excavar el próximo año. / Santi Otero (Eje)

ATAPUERCA

►El yacimiento de Atapuerca (Burgos) ha sido el único de Europa en el que se han encontrado este año restos del Pleistoceno Medio, hasta nueve fragmentos fósiles de homo heidelbergensis de 400.000 años, según el codirector de la excavación, Juan Luis Arsuaga.

En rueda de prensa, Arsuaga y otro de los codirectores, Eudald Carbonell, detallaron ayer el balance de la campaña de excavación de

este año, aunque en algunos yacimientos como la Sima de los Huesos, donde se hallaron los fósiles de homo heidelbergensis, se seguirá trabajando hasta el 28 de julio.

Arsuaga relató que los restos encontrados en la Sima de los Huesos permitirán «seguir recomponiendo» los esqueletos de la treintena de individuos identificados hasta la fecha. Según detalló, en esta campaña se han encontrado dos fragmentos de cráneo, otros de clavícula, húmero,

tibia, peroné; dos falanges de mano y pie y un trozo pequeño de calcáneo.

Arsuaga apuntó que estos restos se han hallado en los límites de la Sima donde confluyen la zona de restos humanos con la de osos, que se encuentra justo encima y que están intentando «delimitar» para facilitar la planificación del trabajo. Por otra parte, Arsuaga advirtió de que, aunque no han aparecido todavía restos de neandertales, los fósiles localizados en la

Galería de las Estatuas permiten conocer mejor su modo de vida por la aparición, entre otras cosas, de un fósil de conejo «con marcas de corte», lo que avala la teoría de que esta especie ya se alimentaba de fauna pequeña.

Por su parte, Eudald Carbonell afirmó que se ha completado la excavación del nivel TE9 de la Sima del Elefante, donde no han aparecido más restos de homínidos pero sí de industria lítica, que avalan la datación de entre

1,2 y 1,3 millones de años de antigüedad, hasta ahora la más antigua de Atapuerca. El codirector de los yacimientos informó que la conexión entre los homínidos de ese nivel, todavía por identificar como especie, con el Antecesor de 800.000 años podría estar en el nivel TD4 de la Gran Dolina. En este sentido, detalló que, por el momento, se han encontrado restos de actividades humanas en forma de industria lítica, lo que atestigua la presencia de poblaciones en la sierra hace un millón de años.

Por otra parte, Carbonell apuntó que se ha completado la excavación del nivel superior de la Gran Dolina, donde unas 30 personas han estado trabajando en el TD10 de 450.000 años de antigüedad. El codirector de Atapuerca explicó que los restos

La localización de estos fósiles permite conocer mejor su forma de vida

de industria lítica encontrados permiten estudiar un «campamento de cazadores comunitario» de bisontes en el que estima que podían vivir un centenar de homínidos preneandertales.

Carbonell dijo que las diferentes modalidades de ocupación documentadas para esta época en los diferentes yacimientos de Atapuerca permiten estudiar «como en muy pocos lugares del mundo» los ecosistemas de entre 300.000 y 500.000 años y cómo nuestros antepasados los explotaron y se adaptaron a ellos.

En la campaña de excavación han participado 284 personas de 23 nacionalidades, lo que supone un incremento considerable con respecto a otras ediciones. ■



Gran hallazgo en Atapuerca con restos del Pleistoceno

Encuentran 9 fragmentos fósiles de 'homo heidelbergensis' de 400.000 años // Es un logro pionero en la ciencia europea



ARQUEOLOGÍA Carbonell (a la izquierda) y Arsuaga, junto a una investigadora, ayer en Atapuerca. Foto: EFE/Santi Otero

VICENTE PLAZA
Santiago

El yacimiento de Atapuerca (Burgos) ha sido el único de Europa en el que se han encontrado este año restos del Pleistoceno Medio, hasta nueve fragmentos fósiles de *homo heidelbergensis* de 400.000 años, según ha dicho el codirector de la excavación, Jnan Luis Arsuaga, según informa Efe.

En rueda de prensa, Arsuaga y otro de los codirectores, Eudald Carbonell, han detallado hoy el balance de la campaña de excavación de este año, aunque en algunos yacimientos como la Sima de los Huesos, donde se hallaron los fósiles de *homo heidelbergensis*, se segui-

rará trabajando hasta el 28 de julio. Arsuaga ha explicado que los restos encontrados este año en la Sima de los Huesos permitirán "seguir recomponiendo" los esqueletos de la treintena de individuos identificados hasta la fecha en ese yacimiento. Según ha detallado, en esta

Permitirán "seguir recomponiendo" los esqueletos de hasta treinta individuos

Ante el valor de este logro, se continuará trabajando hasta el próximo 28 de julio

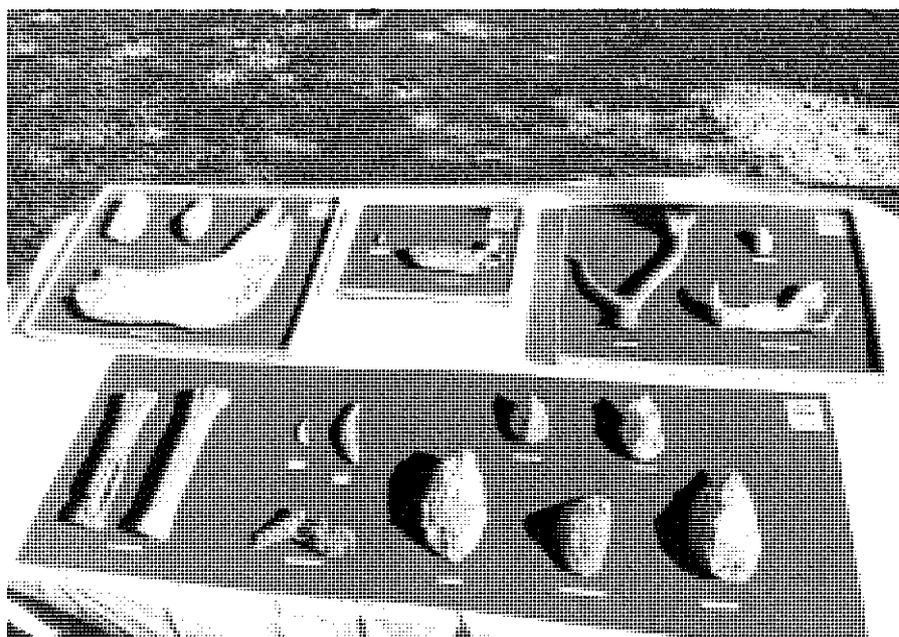
campaña se han encontrado dos fragmentos de cráneo, otros de clavícula, húmero, tibia, peroné; dos falanges de mano y pie y un trozo muy pequeño de calcáneo.

Arsuaga ha señalado que estos restos se han encontrado en los límites de la Sima donde confluyen la zona de restos humanos con la de osos, que se encuentra justo encima y que están intentando "delimitar" para facilitar la planificación del trabajo de cara al futuro.

Y ha señalado que, aunque no han aparecido todavía restos de neandertales, los fósiles encontrados en la Galería de las Estatuas permiten conocer mejor su modo de vida por la aparición, entre otras cosas, de un fósil

de conejo "con marcas de corte", lo que avala la teoría de que esta especie ya se alimentaba de fauna pequeña.

Por su parte, Eudald Carbonell ha afirmado que se ha completado la excavación del nivel TE9 de la Sima del Elefante, donde no han aparecido más restos de homínidos pero sí de industria lítica, que avalan la datación de entre 1,2 y 1,3 millones de años de antigüedad, hasta hoy la más antigua de Atapuerca. El codirector de los preciados yacimientos ha señalado que la conexión entre los homínidos de ese nivel, aun por identificar como especie, con el Antecesor de 800.000 años podría estar dentro del nivel TD4 de la Gran Dolina.



Los restos encontrados en Atapuerca

EP

Hallados en Atapuerca restos fósiles de hace 400.000 años

Responsables de las excavaciones en el yacimiento de Burgos esperan encontrar, también, vestigios de hace 1,5 millones de años

REPORTAJE

EP

Responsables de las excavaciones en Atapuerca (Burgos) han hallado un nuevo yacimiento con restos de hace 350.000 o 400.000 años en la zona denominada Cueva del Fantasma, y se espera encontrar vestigios de 1,5 millones de años.

Así lo anunciaron los codirectores de las excavaciones, Eudald Carbonell y Juan Luis Arzuaga, quienes recordaron que de encontrar restos con 1,5 millones de años serían los más antiguos de los encontrados en Atapuerca, ya que, hasta el momento, los más viejos cuentan con 1,3 millones de años.

Carbonell y Arzuaga estuvieron acompañados ayer por la consejera de Cultura y Turismo, María Josefa García Cirac, en la presentación del balance de la campaña de excavaciones Atapuerca 2016.

Eudald Carbonell explicó que el yacimiento encontrado ha permanecido prácticamente inalterable a lo largo de los siglos, con la excepción de los efectos de una voladura en la Trinchera del Ferrocarril, y señaló que en sus

LOS CIENTÍFICOS
PREVÉN
DESCUBRIR
PIEZAS DE
ANTEPASADOS DE
NEANDERTALES
Y HOMO
ANTECESOR

LOS TRABAJOS
CONTINÚAN
HASTA EL
PRÓXIMO DÍA 28

paredes se aprecian varios niveles con restos visibles.

Ante este descubrimiento, el equipo de codirectores de las excavaciones de la Sierra de Atapuerca ha solicitado a la Junta de Castilla y León que, en primer lugar, se proyecte una cubierta sobre el yacimiento y avanzó que el próximo año se iniciará una de

las excavaciones "más grandes" de los últimos años para conocer su potencial.

Con el análisis realizado hasta el momento, los científicos prevén encontrar en este yacimiento restos de antepasados de neandertales y Homo antecesor, aunque las expectativas están puestas en los niveles inferiores, donde se podrían encontrar restos de 1,5 millones de años, dadas las características de este espacio.

CAMPAÑA DE EXCAVACIONES

La campaña de excavaciones de la Sierra de Atapuerca de este verano ha arrojado a la luz, además, diversos fósiles humanos en el yacimiento conocido como Sima de los Huesos, donde se han recuperado tres falanges, un extremo de tibia, otro de peroné y un tercero de húmero, parte de una clavícula y algunos fragmentos de costillas y de cráneo.

Estos hallazgos tienen una relevancia especial, al ser los únicos encontrados en Europa este año pertenecientes al Pleistoceno Medio y teniendo en cuenta que las excavaciones en este yacimiento se prolongan hasta el 28 de julio, por lo que no descartan nuevos descubrimientos. ■



Descubren un yacimiento que podría contener restos de hasta 1,5 millones de años

Los codirectores Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga presentaron en sociedad el yacimiento en el que se empezará a excavar el año que viene tras constatar su potencial / Serían los más antiguos de la sierra burgalesa

L BRIONES BURGOS

Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga se confesaban emocionados al término de la ya tradicional rueda de prensa veraniega en la que detallan los principales hallazgos de la campaña de excavación. Sin embargo, en esta ocasión la agitación no la provocaba ningún resto sorprendente, aunque tampoco faltaron. Se debía más bien a la presentación en sociedad de una cavidad cuyo estudio, aseguraron, va a precisar «decenas de años de trabajo». Se trata, no obstante, de la conocida Cueva Fantasma que ya en 2015 se revelaba como la apuesta de futuro de las investigaciones en Atapuerca.

Los sondeos previos llevados a cabo confirmaban la sospecha y servían para acelerar el inicio de las excavaciones.

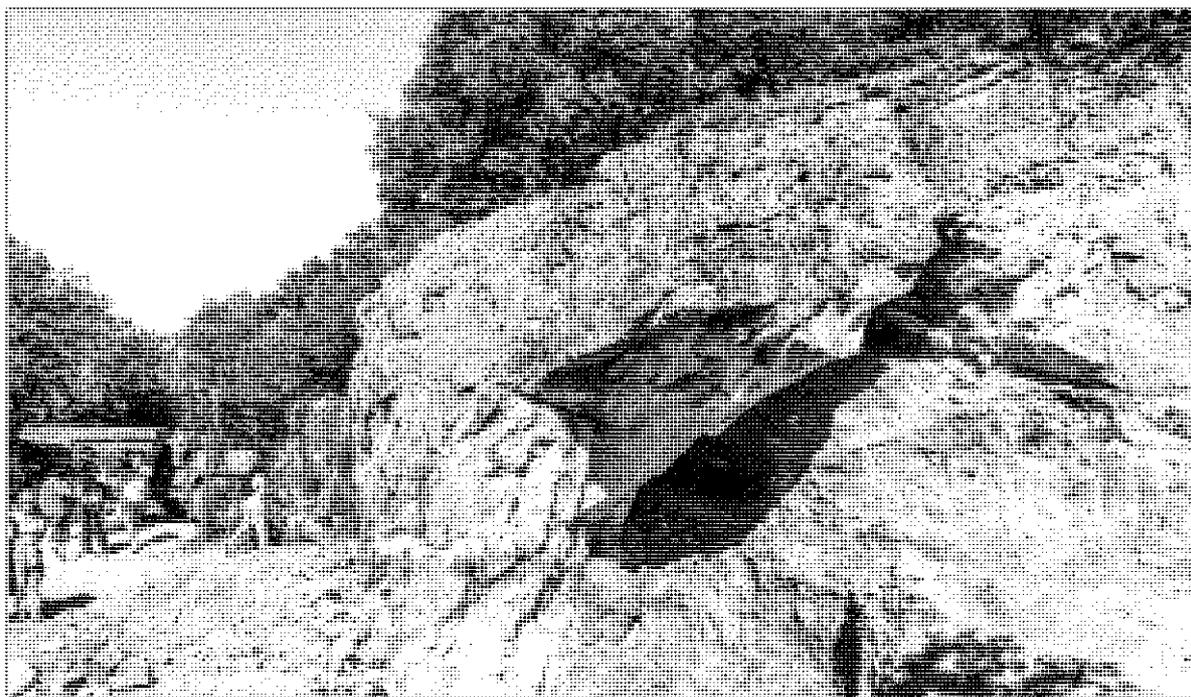
Y así, si bien en el año pasado se apuntaba que esto ocurriría «en tres o cuatro años», será en 2017 finalmente cuando arranque esta labor, definida por Arsuaga como «una nueva aventura».

Así, cabe suponer que el potencial detectado anima a redoblar la apuesta por un enclave en el que, según los codirectores de los yacimientos, podrían encontrarse restos de hasta 1,5 millones de años.

«Sabemos que vamos a obtener resultados únicos. Y puede que, en esta cavidad o en alguna de las superiores hallemos pruebas de ocupación humana previa a la que ya tenemos documentada», explicó Eudald Carbonell.

Antes de conducir a los representantes de la Junta de Castilla y León, investigadores y medios de comunicación a los pies de la Cueva Fantasma, los codirectores señalaron que, aunque aún no se han recopilado datos geológicos a través de las dataciones tradicionales, que van a empezar a realizarse ahora, «sí sabemos que en la parte superior hay material Achelense que nos ubica sin más mediciones en una cronología entre 300.000 y 400.000 años». Los 15 metros de registro arqueológico hacia abajo llegarán al Pleistoceno Medio e Inferior. Así, «lo primero que hay que hacer es una cubierta para proteger el yacimiento una vez se culmine la limpieza del derribio-depósito de piedras- que cayó por la voladura de una pared próxima».

No se llevará a cabo una excavación en extensión. Un equipo reducido y experimentado llevará a cabo un sondeo manual de seis metros cuadrados -a partir de los cinco de sección ya al descubierto- para verificar la secuencia y proceder a la datación masiva por distintos métodos radiométricos. Una vez analizados



Aspecto de la Cueva Fantasma, el yacimiento que comenzará a excavar el año que viene. S. OTERO

los resultados se iniciará la que «probablemente será la excavación más grande» que posteriormente se fusionará con los sistemas de la Trincheira del Ferrocarril y de Cueva Mayor.

Hasta que este yacimiento -ahora coronado por cien metros cuadrados de sedimentos- brinde hallazgos de relevancia, son los otros 'en activo' los que alimentan este balance estival. Y ayer, a falta de José María Bermúdez de Castro, el tercer codirector del proyecto, que no pudo estar pre-

sente por encontrarse enfermo, Carbonell y Arsuaga dieron cuenta de las piezas más relevantes encontradas en la campaña aún en curso. El primero se detuvo en los yacimientos exteriores y señaló que los resultados obtenidos en la Sima del Elefante constatan la presencia humana continuada desde hace 1,3 millones de años en la zona. Aunque no se han encontrado homínidos «algunos restos de herbívoros presentan marcas de corte, lo que confirma la acti-

vidad humana». Además se localizaba un fragmento de lasca en silix cretácico.

FÓSILES DEL PLEISTOCENO

Los neandertales se resisten a dar señales de 'vida'. Sin embargo, las pistas sobre su presencia en la sierra de Atapuerca se acumulan. Así, la Galería de las Estatuas brindaba también este año «testimonio de su actividad», según indicó ayer Juan Luis Arsuaga. De proporci-

onar restos humanos se encarga la Sima de los Huesos. En ella de hecho se han hallado «los únicos fósiles humanos del Pleistoceno Medio que se han encontrado en toda Europa en el último año», subrayó Arsuaga.

En concreto, se han recuperado tres falanges, un extremo de tibia, otro de peroné y un tercero de húmero, parte de una clavícula y algunos fragmentos de costillas y de cráneo.

La Junta refuerza su apoyo a los trabajos de investigación con más de 150.000 euros

La consejera de Cultura y Turismo, Josefa García-Cirac, indicó que la aportación acumulada en los últimos años supera los dos millones y alabó la madurez «del mayor proyecto científico de la región»

BURGOS

La Junta de Castilla y León incrementaba este año su apoyo a los trabajos de investigación en Atapuerca, superando los 150.000 euros. Así lo anunciaba ayer la consejera de Cultura y Turismo, María Josefa García-Cirac, durante la presentación de los resultados de la campaña en curso, en la que se ha batido récord de participación con 284 excavadores, procedentes de 23 nacionalidades distintas. La con-

sejera recordó, según recoge la agencia Ical, que es el año con mayor número de excavadores e investigadores lo que a su juicio es una muestra de la madurez de este proyecto.

García-Cirac también afirmó que la Junta de Castilla y León apoya el proyecto Atapuerca, «considerado el mayor proyecto científico, cultural y social de la Comunidad», y por ello «viene financiando los trabajos de excavación, a través del apoyo a

la Universidad de Burgos y a la Fundación Atapuerca, con una aportación acumulada superior a los dos millones de euros».

Por otra parte, la consejera subrayó la «responsabilidad» adquirida de la Consejería de Cultura y Turismo en la divulgación de los hallazgos, con más de 2,7 millones de visitantes hasta la fecha. En este sentido, afirmó que Atapuerca es un fenómeno social del turismo cultural, situándose en los puestos de

liderazgo entre los yacimientos arqueológicos de la prehistoria por el número de visitantes.

Además, aseguró que la puesta en marcha del Sistema Atapuerca, conformado por el Museo de la Evolución Humana como cabecera y otros centros dependientes, vinculados y asociados, «revela la importancia de la cultura y el patrimonio en el dinamismo social que crea riqueza y posibilita la formación e inserción laboral para los jóvenes».



Atapuerca intuye restos de 1,5 millones de años en una nueva cueva

Descubren fósiles humanos de 400.000 años en la Sima de los Huesos durante la actual campaña

:: MARÍA ORIVE

ATAPUERCA. Una nueva aventura. Un proyecto incipiente. Un momento histórico. Así presentaron los codirectores del equipo de investigación de los yacimientos de la Sierra de Atapuerca (Burgos) la próxima excavación en la que comenzarán a trabajar en 2017: Cueva Fantasma. «Es la cueva con los sedimentos más grande que se conoce hasta ahora», anotó Arsuaga, por lo que los resultados «pueden ser únicos».

Tras los primeros estudios geofísicos realizados «desde hace tres o cuatro años», afirmó Eudald Carbonell, se ha comprobado cómo «en la parte superior, existe material acheulense que, sin ninguna datación, nos pone en los 300.000-400.000 años». Pero hay 18 metros de profundidad que «nos pueden llevar hasta los 1,5 millones de años». Hasta el momento, los fósiles humanos más antiguos hallados en Atapuerca tienen 1,3 millones de años. En definitiva, en este nuevo yacimiento, «los primeros restos son de los neanderthales», pero más abajo, «se pueden encontrar restos de Homo antecesor y del Homo 'interrogante' que es un antecesor muy primitivo o erectus», señaló Juan Luis Arsuaga.

El yacimiento está prácticamente intacto, según subrayó Carbonell, que afirmó que solo se vio afectado por las voladuras que dieron lugar a la Trinchera del Ferrocarril y el volcado de los escombros de las obras. Ahora, una vez retirados y realizados los primeros estudios geofísicos, de cara a la temporada que viene, se ejecutará un sondeo manual en seis metros cuadrados, con un equipo de siete investigadores, para llevar a cabo las correspondientes dataciones y, a partir de ahí, se planteará el programa de excavaciones futuras.

Esqueleto del Pleistoceno

La esperanza en Cueva Fantasma se irá traduciendo en nuevos hallazgos en los próximos años. Por el momento, y a falta de nueve días para concluir la campaña, en el balance que ayer realizaron los codirectores, Arsuaga confirmó que Atapuerca es el único yacimiento de Europa donde este año «se han encontrado restos humanos» pertenecientes al Pleistoceno medio. En concreto, en la Sima de los Huesos, se han recuperado tres falanges, un extremo de



Arriba, María Josefa García Cirac, con Arsuaga y Carbonell. A la izquierda, parte de los huesos e industrias líticas halladas. :: RICARDO ORDÓÑEZ

facilitar la planificación del trabajo de cara al futuro.

Otra de las grandes aspiraciones del equipo es el hallazgo de restos de neanderthales que se resiste. Arsuaga señaló que los fósiles encontrados en la Galería de las Estatuas permiten conocer su modo de vida por la aparición de piezas líticas o de un fósil de conejo «con marcas de corte» que confirma que la especie se alimentaba de fauna pequeña. Carbonell señaló que se ha completado la excavación del nivel TE9 de la Sima del Elefante, donde no han aparecido más restos de homínidos pero sí de industria lítica. Esto avala que la presencia de los grupos humanos en la Sierra de Atapuerca se remonta hasta hace 1,3 millones de años. «Estamos viendo presencia humana continuada», expuso el codirector, ya que la conexión entre los homínidos de ese nivel con el antecesor de 800.000 años podría estar en el nivel TD4 de la Gran Dolina. Se han encontrado restos de actividades humanas en forma de industria lítica. Y en esta campaña, además, destacan multitud de astas de desmogue de cérvidos y dos mandíbulas completas de jaguar europeo. Además, se ha completado la excavación del nivel superior de la Gran Dolina, donde unas 30 personas han estado trabajando en el TD10 de 450.000 años. Los restos de industria lítica encontrados permiten estudiar un «campamento de cazadores comunitario» de bisontes.

tibia, otro de peroné y un tercero de húmero, parte de una clavícula y algunos fragmentos de costillas y de cráneo, que pertenecen al Homo heidelbergensis de hace 400.000 años. En definitiva, «todas las partes del esqueleto» que pueden suponer «ir recomponiendo» los restos de la treintena de individuos

identificados hasta el momento en ese yacimiento.

Además, según señaló el científico, estos restos se han encontrado en los límites de la Sima de los Huesos, donde confluyen la zona de restos humanos con la de osos, que se encuentra justo encima y que están intentando «delimitar» para

Apoyo de 150.000 euros de la Junta

En la campaña de excavación de este año han participado 284 personas de 23 nacionalidades distintas, lo que supone un incremento considerable con respecto a ediciones anteriores. «El año con mayor afluencia de investigadores», señaló la conseje-

ra de Cultura de la Junta de Castilla y León, Josefa García Cirac, que afirmó que Atapuerca ha llegado a la «madurez» tanto de investigación como de gestión, y ha recordado que la administración regional ha incrementado este año su apoyo a los yacimientos superando los 150.000 euros. «Es el mayor proyecto científico, cultural y social de la Comunidad», apuntó.



Un nuevo yacimiento retrotrae Atapuerca a 1,5 millones de años

► La Cueva Fantasma, de grandes dimensiones, podría superar los 30 metros de ancho y por ahora se encontraron vestigios de 400.000 años

EFE

ATAPUERCA. La Cueva Fantasma proyecta Atapuerca hacia el millón y medio de años de antigüedad en un nuevo yacimiento que comenzará a excavar el próximo año y que presentaron ayer dos de los codirectores de los yacimientos, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga.

Carbonell presentó este nuevo yacimiento que se ubica junto a la Sima del Elefante, en la Trinchera del Ferrocarril, y que podría convertirse en el más antiguo de Atapuerca llegando al millón y medio de años de antigüedad.

El codirector detalló que este año se han realizado «prospecciones geofísicas» que han determinado la existencia de este nuevo yacimiento que, por los restos encontrados, es una cueva que estuvo abierta hasta hace 400.000 años, una datación similar a la

«Podría conectar los homínidos de la Sima del Elefante con el Antecesor de la Gran Dolina y llegar a una nueva especie»

de la Sima de los Huesos. Según explicó, se trata de una cueva de «grandes dimensiones» que podría superar los 30 metros de ancho y que, por su profundidad con respecto a la Sima del Elefante datada en 1,3 millones de años, podría llegar a ese millón y medio de años de antigüedad.

Por su parte, Juan Luis Arsuaga señaló que este nuevo yacimiento es «muy prometedor» y podría «conectar» los homínidos de la Sima del Elefante, de 400.000 años, con el Antecesor de Gran Dolina de 900.000 años y llegar a «esa nueva especie todavía sin identificar» de

1,3 millones de años en la Sima del Elefante.

Eudald Carbonell señaló que, tras los estudios previos realizados este año, en la campaña de excavación de 2017 se realizará el primer sondeo en el que trabajará un equipo de 7 u 8 personas «muy especializadas» y que permitirá planificar la estrategia de futuro.

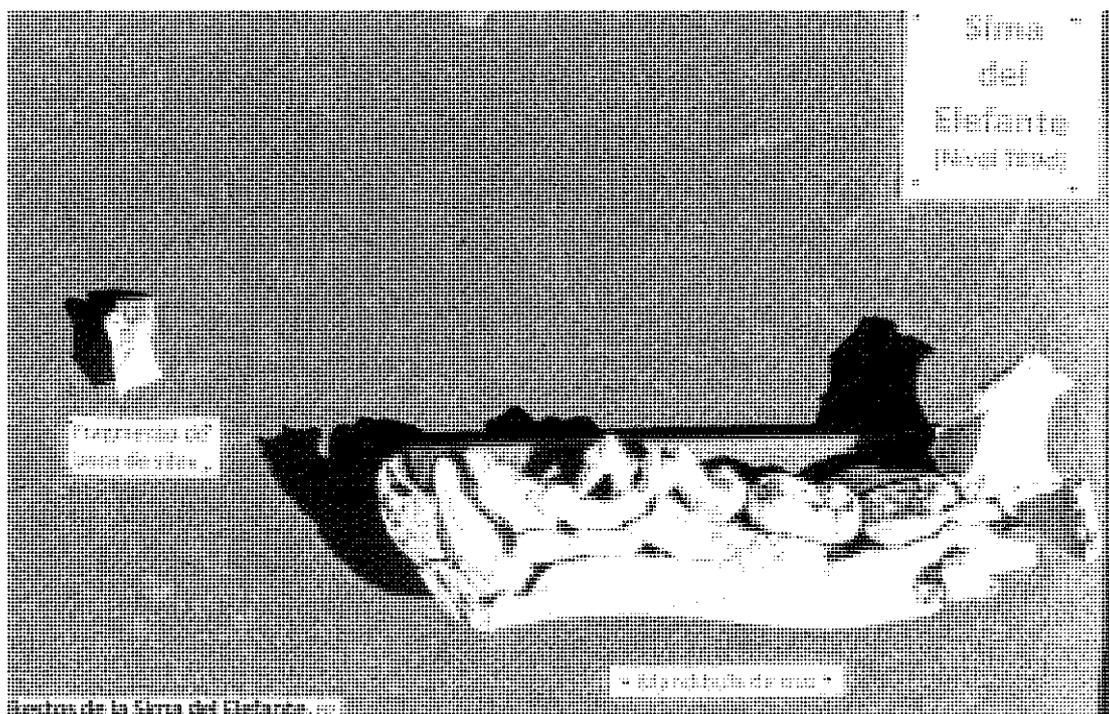
El codirector de Atapuerca señaló que, además del sondeo, se realizarán «dataciones detalladas» de las diferentes capas del nuevo yacimiento, ya que lo que han realizado hasta ahora es un cálculo por su posición y profundidad con respecto al resto de la sierra de Atapuerca.

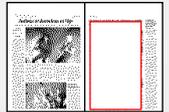
Antes de todo eso, Carbonell indicó que el primer paso, que ya han solicitado a la Junta de Castilla y León, es la realización de una cubierta que proteja el yacimiento de las inclemencias meteorológicas tras la extracción estos días de los sedimentos que cayeron en la cueva por las voladuras realizadas en su día en la cantera que ocupaba la Trinchera del Ferrocarril.

Arsuaga explicó que los restos encontrados este año en la Sima de los Huesos permitirán «seguir recomponiendo» los esqueletos de la treintena de individuos identificados hasta la fecha en ese yacimiento. Según detalló, en esta campaña se han encontrado dos fragmentos de cráneo, otros de clavícula, húmero, tibia, peroné; dos falanges de mano y pie y un trozo muy pequeño de calcáneo.

Arsuaga señaló que estos restos se han encontrado en los límites de la Sima donde confluyen la zona de restos humanos con la de osos, que se encuentra justo encima y que están intentando «delimitar» para facilitar la planificación del trabajo de cara al futuro.

Por otra parte, Arsuaga señaló que, aunque no han aparecido todavía restos de neandertales, los fósiles encontrados en la Galería de las Estatuas permiten conocer mejor su modo de vida por la aparición, entre otras cosas, de un fósil de conejo «con marcas de corte», lo que avala la teoría de que esta especie ya se alimentaba de fauna pequeña.





Un nuevo yacimiento de Atapuerca podría albergar restos de 1,5 millones de años

Los vestigios más antiguos de la zona son de 1,3 millones de años ► El yacimiento burgalés, único de Europa en el que han hallado este año restos del Pleistoceno Medio

EFE/ A. MAULEÓN * Burgos/ Vigo

Un nuevo yacimiento encontrado en Atapuerca (Burgos) podría tener vestigios de un millón y medio de años de antigüedad, con lo que se convertiría en el más antiguo de la zona, donde hasta ahora los más viejos son de 1,3 millones de años.

La Cueva del Fantasma -que comenzará a excavar el próximo año y que presentaron ayer dos de los codirectores de los yacimientos, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga- se ubica junto a la Sima del Elefante, en la Trinchera del Ferrocarril, y hasta el momento han hallado en ella restos de hace unos 400.000 años, una datación similar a la de la Sima de los Huesos.

Según explicó Carbonell, se trata de una cueva de "grandes dimensiones" que podría superar los 30 metros de ancho y que, por su profundidad con respecto a la Sima del Elefante datada en 1,3 millones de años, podría llegar a ese millón y medio de años de antigüedad.

Por su parte, Juan Luis Arsuaga señaló que este nuevo yacimiento es "muy prometedor" y podría "conectar" los homínidos de la Sima del Elefante, de 400.000 años, con el Antecesor de Gran Dolina de 900.000 años y llegar a "esa nueva especie todavía sin identificar" de 1,3 millones de años en la Sima del Elefante.

Eudald Carbonell señala que, tras los estudios previos realizados este año, en la campaña de excavación de 2017 se realizará el primer sondeo en el que trabajará un equipo de 7 u 8 personas "muy especializadas" y que permitirá planificar la estrategia de futuro. El codirector de Atapuerca indica que, además del sondeo, se realizarán "dataciones detalladas" de las diferentes capas del nuevo yacimiento, ya que lo que han realizado hasta ahora es un cálculo por su posición y profundidad con respecto al resto de la sierra de Atapuerca.

Antes de todo eso, Carbonell indicó que el primer paso, que ya han solicitado a la Junta de Castilla y León, es la realización de una cubierta que proteja el yacimiento de las inclemencias meteorológicas.

Nueve fragmentos

El yacimiento de Atapuerca ha sido el único de Europa en el que se han encontrado este año restos del Pleistoceno Medio, hasta nueve fragmentos fósiles de homo heidelbergensis de 400.000 años, según destacó Arsuaga. El experto explicó que los restos encontrados este año en la Sima de los Huesos permitirán "seguir reconponiendo" los esqueletos de la treintena de individuos identificados hasta la fecha en ese yacimiento.

En esta campaña se han encontrado dos fragmentos de cráneo,



Los codirectores de los yacimientos de Atapuerca Eudald Carbonell (izqda.) y Juan Luis Arsuaga (drcha.), junto a una de las investigadoras que muestra un hueso fósil. // Ele

otros de clavícula, húmero, tibia, peroné; dos falanges de mano y pie y un trozo muy pequeño de calcáneo. Arsuaga indicó que estos restos se encontraron en los límites de la Sima donde confluyen la zona de restos humanos con la de osos.

"Atapuerca nos tiene mal acostumbrados. Damos por sentado que

todos los años aparecerán hallazgos extraordinarios y entre ellos humanos, que además parece que hacen sombra a otros fósiles extraordinarios e importantísimos de fauna, algunos únicos en su especie, o de herramientas que documentan un periodo del que se sabe muy poco", apunta la paleoantropóloga ga-

llega María Martínón Torres, que forma parte del equipo investigador. "Algunos yacimientos del mundo están en el mapa por un tipo u otro de hallazgo; en Atapuerca están todos, en calidad y en abundancia. El nivel está tan alto que casi ya no es noticia que en Atapuerca se encuentren fósiles", asegura.

MARÍA MARTINÓN-TORRES * Paleoantropóloga. Miembro del equipo investigador de Atapuerca

"La Cueva del Fantasma puede ser otro yacimiento estrella, como otra Gran Dolina"

La paleoantropóloga gallega María Martínón-Torres participa en esta excavación como miembro del Equipo Investigador de Atapuerca, al que pertenece desde hace 19 años. La experta ourensana abandonó el año pasado el Centro Nacional de Investigación sobre Evolución Humana, donde dirigía el Grupo de Antropología Dental, para incorporarse a la prestigiosa University College de Londres. En la universidad londinense imparte la asignatura "Atapuerca y la evolución humana en Europa" y este verano ya ha participado en la campaña la primera promoción de estudiantes británicos.

"Participo en la excavación del nivel de TD4 de la Gran Dolina, de cerca de un millón de años de antigüedad, una trampa natural en la que encontramos restos de animales y las herramientas de los individuos que también pasaron por allí. Este año hemos encontrado herramientas, unas hermosas astas de ciervo, una mandíbula de jaguar, osos... Existen muy pocos yacimientos en Europa que tengan indicios de ocupación humana tan claros y



María Martínón (izqda.), durante esta excavación en Atapuerca.

que estén tan bien datados como este", explica Martínón.

La antropóloga asegura que este nuevo hallazgo certifica que "Atapuerca no se acaba y que no es un yacimiento sino muchos, algunos conocidos que seguirán dando sorpresas durante generaciones y otros que todavía se tienen que descubrir y explotar, como este". Por las características de la cavidad y los sedimentos que contiene, Martínón augura que la Cueva del Fantasma "puede ser otro yacimiento estrella,

algo así como encontrar otra Gran Dolina que tantos hallazgos extraordinarios ha proporcionado para la humanidad en los últimos 20 años".

Sobre la posibilidad de encontrar vestigios de 1,5 millones de años en el nuevo yacimiento, Martínón es optimista: "Es un deseo razonable. La ocupación humana de la Sierra desde hace más de un millón de años hasta la actualidad ha sido intensísima, así que cabe esperar que pueda haber registro de esa presencia", concluye.



Un nuevo yacimiento proyecta Atapuerca a 1,5 millones de años de antigüedad

Arsuaga cree que el hallazgo de esta cueva conectará los homínidos de hace 400.000 años con el Antecesor de hace 900.000

BURGOS. Pasan los años (exactamente 52 desde las primeras campañas) y las entrañas de Atapuerca siguen desvelando secretos. Los codirectores de las excavaciones, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga, revelaron ayer el descubrimiento de un nuevo yacimiento, que comenzará a excavar el próximo año. Se encuentra junto a la Sima del Elefante, en la Trinchera del Ferrocarril, y podría abrir la puerta a encontrar los restos más antiguos de Atapuerca.

Carbonell explicó que las prospecciones geofísicas que se han llevado a cabo en el lugar han determinado que el nuevo yacimiento es una cueva de grandes dimensiones (unos 30 metros de ancho) y profunda que estuvo abierta hasta hace 400.000 años. Pero la novedad es que allí esperan encontrar vestigios de hace 1,5 millones de años, que serían los más antiguos encontrados en Atapuerca. Hasta ahora, los restos con más años en los yacimientos son los de la Sima del Elefante, que está datada en 1,3 millones.

El hallazgo de esta cueva puede dar respuestas a muchos enigmas. Juan Luis Arsuaga cree que el descubrimiento es «muy prometedor» porque podría «conectar» los homínidos de la Sima del Elefante, de 400.000 años, con el Antecesor de Gran Dolina de 900.000 años y llegar a «esa nue-



Eudald Carbonell (i) y Juan Luis Arsuaga, con la consejera de Cultura de Castilla y León. SANTI OTERO/EFE

va especie todavía sin identificar» de 1,3 millones de años de la Sima del Elefante.

Eudald Carbonell afirmó que en las paredes del nuevo yacimiento ya se aprecian varios niveles con restos visibles y relató que el lugar ha permanecido inalterable a lo largo de los siglos, con la excepción de los efectos de una voladura en la Trinchera del Ferrocarril.

Los primeros sondeos en la zona recién descubierta comenzarán en 2017 y los desarrollarán «siete u ocho personas» muy especializadas que comenzarán a trazar una estrategia de futuro, aseguró Juan Luis Arsuaga. También se

realizarán «dataciones detalladas» de las diferentes capas del nuevo yacimiento, ya que lo que se tiene hasta ahora es solo un cálculo por su posición y profundidad respecto al resto de la sierra de Atapuerca. Carbonell detalló de que ya se ha solicitado a la Junta de Castilla y León que coloque una cubierta para proteger el yacimiento de las inclemencias meteorológicas tras la extracción estos días de los primeros sedimentos.

Esta fue la principal noticia de la presentación del balance anual de los yacimientos de Atapuerca, pero no la única. Los responsables de las excavaciones informaron también de que en la Sima de

los Huesos se han encontrado este año tres falanges, un extremo de tibia, otro de peroné y un tercero de húmero, parte de una clavícula y algunos fragmentos de costillas y de cráneos.

Para los expertos, estos hallazgos tienen una relevancia especial, al ser los únicos correspondientes al Pleistoceno Medio que se han encontrado este año en Europa. En la campaña de 2016 han trabajado en Atapuerca 284 personas de 23 nacionalidades y las excavaciones han contado con un presupuesto de 150.000 euros, procedentes de la Junta de Castilla y León.

R. C.



Eudald Carbonell (i) y Juan Luis Arsuaga, con la consejera de Cultura de Castilla y León. :: SANTI OTERO / EFE

Un nuevo yacimiento proyecta Atapuerca a 1,5 millones de años de antigüedad

Arsuaga cree que el hallazgo de esta cueva conectará los homínidos de hace 400.000 años con el Antecesor de hace 900.000

:: R. C.

BURGOS. Pasan los años (exactamente 52 desde las primeras campañas) y las entrañas de Atapuerca siguen desvelando secretos. Los codirectores de las excavaciones, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga,

revelaron ayer el descubrimiento de un nuevo yacimiento, que comenzará a excavarse el próximo año. Se encuentra junto a la Sima del Elefante, en la Trinchera del Ferrocarril, y podría abrir la puerta a encontrar los restos más antiguos de Atapuerca.

Carbonell explicó que las prospecciones geofísicas que se han llevado a cabo en el lugar han determinado que el nuevo yacimiento es una cueva de grandes dimensiones (unos 30 metros de ancho) y profunda que estuvo abierta hasta hace 400.000 años. Pero la novedad es

que allí esperan encontrar vestigios de hace 1,5 millones de años, que serían los más antiguos encontrados en Atapuerca. Hasta ahora, los restos con más años en los yacimientos son los de la Sima del Elefante, que está datada en 1,3 millones.

El hallazgo de esta cueva puede dar respuestas a muchos enigmas. Juan Luis Arsuaga cree que el descubrimiento es «muy prometedor» porque podría «conectar» los homínidos de la Sima del Elefante, de 400.000 años, con el Antecesor de Gran Dolina de 900.000 años y llegar a «esa nueva especie todavía sin

identificar» de 1,3 millones de años de la Sima del Elefante.

Eudald Carbonell afirmó que en las paredes del nuevo yacimiento ya se aprecian varios niveles con restos visibles y relató que el lugar ha permanecido inalterable a lo largo de los siglos, con la excepción de los efectos de una voladura en la Trinchera del Ferrocarril.

Los primeros sondeos en la zona recién descubierta comenzarán en 2017 y los desarrollarán «siete u ocho personas» muy especializadas que comenzarán a trazar una estrategia de futuro, aseguró Juan Luis Arsuaga. También se realizarán «dataciones detalladas» de las diferentes capas del nuevo yacimiento, ya que lo que se tiene hasta ahora es solo un cálculo por su posición y profundidad respecto al resto de la sierra de Atapuerca. Carbonell detalló de que ya se ha solicitado a la Junta de Castilla y León que coloque una cubierta para proteger el yacimiento de las inclemencias meteorológicas tras la extracción estos días de los primeros sedimentos.

Esta fue la principal noticia de la presentación del balance anual de los yacimientos de Atapuerca, pero no la única. Los responsables de las excavaciones informaron también de que en la Sima de los Huesos se han encontrado este año tres fálanges, un extremo de tibia, otro de peroné y un tercero de húmero, parte de una clavícula y algunos fragmentos de costillas y de cráneos.

Para los expertos, estos hallazgos tienen una relevancia especial, al ser los únicos correspondientes al Pleistoceno Medio que se han encontrado este año en Europa. En la campaña de 2016 han trabajado en Atapuerca 284 personas de 23 nacionalidades y las excavaciones han contado con un presupuesto de 150.000 euros, procedentes de la Junta de Castilla y León.



Atapuerca, único yacimiento de Europa que arroja restos del pleistoceno medio

La Cueva Fantasma proyecta al municipio burgalés hacia el millón y medio de años de antigüedad debido a una nueva mina que comenzará a excavar el próximo año

EFE | BURGOS

El yacimiento de Atapuerca (Burgos) ha sido el único de Europa en el que se han encontrado este año restos del Pleistoceno Medio, hasta nueve fragmentos fósiles de *homo heidelbergensis* de 400.000 años, según informó el codirector de la excavación, Juan Luis Arsuaga.

En rueda de prensa, Arsuaga y otro de los codirectores, Eudald Carbonell, detallaron ayer el balance de la campaña de excavación de este año, aunque en algunos yacimientos como la Sima de los Huesos, donde se hallaron los fósiles de *homo heidelbergensis*, se seguirá trabajando hasta el 28 de julio.

Arsuaga explicó que los restos encontrados este año en la Sima de los Huesos permitirán "seguir recomponiendo" los esqueletos de la treintena de individuos identificados hasta la fecha en ese yacimiento.

Según detalló, en esta campaña se han encontrado dos frag-



Los coordinadores de los yacimientos de Atapuerca Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga junto a la Consejera de Cultura Josefa García Círac. | EFE

"Se ha completado la excavación del nivel superior de la Gran Dolina", afirmó Carbonell, codirector de los yacimientos

mentos de cráneo, otros de clavícula, húmero, tibia, peroné; dos falanges de mano y pie y un trozo muy pequeño de calcáneo.

Arsuaga señaló que estos restos se han encontrado en los límites de la Sima donde confluyen la zona de restos humanos con la de osos, que se encuentra justo encima y que están intentando "delimitar" para facilitar la planificación del trabajo de cara al futuro.

Por otra parte, Arsuaga señaló también que, aunque no han aparecido todavía restos de neandertales, los fósiles encontrados en la Galería de las Estatuas permiten conocer mejor su modo de vida por la aparición, entre otras cosas, de un fósil de conejo "con marcas de corte", lo que avala la teoría de que esta especie ya se alimentaba de fauna pequeña.

Por su parte, Eudald Carbonell afirmó que se ha completado la excavación del nivel "TE9 de la Sima del Elefante, donde no han aparecido más restos de homínidos pero sí de industria lítica, que avalan la datación de entre 1,2 y 1,3 millones de años de antigüedad, hasta ahora la más

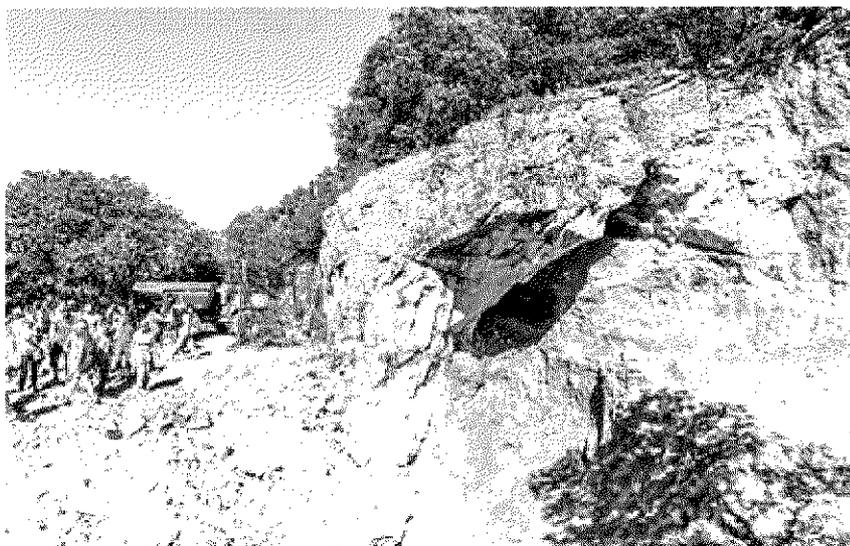
antigua de Atapuerca.

El codirector de los yacimientos señaló que la conexión entre los homínidos de ese nivel, todavía por identificar como especie, con el Antecesor de 800.000 años podría estar en el nivel TD4 de la Gran Dolina.

En este sentido, detalló que, por el momento, se han encontrado restos de actividades humanas en forma de industria lítica, lo que atestigua la presencia de poblaciones en la sierra hace un millón de años.

Por otra parte, Carbonell indicó que se ha completado la excavación del nivel superior de la Gran Dolina, donde unas 30 personas han estado trabajando en el TD10 de 450.000 años de antigüedad. El codirector de Atapuerca explicó que los restos de industria lítica encontrados permiten estudiar un "campamento de cazadores comunitario" de bisontes en el que estima que podían vivir un centenar de homínidos preneandertales.

Carbonell señaló que las diferentes modalidades de ocupación documentadas para esta época en los diferentes yacimientos de Atapuerca permiten estudiar "como en muy pocos lugares del mundo" los ecosistemas de entre 300.000 y 500.000 años y cómo nuestros antepasados los explotaron y se adaptaron a ellos. En la campaña de excavación de este año han participado 284 personas de 23 naciona-



La Cueva Fantasma, el nuevo yacimiento que comenzará a excavar el próximo año. | EFE

YACIMIENTOS DE ATAPUERCA

Atapuerca es de los yacimientos más importantes del mundo, el lugar que ha llevado a replantearse la evolución de nuestra especie, aportando una nueva visión a nuestro "árbol familiar". Aspectos estos que han merecido a Atapuerca su declaración como Patrimonio Mundial desde 1997. La visita a los yacimientos se realiza a través de la denominada "Trincheras del Ferrocarril", en la que se han encontrado los distintos sedimentos de fósiles, siendo visitables la "Sima del Elefante", "El Complejo Galería" y la "Gran Dolina". El parque Arqueológico de Atapuerca, y el Museo de la Evolución Humana permiten complementar la visita a un lugar único, la "piedra roseta" de la evolución humana en Europa.

lidades distintas, lo que supone un incremento considerable con respecto a ediciones anteriores.

La consejera de Cultura de la Junta de Castilla y León, Josefa García Círac, sostuvo que Atapuerca ha llegado a la "madurez" tanto de investigación como de gestión y ha recordado que la administración regional ha incrementado este año su apoyo a los yacimientos superando los 150.000 euros.



Un nuevo yacimiento de Atapuerca podría albergar restos de 1,5 millones de años

Los vestigios más antiguos de la zona son de 1,3 millones de años El yacimiento burgalés, único de Europa en el que han hallado este año restos del Pleistoceno Medio

Efe/ A. Mauleón
BURGOS / A CORUÑA

Un nuevo yacimiento encontrado en Atapuerca (Burgos) podría tener vestigios de un millón y medio de años de antigüedad, con lo que se convertiría en el más antiguo de la zona, donde hasta ahora los más viejos son de 1,3 millones de años. La Cueva del Fantasma —que comenzará a excavar el próximo año y que presentaron ayer dos de los codirectores de los yacimientos, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga— se ubica junto a la Sima del Elefante, en la Trinchera del Ferrocarril, y hasta el momento han hallado en ella restos de hace unos 400.000 años, una datación similar a la de la Sima de los Huesos. Según explicó Carbonell, se trata de una cueva de “grandes dimensiones” que podría superar los 30 metros de ancho y que, por su profundidad con respecto a la Sima del Elefante datada en 1,3 millones de años, podría llegar a ese millón y medio de años de antigüedad.

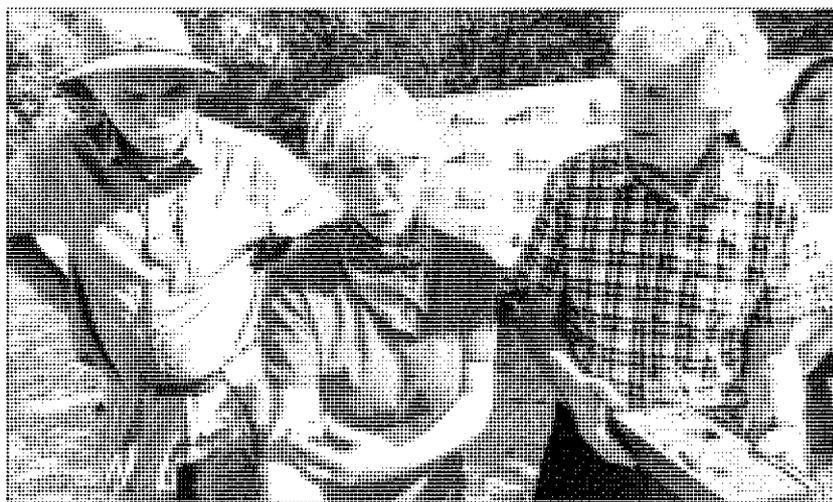
Por su parte, Juan Luis Arsuaga señaló que este nuevo yacimiento es “muy prometedor” y podría “conectar” los homínidos de la Sima del Elefante, de 400.000 años, con el Antecesor de Gran Dolina de 900.000 años y llegar a “esa nueva especie todavía sin identificar” de 1,3 millones de años en la Sima del Elefante.

Eudald Carbonell señala que, tras los estudios previos realizados este año, en la campaña de excavación de 2017 se realizará el primer sondeo en el que trabajará un equipo de 7 u 8 personas “muy especializadas” y que permitirá planificar la estrategia de futuro. El codirector de Atapuerca indica que, además del sondeo, se realizarán “dataciones detalladas” de las diferentes capas del nuevo yacimiento, ya que lo que han realizado hasta ahora es un cálculo por su posición y profundidad con respecto al resto de la sierra de Atapuerca.

Antes de todo eso, Carbonell indicó que el primer paso, que ya han solicitado a la Junta de Castilla y León, es la realización de una cubierta que proteja el yacimiento de las inclemencias meteorológicas.

Nueve fragmentos

El yacimiento de Atapuerca ha sido el único de Europa en el que se han encontrado este año restos del Pleistoceno Medio, hasta nueve fragmentos fósiles de homo heidelbergensis de 400.000 años, según destacó Arsuaga. El experto explicó que los restos encontrados este año en la Sima de los Huesos permitirán “seguir reconponiendo” los esqueletos de la treintena de individuos identificados hasta la fecha en ese yacimiento.



Los codirectores de los yacimientos de Atapuerca Eudald Carbonell (izda.) y Juan Luis Arsuaga (dcha.), junto a una de las investigadoras, que muestra un hueso fósil. | EFE

En esta campaña se han encontrado dos fragmentos de cráneo, otros de clavícula, húmero, tibia, peroné; dos falanges de mano y pie y un trozo muy pequeño de calcáneo. Arsuaga indicó que estos restos se encontraron en los límites de la Sima donde confluyen la zona de restos humanos con la de osos.

“Atapuerca nos tiene mal acostumbrados. Damos por sentado que todos los años aparecerán hallazgos extraordinarios y entre ellos humanos, que además parece que hacen sombra a otros fósiles extraordinarios e importantísimos de fauna, algunos únicos en su especie, o de herramientas que documentan un período del que se sabe muy poco”,

apunta la paleoantropóloga gallega María Martín Torres, que forma parte del equipo investigador. “Algunos yacimientos del mundo están en el mapa por un tipo u otro de hallazgo; en Atapuerca están todos, en calidad y en abundancia. El nivel está tan alto que casi ya no es noticia que en Atapuerca se encuentren fósiles”, asegura.

María Martín Torres | Paleoantropóloga. Miembro del equipo investigador de Atapuerca

“La Cueva del Fantasma puede ser otro yacimiento estrella, como otra Gran Dolina”

A. M.
ACORUÑA

La paleoantropóloga gallega María Martín Torres participa en esta excavación como miembro del Equipo Investigador de Atapuerca, al que pertenece desde hace 19 años. La experta ourensana abandonó el año pasado el Centro Nacional de Investigación sobre Evolución Humana, donde dirigía el Grupo de Antropología Dental, para incorporarse a la prestigiosa University College de Londres. En la universidad londinense imparte la asignatura Atapuerca y la evolución humana en Europa y este verano ya ha participado en la campaña la primera promoción de estudiantes británicos.

“Participo en la excavación del nivel de TD4 de la Gran Dolina, de cerca de un millón de años de antigüedad, una trampa natural en la que encontramos restos de animales y las herramientas de los indivi-

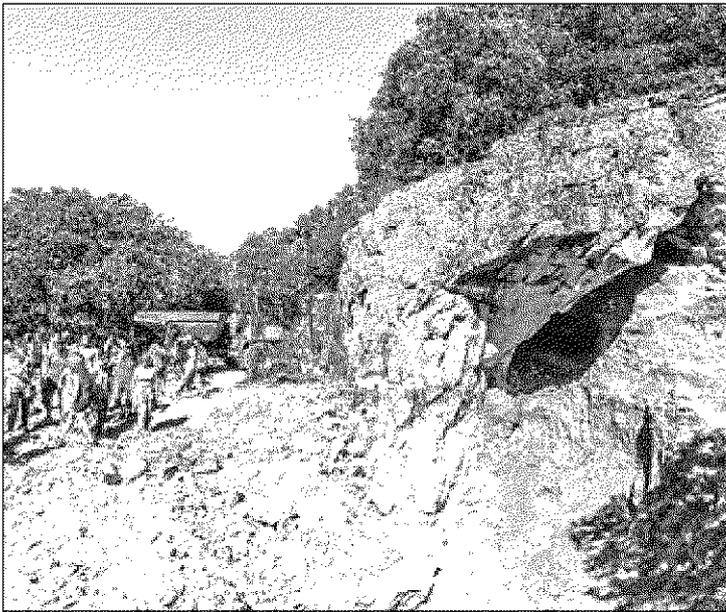
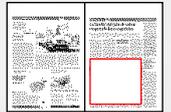


Martín, durante esta excavación.

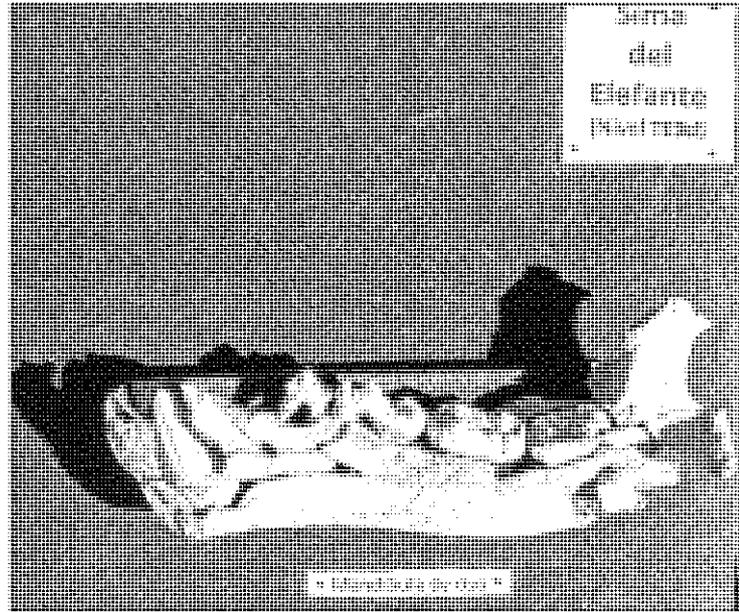
duos que también pasaron por allí. Este año hemos encontrado herramientas, unas hermosas astas de ciervo, una mandíbula de jaguar, osos... Existen muy pocos yacimientos en Europa que tengan indicios de ocupación humana tan claros y que estén tan bien datados como este”, explica Martín.

La antropóloga asegura que este nuevo hallazgo certifica que “Atapuerca no se acaba y que no es un yacimiento sino muchos, algunos conocidos que seguirán dando sorpresas durante generaciones y otros que todavía se tienen que descubrir y explotar, como este”. Por las características de la cavidad y los sedimentos que contiene, Martín augura que la Cueva del Fantasma “puede ser otro yacimiento estrella, algo así como encontrar otra Gran Dolina que tantos hallazgos extraordinarios ha proporcionado para la humanidad en los últimos 20 años”.

Sobre la posibilidad de encontrar vestigios de 1,5 millones de años en el nuevo yacimiento, Martín es optimista: “Es un deseo razonable. La ocupación humana de la Sierra desde hace más de un millón de años hasta la actualidad ha sido intensísima, así que cabe esperar que pueda haber registro de esa presencia”, concluye.



La Cueva Fantasma que comenzará a explorarse el próximo año. EFE



Algunos de los fósiles encontrados en la Sima del Elefante. SANTI OTERO/EFE

Atapuerca, más cerca del Pleistoceno Medio

► El yacimiento de Burgos es el único de Europa en el que se han encontrado este año restos de esta época

EFE BURGOS

■ El yacimiento de Atapuerca (Burgos) ha sido el único de Europa en el que se han encontrado este año restos del Pleistoceno Medio, hasta nueve fragmentos fósiles de homo heidelbergensis de 400.000 años, según informó el codirector de la excavación, Juan Luis Arsuaga.

En rueda de prensa, Arsuaga y otro de los codirectores, Eudald Carbonell, detallaron el balance de la campaña de excavación de este

año, aunque en algunos yacimientos como la Sima de los Huesos, donde se hallaron los fósiles de homo heidelbergensis, se seguirá trabajando hasta el 28 de julio.

Arsuaga explicó que los restos encontrados este año en la Sima de los Huesos permitirán «seguir recomponiendo» los esqueletos de la treintena de individuos identificados hasta la fecha en ese yacimiento. Según detalló, en esta campaña se han encontrado dos fragmentos de cráneo, otros de clavícula, húmero, tibia, peroné; dos falanges de mano y pie y un trozo muy pequeño de calcáneo.

Arsuaga señaló que estos restos se han encontrado en los límites de la Sima donde confluyen la zona de restos humanos con la de osos,

que se encuentra justo encima y que están intentando «delimitar» para facilitar la planificación del trabajo de cara al futuro.

Por otra parte, Arsuaga señaló que, aunque no han aparecido todavía restos de neandertales, los fósiles encontrados en la Galería de las Estatuas permiten conocer mejor su modo de vida por la aparición, entre otras cosas, de un fósil de conejo «con marcas de corte», lo que avala la teoría de que esta especie ya se alimentaba de fauna pequeña. Por su parte, Eudald Carbonell afirmó que se ha completado la excavación del nivel TE9 de la Sima del Elefante, donde no han aparecido más restos de homínidos pero sí de industria lítica, que avalan la data-

ción de entre 1,2 y 1,3 millones de años de antigüedad, hasta ahora la más antigua de Atapuerca. El codirector de los yacimientos señaló que la conexión entre los homínidos de ese nivel, todavía por identificar como especie, con el Antecesor de 800.000 años podría estar en el nivel TD4 de la Gran Dolina. En este sentido, detalló que, por el momento, se han encontrado restos de actividades humanas en forma de industria lítica, lo que atestigua la presencia de poblaciones en la sierra hace un millón de años. En la campaña de excavación de este año han participado 284 personas de 23 nacionalidades distintas, lo que supone un incremento considerable con respecto a ediciones anteriores.



Un nuevo yacimiento en Atapuerca saca a la luz restos de hace 400.000 años

Los arqueólogos esperan encontrar vestigios de 1,5 millones de años

Burgos, ICAI. Las excavaciones arqueológicas en la Sierra de Atapuerca (Burgos) han sacado a la luz un nuevo yacimiento con restos de hace 350.000 o 400.000 años en la zona denominada Cueva del Fantasma, donde se espera encontrar vestigios de 1,5 millones de años.

Así lo anunciaron ayer los codirectores de las excavaciones, Eudald Carbonell y Juan Luis Arzuaga, quienes explicaron que de hallar restos con 1,5 millones de años serían los más antiguos de los encontrados en Atapuerca, ya que, hasta el momento, los más viejos cuentan con 1,3 millones

de años. Carbonell y Arzuaga, que han estado acompañados por la consejera de Cultura y Turismo, la zamorana María Josefa García Cirac, en la presentación del balance de la campaña de excavaciones Atapuerca 2016, explicaron que el yacimiento encontrado ha permanecido prácticamente inalterable a lo largo de los siglos, con la excepción de los efectos de una voladura en la Trinchera del Ferrocarril, y ha señalado que en sus paredes se aprecian varios niveles con restos visibles.

Además, ante este descubrimiento, el equipo de codirectores solicitó a la Junta que, en pri-



Los arqueólogos Carbonell y Arzuaga junto a Josefa García Cirac. | FOTO ICAI

mer lugar, se proyecte una cubierta sobre el yacimiento y avanzaron que el próximo año se iniciará una de las excavaciones más grandes de los últimos años para

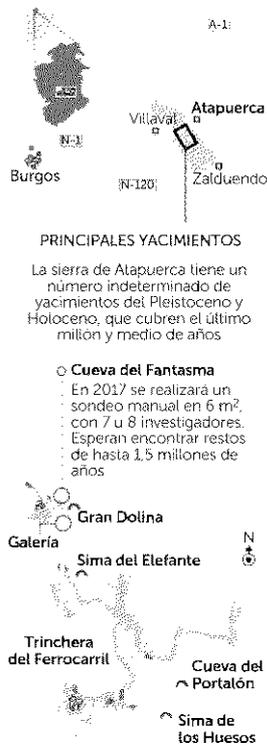
conocer su potencial. Los vestigios más antiguos encontrados hasta la fecha en la excavación burgalesa datan de hace 1,3 millones de años.



B. V. CONQUERO - Madrid

En busca de nuestros ancestros

Hace más de 20 años, los investigadores José María Bermúdez de Castro, Juan Luis Arsuaga y Eudald Carbonell salieron a dar una vuelta por los alrededores de la Gran Dolina –uno de los yacimientos más importantes de Atapuerca– y se toparon con la coloquialmente conocida como Cueva del Fantasma. «Conocíamos que podía existir y cuando nos adentramos sólo un poco ya percibimos sus posibilidades», reconoce José María Bermúdez de Castro, uno de los impulsores del yacimiento y responsable de la creación del Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (Cenih). Esta pequeña concavidad, de unos 30 metros de diámetro, fue una cueva desde la época de los romanos. Por ello, sabían que para dar con restos de relevancia arqueológica tendrían que levantar varias capas de sedimento. Pero, lamentablemente, alguien se les adelantó. «Al año siguiente, cuando volvimos para valorar la importancia del hallazgo, descubrimos que alguien había estado removiendo cerca de una tonelada de restos y, tras denunciarlo a la Guardia Civil, decidimos sellarla con una valla y ponerla un candado», recuerda Bermúdez de Castro. Y nadie volvió a entrar, hasta hace un año.



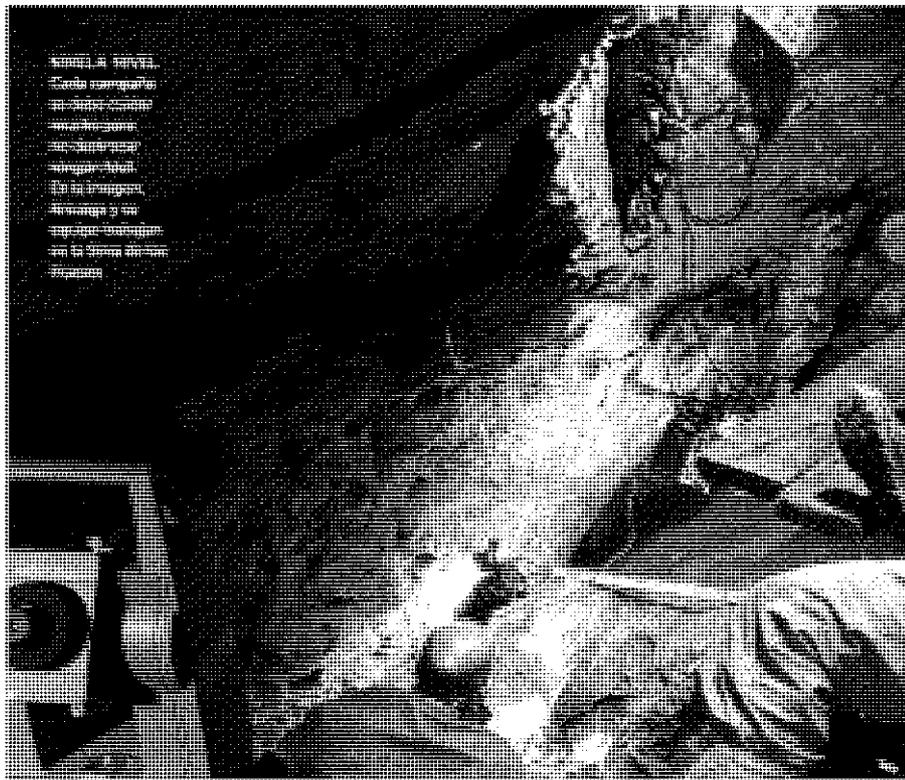
Con la crisis, la aportación de Castilla y León para ayudar en la financiación de las excavaciones se redujo bastante, pero «este año ha sido generosa y, por eso, hemos visto la oportunidad de reabrir». El año pasado, con ayuda de una máquina, ya empezaron a levantar los sedimentos de la cantera y «descubrimos que el yacimiento estaba en buenas condiciones, aunque, como es lógico, con el trabajo de la cantera sufrió daños». Ahora, con el compromiso de la consejera de Cultura y Turismo, María Josefa García Cirac, de construir una cubierta que proteja al yacimiento durante el invierno, saben que el año que viene podrán iniciar sondeos manuales con un equipo de entre siete y ocho personas. «Por lo que podemos aventurar a primera vista, es una cueva muy grande. Calculamos que podría tener un diámetro de unos 30 metros y también conocemos que en su interior podremos dar con restos de la industrialítica», afirma Juan Luis Arsuaga, codirector, junto a Eudald Carbonell de las excavaciones de Atapuerca.

¿Por qué es tan importante adentrarse en esta cueva? Aunque muchos burgaleses, hace años, se

A por los restos más antiguos en la Cueva del Fantasma

Los arqueólogos de Atapuerca se han fijado un nuevo reto para los próximos años: hallar vestigios de presencia humana de más 1,5 millones de años en una nueva cavidad

adentraran en esta cavidad en busca de algún fantasma, la realidad es que científicamente su interés es muy importante. «Cuanto más alta esté la cueva, más tiempo de ocupación ha tenido. Es decir, que han podido vivir ancestros de épocas más antiguas» y la Cueva de los Fantasmas es muy alta, re-



La nueva cavidad tuvo que ser cerrada porque intentaron explotarla

salta Arsuaga. Es por ello que, aunque saben que es una meta difícil de alcanzar, «creemos que tal vez podamos hallar vestigios de 1,5 millones de años», un reto que colocaría a Atapuerca en un lugar aún más importante en lo que a relevancia arqueológica respecta. Lo que si pueden afirmar con se-

guridad es que «existen restos de entre 300.000 y 400.000 años, de acuerdo con nuestros primeros sondeos», afirma el investigador.

En Atapuerca, hasta el momento, lo más antiguo que han hallado data de 1,3 millones de años. Es una lasca, que desenterraron en 2014, la que determinó que en la

sierra de Burgos había existido presencia de homínidos desde esa fecha. Pero, para dar con esta herramienta, los arqueólogos tuvieron que descender hasta el nivel más bajo de la Sima del Elefante. Y es que una de las principales dificultades para encontrar restos más allá de los 500.000 años es



porque estos antepasados no empezaron a vivir en cuevas hasta ese momento y, por lo tanto, dar con vestigios de su presencia anteriores es todo un reto.

El trabajo en la Cueva del Fantasma no va a ser cuestión de un par de años, es una excavación, como la mayoría de Atapuerca, a largo plazo. «Nosotros podremos ver los hallazgos más primarios, pero su trabajo puede llevar varias décadas», añade Bermúdez de Castro.



Atapuerca, único yacimiento de Europa que contiene restos del Pleistoceno medio

Los fósiles podrían tener hasta 1,5 millones de años y serían los más antiguos de la sierra burgalesa

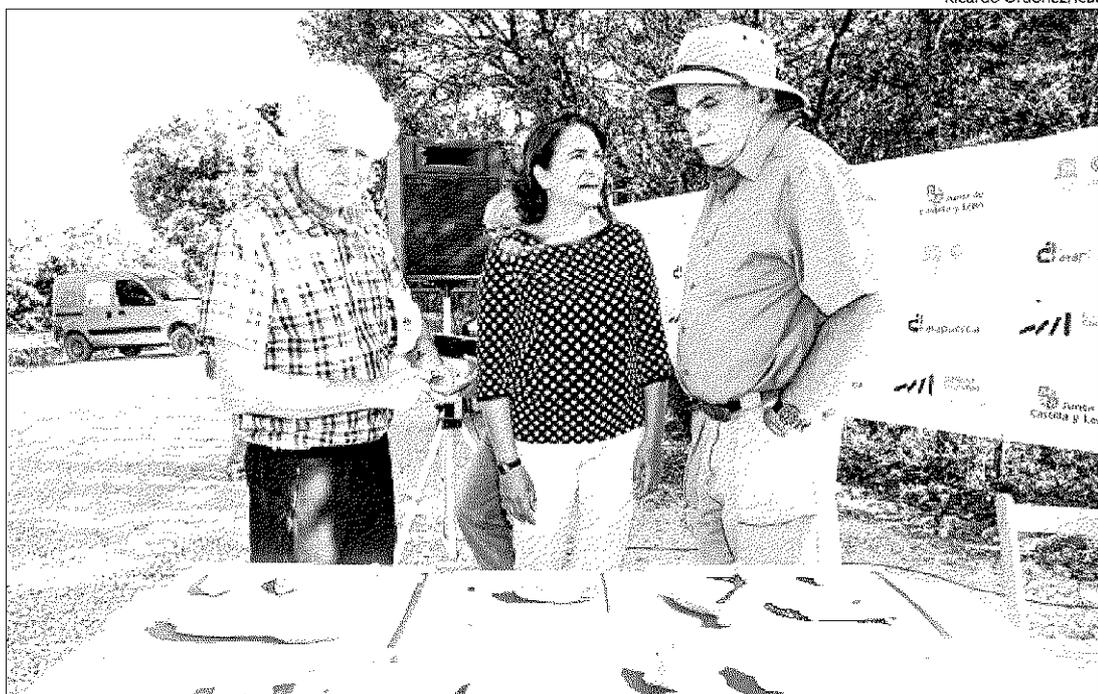
F. GARCÍA- Burgos

El yacimiento de Atapuerca (Burgos) ha sido el único de Europa en el que se han encontrado este año restos del Pleistoceno Medio, hasta nueve fragmentos fósiles de homo heidelbergensis de 400.000 años, hallados en la Sima de los Huesos, según ha informado el codirector de la excavación, Juan Luis Arsuaga. Fósiles de la industria lítica se han datado de entre 1,2 y 1,3 millones de años de antigüedad, hasta ahora los más antiguos de Atapuerca y que podrían llevar a restos homínidos de 1,5 millones de años.

Arsuaga y Eudald Carbonell han detallado el balance de la campaña de excavación de este año, aunque en algunos yacimientos como la citada Sima de los Huesos se seguirá trabajando hasta el 28 de julio.

Arsuaga ha explicado que los restos encontrados este año en la Sima permitirán «seguir recomponiendo» los esqueletos de la treintena de individuos identificados hasta la fecha en ese yacimiento. Según ha detallado, en esta campaña se han encontrado dos fragmentos de cráneo; otros de clavícula, húmero, tibia y peroné; dos falanges de mano y pie; y un trozo muy pequeño de calcáneo.

El codirector ha señalado que



Ricardo Ordóñez/Icat

La consejera de Cultura, María Josefa García Cirac, junto a Juan Luis Arsuaga y Eudald Carbonell, en Atapuerca

SE HAN ENCONTRADO FRAGMENTOS DE CRÁNEO, CLAVÍCULA, HÚMERO, TIBIA, PERONÉ O CALCÁNEO

estos restos se han encontrado en los «límites» de la Sima donde confluyen la zona de restos humanos con la de osos, que se encuentra justo encima y que están intentando «delimitar» para facilitar la planificación del trabajo de cara al futuro.

Por otra parte, Arsuaga ha señalado que, aunque no han apareci-

do todavía restos de neandertales, los fósiles encontrados en la Galería de las Estatuas permiten conocer mejor su modo de vida por la datación, entre otras cosas, de un fósil de conejo «con marcas de corte», lo que avala la teoría de que esta especie ya se alimentaba de fauna pequeña además de anti- guos bisontes.



Atapuerca aporta restos que datan de hace 400.000 años

Los investigadores confían en que la Cueva de los Fantasmas tenga vestigios con 1,5 millones de años

AGENCIAS
ATAPUERCA (BURGOS)

Responsables de las excavaciones que se vienen desarrollando en la zona de Atapuerca (Burgos) han hallado un nuevo yacimiento con restos que datan de hace 350.000 o 400.000 años en la zona denominada Cueva del Fantasma, lugar donde asimismo esperan encontrar vestigios de aproximadamente 1,5 millones de años.

Así lo ha anunciado ayer los codirectores de las excavaciones, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga, quienes recordaron que de hallar restos con 1,5 millones de años serían los más antiguos de los encontrados en Atapuerca, ya que, hasta el momento, los más viejos cuentan con 1,3 millones de años.

Carbonell y Arsuaga estuvieron acompañados este martes por la consejera de Cultura y Turismo de Castilla y León, María Josefa García Cirac, en la presentación del balance de la campaña de excavaciones Atapuerca 2016.

Eudald Carbonell explica que el yacimiento encontrado había permanecido prácticamente inalterable a lo largo de los siglos, con la excepción de los efectos de una voladura que había sido llevada a cabo en la Trinchera del Ferrocarril, y señala que en sus paredes se aprecian varios niveles con restos visibles.

Ante este descubrimiento, el equipo de codirectores de las excavaciones de la Sierra de Atapuerca solicitaron a la Junta de Castilla y León que, en primer lugar, se proyecte una cubierta sobre el yacimiento y avanzan que el próximo año se iniciará una de las excavaciones "más grandes" de los últimos años para conocer su potencial.

Con el análisis realizado hasta el momento, los científicos prevén encontrar en este yacimiento restos de antepasados de neandertales y Homo antecesor, aunque las expectativas están puestas en los niveles inferiores, donde se podrían encontrar restos de 1,5 millones de años, dadas las características de este espacio.

CAMPAÑA DE EXCAVACIONES

La campaña de excavaciones de la Sierra burgalesa de Atapuerca de este verano ha arrojado a la luz, además, diversos fósiles humanos



Los codirectores de Atapuerca, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga, junto a una investigadora con un fósil. SANTI OTERO

LOS CIENTÍFICOS PREVEN EN ESTE YACIMIENTO RESTOS DE ANTEPASADOS DE NEANDERTALES Y HOMO ANTECESOR,

en el yacimiento conocido como Sima de los Huesos, donde se han recuperado tres falanges, un extremo de tibia, otro de peroné y un tercero de húmero, parte de una clavícula y algunos fragmentos de costillas y de cráneo.

Estos hallazgos tienen una relevancia especial en 2016, al ser

los únicos encontrados en Europa este año pertenecientes al Pleistoceno Medio y teniendo en cuenta que la campaña de excavaciones en este yacimiento se prolonga hasta el 28 de julio, por lo que los arqueólogos no descartan encontrar nuevos descubrimientos hasta esa fecha límite. ■

El Portalón desvela los orígenes de la agricultura y la ganadería

En las excavaciones llevadas a cabo en el yacimiento conocido como Galería se han encontrado, por su parte, abundantes restos de fauna e industria lítica, lo que ha permitido constatar que los trabajos arqueológicos habían alcanzado los niveles fértiles del yacimiento. Por otro lado, en el yacimiento denominado Sima del Elefante se han recuperado restos de aves de diferentes tamaños y se ha hallado el nivel "TE7", que es el más antiguo de toda la Trinchera del Ferrocarril.

La campaña de excavaciones de este año ha permitido, además, conocer algo más sobre los orígenes de la agricultura y la ganadería, dados los hallazgos que salieron a la luz en el yacimiento denominado El Portalón de Cueva Mayor. Además, también permitió profundizar en las investigaciones emprendidas en los yacimientos conocidos como Galería de Estatuas, Gran Dolina, así como en la Cueva del Mirador, entre otros.

A lo largo de la campaña, diri-

gida por Eudald Carbonell, Juan Luis Arsuaga y José María Bermúdez de Castro, un total de 284 personas de 23 nacionalidades intervinieron en los trabajos arqueológicos de la Sierra de Atapuerca.

Los trabajos contaron con un presupuesto de 150.000 euros de la Junta de Castilla y León, cuya consejera de Cultura y Turismo, María Josefa García Cirac, justificó al entender que "se trata del mayor proyecto científico y cultural de la Comunidad". ■



Eudald Carbonell (l) y Juan Luis Arsuaga, con la consejera de Cultura de Castilla y León. ■ SANTI OTERO / EFE

Un nuevo yacimiento proyecta Atapuerca a 1,5 millones de años de antigüedad

Arsuaga cree que el hallazgo de esta cueva conectará los homínidos de hace 400.000 años con el Antecesor de hace 900.000

■ R. C.

BURGOS. Pasan los años (exactamente 52 desde las primeras campañas) y las entrañas de Atapuerca siguen desvelando secretos. Los codirectores de las excavaciones, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga,

revelaron ayer el descubrimiento de un nuevo yacimiento, que comenzará a excavar el próximo año. Se encuentra junto a la Sima del Elefante, en la Trinchera del Ferrocarril, y podría abrir la puerta a encontrar los restos más antiguos de Atapuerca.

Carbonell explicó que las prospecciones geofísicas que se han llevado a cabo en el lugar han determinado que el nuevo yacimiento es una cueva de grandes dimensiones (unos 30 metros de ancho) y profunda que estuvo abierta hasta hace 400.000 años. Pero la novedad es

que allí esperan encontrar vestigios de hace 1,5 millones de años, que serían los más antiguos encontrados en Atapuerca. Hasta ahora, los restos con más años en los yacimientos son los de la Sima del Elefante, que está datada en 1,3 millones.

El hallazgo de esta cueva puede dar respuestas a muchos enigmas. Juan Luis Arsuaga cree que el descubrimiento es «muy prometedor» porque podría «conectar» los homínidos de la Sima del Elefante, de 400.000 años, con el Antecesor de Gran Dolina de 900.000 años y llegar a «esa nueva especie todavía sin

identificar» de 1,3 millones de años de la Sima del Elefante.

Eudald Carbonell afirmó que en las paredes del nuevo yacimiento ya se aprecian varios niveles con restos visibles y relató que el lugar ha permanecido inalterable a lo largo de los siglos, con la excepción de los efectos de una voladura en la Trinchera del Ferrocarril.

Los primeros sondeos en la zona recién descubierta comenzarán en 2017 y los desarrollarán «siete u ocho personas» muy especializadas que comenzarán a trazar una estrategia de futuro, aseguró Juan Luis Arsuaga. También se realizarán «dataciones detalladas» de las diferentes capas del nuevo yacimiento, ya que lo que se tiene hasta ahora es solo un cálculo por su posición y profundidad respecto al resto de la sierra de Atapuerca. Carbonell detalló de que ya se ha solicitado a la Junta de Castilla y León que coloque una cubierta para proteger el yacimiento de las inclemencias meteorológicas tras la extracción estos días de los primeros sedimentos.

Esta fue la principal noticia de la presentación del balance anual de los yacimientos de Atapuerca, pero no la única. Los responsables de las excavaciones informaron también de que en la Sima de los Huesos se han encontrado este año tres falanges, un extremo de tibia, otro de peroné y un tercero de húmero, parte de una clavícula y algunos fragmentos de costillas y de cráneos.

Para los expertos, estos hallazgos tienen una relevancia especial, al ser los únicos correspondientes al Pleistoceno Medio que se han encontrado este año en Europa. En la campaña de 2016 han trabajado en Atapuerca 284 personas de 23 nacionalidades y las excavaciones han contado con un presupuesto de 150.000 euros, procedentes de la Junta de Castilla y León.



Eudald Carbonell (i) y Juan Luis Arsuaga, con la consejera de Cultura de Castilla y León. :: EFE

Atapuerca esconde una cueva de 1,5 millones de años de antigüedad

Arsuaga cree que el hallazgo del yacimiento es «muy prometedor» y puede abrir la puerta a una nueva especie todavía sin identificar

:: R. C.

BURGOS. Pasan los años (exactamente 52 desde las primeras campañas) y las entrañas de Atapuerca siguen desvelando secretos. Los codirectores de las excavaciones, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga, revelaron ayer el descubrimiento de un nuevo yacimiento, que comenzará a excavar el próximo

año. Se encuentra junto a la Sima del Elefante, en la Trinchera del Ferrocarril, y podría abrir la puerta a encontrar los restos más antiguos de Atapuerca.

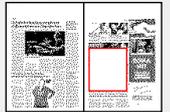
Carbonell explicó que las prospecciones geofísicas que se han llevado a cabo en el lugar han determinado que el nuevo yacimiento es una cueva de grandes dimensiones (unos 30 metros de ancho) y profunda que estuvo abierta hasta hace 400.000 años. Pero la novedad es que allí esperan encontrar vestigios de hace 1,5 millones de años, que serían los más antiguos encontrados en Atapuerca. Hasta ahora, los restos con más años en los yacimientos son los de la Sima del Ele-

fante, que está datada en 1,3 millones.

El hallazgo de esta cueva puede dar respuestas a muchos enigmas. Juan Luis Arsuaga cree que el descubrimiento es «muy prometedor» porque podría «conectar» los homínidos de la Sima del Elefante, de 400.000 años, con el Antecesor de Gran Dolina de 900.000 años y llegar a «esa nueva especie todavía sin identificar» de 1,3 millones de años de la Sima del Elefante.

Eudald Carbonell afirmó que en las paredes del nuevo yacimiento ya se aprecian varios niveles con restos visibles y relató que el lugar ha permanecido inalterable a lo largo de los siglos, con la excepción de los efectos de una voladura en la Trinchera del Ferrocarril.

Los primeros sondeos en la zona recién descubierta comenzarán en 2017 y los desarrollarán «siete u ocho personas» muy especializadas que comenzarán a trazar una estrategia de futuro, aseguró Juan Luis Arsuaga.



Un nuevo yacimiento proyecta Atapuerca al millón y medio de años de antigüedad

► Las excavaciones en la Cueva Fantasma sacan a la luz restos de hace 400.000 años ► Se trata de una gruta de unos 30 metros de ancho

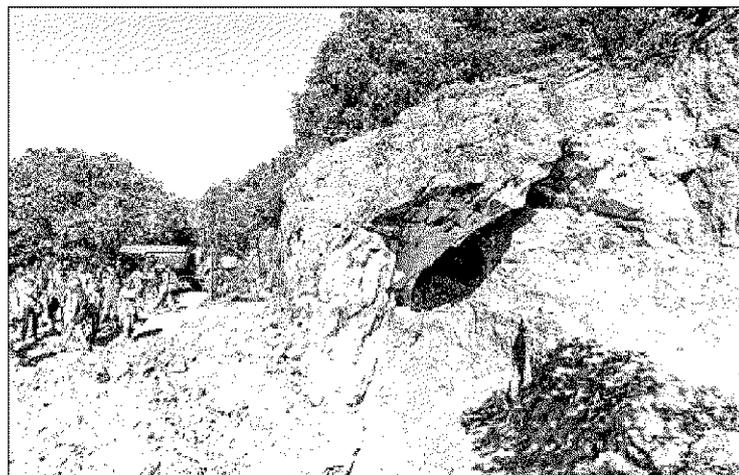
EFE ATAPUERCA (BURGOS)

■ La Cueva Fantasma proyecta Atapuerca hacia el millón y medio de años de antigüedad en un nuevo yacimiento que comenzará a excavarse el próximo año y que presentaron ayer dos de los codirectores de los yacimientos, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga.

Carbonell presentó este nuevo yacimiento que se ubica junto a la Sima del Elefante, en la Trincheira del Ferrocarril, y que podría convertirse en el más antiguo de Atapuerca llegando al millón y medio de años de antigüedad.

El codirector detalló que este año se han realizado «prospecciones geofísicas» que han determinado la existencia de este nuevo yacimiento que, por los restos encontrados, es una cueva que estuvo abierta hasta hace 400.000 años, una datación similar a la de la Sima de los Huesos.

Según explicó, se trata de una cueva de «grandes dimensiones» que podría superar los 30 metros de ancho y que, por su profundi-



La Cueva Fantasma, en Atapuerca. EFE/SANTI OTERO

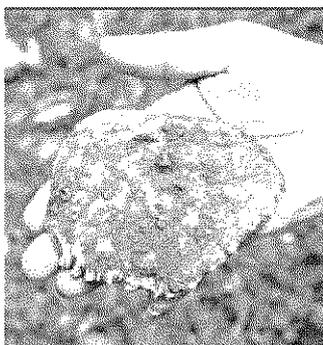
dad con respecto a la Sima del Elefante datada en 1,3 millones de años, podría llegar a ese millón y medio de años de antigüedad.

Por su parte, Juan Luis Arsuaga señaló que este nuevo yacimiento es «muy prometedor» y podría «conectar» los homínidos de la Sima del Elefante, de 400.000 años, con el Antecesor de Gran Dolina de 900.000 años y llegar a «esa nue-

va especie todavía sin identificar» de 1,3 millones de años en la Sima del Elefante.

Ejemplo de pleistoceno medio

Atapuerca ha sido el único de Europa en el que se han encontrado este año restos del Pleistoceno Medio, hasta nueve fragmentos fósiles de *homo heidelbergensis* de 400.000 años, según Arsuaga.



AL DETALLE

Descubren en Atapuerca un parietal humano del Pleistoceno Medio ■ El equipo de investigación del yacimiento burgalés de Atapuerca descubrió un parietal humano del Pleistoceno Medio en la Cueva del Fantasma, según informaron los responsables de los trabajos a través de un comunicado. En concreto, fue el doctor Josep Vallverdú quien observó la presencia de un resto óseo en dichos sedimentos encontrados en la muestra anunciada el pasado 19 de julio que ha permitido dictaminar que, a juzgar por el contexto arqueológico y paleontológico asociado, se puede atribuir este resto humano al Pleistoceno Medio.



Descubren un parietal humano anterior a los neandertales en la Cueva Fantasma de Atapuerca

El hallazgo confirma que dicho yacimiento marcará el futuro de la excavación y su programa de investigación

** L. SIERRA

BURGOS. Los restos de un parietal humano pertenecientes al Pleistoceno Medio hallados en la Cueva del Fantasma suponen la última aportación a una campaña de excavaciones en la que se ha confirmado que el citado yacimiento marcará el futuro de Atapuerca al poder albergar restos que superen el millón y medio de años.

Según fuentes de la Fundación Atapuerca, el jueves se examinaron los restos óseos hallados mientras se acometían los trabajos de limpieza y puesta a punto del nuevo yacimiento y que tienen objetivo eliminar los derrubios de una antigua cantera que cubrían los sedi-

mentos con fósiles. Fue el doctor Josep Vallverdú quien observó la presencia de un resto óseo en dichos sedimentos, y sospechó que dicho resto podía pertenecer a un homínido. Durante la mañana de ayer, varios especialistas confirmaron que se trata de un gran fragmento de parietal humano del lado derecho. A juzgar por el contexto arqueológico y paleontológico asociado, se pue-

de atribuir este resto humano al Pleistoceno Medio quedando pendiente la datación del nivel por métodos geocronológicos, aunque los restos de microfauna y la industria asociada sugieren que «se está en presencia de homínidos similares a los hallados en la Sima de los Huesos de la sierra de Atapuerca». Es decir, este homínido podría pertenecer a una población antecesora de los neandertales.

Yacimientos hermanos

Este hallazgo confirma la enorme riqueza arqueo-paleontológica de los yacimientos de la sierra de Ata-

puerca y supone un espaldarazo para el programa de investigación que se inició hace 38 años en este conjunto, Patrimonio de la Humanidad.

Desconocido hasta hace menos de un año para muchos, no para los especialistas, Cueva del Fantasma o Cueva Fantasma centra los esfuerzos del equipo de Atapuerca que confía en iniciar

una prospección en una zona con una antigüedad de unos 300.000 años. Tras obtener los resultados positivos de la perforación, los responsables de Atapuerca son conscientes de que esta cavidad contiene fósiles a mucha profundidad y que la cronología puede superar el millón de años similar a la de Sima del Elefante ya que ambos yacimientos son prácticamente 'hermanos'.

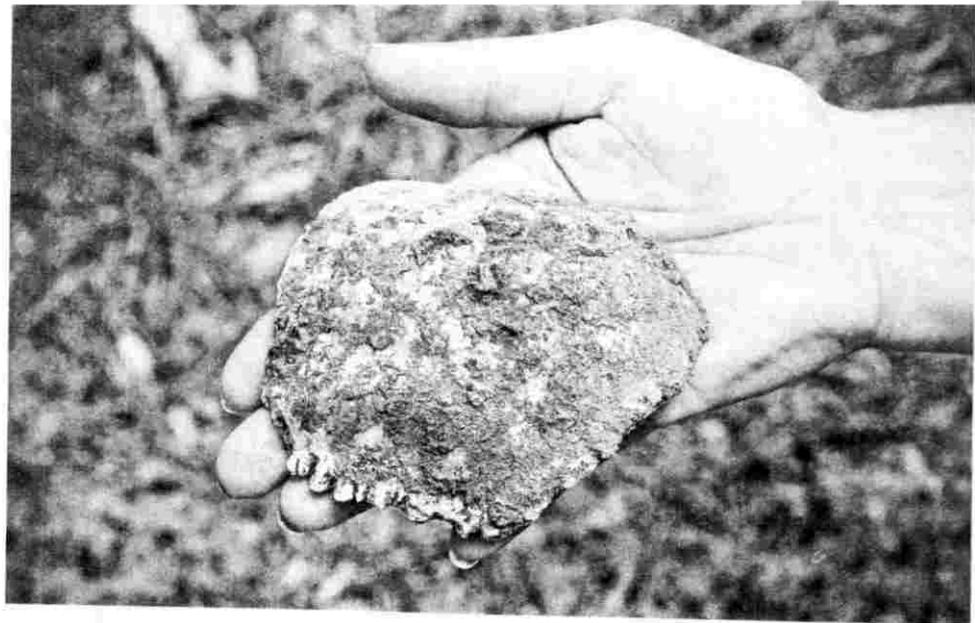


El parietal hallado. ** E. N



Aparece un parietal humano del Pleistoceno en Atapuerca

Varios investigadores del equipo de Atapuerca confirmaron ayer el descubrimiento de un parietal humano del Pleistoceno Medio en la Cueva del Fantasma, una parte del yacimiento donde trabajarán de lleno en 2017, aunque ahora se realizan algunas tareas preliminares. Aunque está pendiente la datación por métodos geocronológicos, los restos de microfauna e industria lítica asociados al fragmento de hueso les han permitido datarlo provisionalmente en el Pleistoceno Medio, en una etapa similar a los hallazgos de la Sima de los Huesos, hace unos 400.000 años. En esa primera aproximación, los científicos entienden que este homínido podría pertenecer a una población antecesora de los Neandertales. ■





El parietal humano encontrado en la Cueva del Fantasma, en Atapuerca

EP

Descubren restos humanos en la nueva cueva de Atapuerca

El fragmento podría pertenecer a una población antecesora de los Neandertales, similar a los hallados en la Sima de los Huesos

EP
BURGOS

El equipo de investigación del yacimiento burgalés de Atapuerca ha descubierto un parietal humano del Pleistoceno Medio en la Cueva del Fantasma. El resto óseo se ha encontrado en los sedimentos de la "nueva" cueva encontrada en el yacimiento el pasado martes por el doctor Josep Vallverdú.

Aún falta la datación del hallazgo, pero los restos podrían pertenecer a una población antecesora de los Neandertales, similares a los descubiertos en la Sima de los Huesos, donde apareció el ya denominado Homo Antecesor. Tal suposición es debida a los restos de microfauna y la industria que están asociadas con el descubrimiento del parie-

UNO DE LOS
RESULTADOS MÁS
IMPORTANTES
FUE LA LIMPIEZA
Y PUESTA A
PUNTO DEL
YACIMIENTO

tal en la recién abierta Cueva Fantasma. En los procesos de investigación varios especialistas confirmaron que "se trata de un gran fragmento de parietal humano del lado derecho".

Uno de los resultados más importantes de la campaña de 2016

en los yacimientos de la sierra de Atapuerca fue la limpieza y puesta a punto del nuevo yacimiento de la Cueva del Fantasma, unos trabajos realizados mediante maquinaria pesada, tras un exhaustivo trabajo de prospección geofísica, de forma que se consiguió eliminar los derrubios de una antigua cantera que cubrían los sedimentos con fósiles. Este hallazgo confirma la "enorme riqueza arqueo-paleontológica de los yacimientos de la sierra de Atapuerca" y supone un "espaldarazo" para el Programa de Investigación que se inició hace 38 años en este conjunto, Patrimonio de la Humanidad.

Esta misma semana se supo que responsables de las excavaciones en Atapuerca habían hallado un nuevo yacimiento con restos de hace 350.000 o 400.000 años en la Cueva del Fantasma. ■



La Cueva Fantasma da el primer fósil humano del Pleistoceno Medio

Es un parietal de un cráneo y supondría la existencia humana en Atapuerca hace 1,8 millones de años

Y. PASCUAL BURGOS

La campaña de excavaciones de los Yacimientos de Atapuerca aún no ha concluido -lo harán el próximo lunes- y todavía puede arrojar nuevos resultados, como ocurrió por la mañana. Si el pasado martes los codirectores de los yacimientos señalaban a la Cueva Fantasma como el lugar de excavaciones para futuras campañas que podría ofrecer restos fósiles del Pleistoceno por lo estudios realizados, ayer las sospechas más que fundadas se convirtieron en realidad.

Los trabajos de preparación de la Cueva Fantasma han sacado a la luz un fragmento de parietal humano del lado derecho. A juzgar por el contexto arqueológico y paleontológico asociado, «podemos atribuir este resto humano al Pleistoceno Medio», informan desde la Fundación Atapuerca.

Queda pendiente la datación del nivel por métodos geocronológicos, pero los restos de microfauna y la industria asociada sugieren que estamos en presencia de homínidos similares a los hallados en la Sima de los Huesos de la sierra de Atapuerca. Es decir, este homínido podría pertenecer a una población antecesora de los Neandertales.

El resto fósil fue hallado durante los trabajos de limpieza y puesta a punto del nuevo yacimiento de la Cueva del Fantasma. Los trabajos los llevaba a cabo Santos Moral «mediante maquinaria pesada, tras un exhaustivo trabajo de prospección geofísica». Tras eliminar los derrubios de una antigua cantera que cubría el nuevo yacimiento, quedaron

a la luz sedimentos fósiles. Tal hallazgo aceleró los estudios de la cueva con el objetivo de comenzar la campaña de 2017 en este espacio.

Como trabajo previo, se acotó una cuadrícula y se iniciaron los trabajos para tomar muestras que permitieran «estimar la edad aproximada de los sedimentos de los niveles superiores». El jueves por la tarde, el doctor investigador Josep Vallverdú ob-



Fragmento del parietal. MARIO MODESTO MATA / EIA

servó la presencia de un resto óseo en dichos sedimentos.

Una vez extraído y con la sospecha de que podría tratarse de un fósil de homínido, se procedió a un primer estudio y «varios especialistas» confirmaron que se trataba de un gran fragmento de parietal humano del lado derecho.

Este hallazgo confirma «la enorme riqueza arqueo-paleontológica de los yacimientos de la sierra de Atapuerca y supone un espaldarazo para el Programa de Investigación que se inició hace 38 años».



⇒ ATAPUERCA

Descubierto un parietal humano del Pleistoceno Medio en la Cueva Fantasma

ICAL / BURGOS

Los restos de un parietal humano pertenecientes al Pleistoceno Medio hallados en la Cueva del Fantasma suponen la última aportación a una campaña de excavaciones en la que se ha confirmado que el citado yacimiento marcará el futuro de Atapuerca al poder albergar restos que superen el millón y medio de años.

Según confirmaron fuentes de la Fundación Atapuerca, en la tarde del jueves se examinaron los restos óseos hallados mientras se acometían los trabajos de limpieza y puesta a punto del nuevo yacimiento y que tienen objetivo eliminar los derrubios de una antigua cantera que cubrían los sedimentos con fósiles. Fue el doctor Josep Vallverdú quien observó la presencia de un resto óseo en dichos sedimentos, y sospechó que dicho resto podía pertenecer a un homínido.

Durante la mañana de ayer, varios especialistas confirmaron que se trata de un gran fragmento de parietal humano del lado derecho. A juzgar por el contexto arqueológico y paleontológico asociado, se puede atribuir este resto humano al Pleistoceno Medio quedando pendiente la datación del nivel por métodos geocronológicos, aunque los restos de microfaua y la industria asociada sugieren que «se está en presencia de homínidos similares a los hallados en la Sima de los Huesos de la sierra de Atapuerca».



Hallan restos de un cráneo humano en Cueva Fantasma

Se encontró el jueves por la tarde, cuando se tomaban muestras para estimar la edad aproximada de los sedimentos de los niveles superiores de un yacimiento cuyo relleno empezará a excavar en la campaña del 2017



Cueva Fantasma está en la parte alta de la sierra, unos 20 metros por encima de la Trinchera del Ferrocarril, y tiene una profundidad de 18 metros. / ALBERTO RODRIGO

• Es un hueso parietal del lado derecho prácticamente entero y que, a falta de estudios concretos para datarlo, se asocia al Pleistoceno Medio: entre 250.000 y 400.000 años

G.G.U. / BURGOS

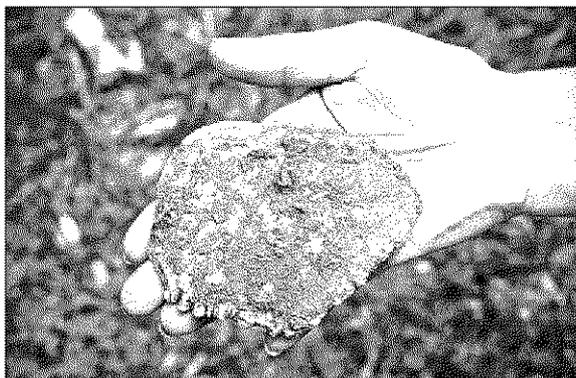
Cueva Fantasma pasará a la historia por ser un yacimiento en el que han aparecido restos humanos antes de que se iniciaran las excavaciones del relleno. El pasado lunes, los codirectores explicaron a los medios que habían dedicado parte de la campaña a planificar el futuro y que eso pasaba por limpiar y acondicionar el acceso a este yacimiento para empezar a excavarlo en el verano de 2017. El jueves por la tarde se decidió tomar unas muestras para estimar la edad aproximada de los sedimentos superiores y ocurrió lo inesperado: el doctor Josep Vallverdú vio restos óseos y sospechó que podrían ser humanos.

Una vez que se consultó a los antropólogos, ayer por la mañana se concluyó que, en efecto, se trata de un hueso parietal -los más

grandes de entre los que conforman el cráneo humano. Y, aunque habrá que esperar al estudio que permita datarlo con precisión, el contexto permite asociarlo al Pleistoceno Medio: entre 250.000 y 400.000 años.

Eudald Carbonell explicaba nada más dar a conocer el hallazgo que es muy pronto para dar detalles, pero que por el contexto en el que ha aparecido está asociado a microfauna e industria que sugieren que se trata de un resto de homínido similar a los encontrados en la Sima de los Huesos. «Es decir, creemos que podría ser un preneandertal», apuntaba Carbonell, visiblemente satisfecho. «Estamos muy sorprendidos y muy contentos, porque habíamos encontrado fósiles en la Gran Dolina, la Galería y cuando abrimos un yacimiento nuevo para excavarlo, aparece un homínido en las labores de desescombros. O sea, la sierra es única», zanjó.

Otro de los motivos de satisfacción de todo el equipo es que la pieza encontrada por Vallverdú «es muy buena; es gordo, muy espeso y del tamaño de una mano», añadió Carbonell, matizando que «ahora hay que estudiarlo y datar-



El parietal derecho encontrado el jueves tiene el tamaño de una mano. / DB

lo para poder dar mucha más información el año que viene».

LOS FÓSILES MÁS ANTIGUOS.

Hace más de un año que los codirectores señalaron que Cueva Fantasma se iba a convertir en el yacimiento del futuro, ya que el objetivo es tratar de encontrar en este punto ubicado en la parte alta de la Sierra restos más antiguos o rellenos distintos a los de la Trinchera del Ferrocarril. Concretamente, se buscan registros fósiles de más

de 1,5 millones de años y el punto de partida no podía ser mejor. «No hemos empezado a excavar y ya ha aparecido un homínido», repitió un eufórico Carbonell.

PRINCIPALES HITOS

>1977: Emiliano Aguirre presenta un proyecto para excavar en la Sierra.

>1982: Primeras pruebas de actividad humana.

>1992: Hallazgo de tres cráneos de *Homo heidelbergensis*, uno de ellos el número, 5, Miguelón. Es el mejor conservado del mundo.

>1994: Hallazgo de restos de *Homo antecessor* de 800.000 años en Gran Dolina. Es la primera especie europea. Sale a la luz la pelvis Elvis, de 450.000 años, en la Sima de los Huesos.

>1998: Descubrimiento de Excalfibr, bifaz de cuarcita roja.

>2007: Un diente certifica la presencia de homínidos desde hace 1,2 millones de años.

>2009: Un fragmento de húmero con marcas de descarnación evidencia que hace 1,3 millones de años se practicaba el canibalismo.

Ya se había explicado que Cueva Fantasma es un yacimiento de los más grandes que han descubierto del Pleistoceno (época geológica que abarca la Edad de Hielo), que podría superar los 30 metros de ancho y que pese a haber permanecido abierta hasta hace 400.000 años, una datación similar a la de la Sima de los Huesos, ha permanecido prácticamente inalterable. Lo único de lo que hay constancia es de la voladura con explosivos realizada en la época en la que la sierra fue explotada como cantera, generando la Trinchera del Ferrocarril que dio pie a la investigación paleontológica. Desde que se empezaron las prospecciones, se comprobó que las paredes permitían identificar restos visibles y de ahí la esperanza de dar con fósiles únicos. «Hay trabajo para decenas o centenares de años», concluyó Carbonell.



Hallan un parietal humano del Pleistoceno medio en una cueva de Atapuerca

Los restos pueden ser de una población antecesora de los Neandertales

Burgos, ICAI

Los restos de un parietal humano pertenecientes al Pleistoceno medio hallados en la Cueva del Fantasma suponen la última aportación a una campaña de excavaciones en la que se ha confirmado que el citado yacimiento marcará el futuro de Atapuerca al poder albergar restos que superen el millón y medio de años.

Según confirmaron fuentes de la Fundación Atapuerca, en la tarde de ayer jueves se examinaron los restos óseos hallados mientras se acometían los trabajos de limpieza y puesta a punto del nuevo yacimiento y que tienen objetivo eliminar los derrubios de una antigua cantera que cubrían los sedimentos con fósiles.

Fue el doctor Josep Vallverdú quien observó la presencia de un resto óseo en dichos sedimentos, y sospechó que dicho resto podía pertenecer a un homínido.

Durante la mañana de ayer, varios especialistas han confirmado que se trata de un gran fragmento de parietal humano del lado derecho. A juzgar por el contexto arqueológico y paleontológico asociado, se puede atribuir este resto humano al Pleistoceno Medio quedando pendiente la datación del nivel por métodos geocronológicos, aunque los restos de microfauna y la industria asociada sugieren que «se está en presencia de homínidos similares a los hallados en la Sima de los Huesos de la sierra



El parietal humano del pleistoceno medio que ha sido descubierto. | FOTO EFE

de Atapuerca». Es decir, este homínido podría pertenecer a una población antecesora de los Neandertales. Este hallazgo confirma la enorme riqueza arqueo-paleontológica de los yacimientos de la sierra de Atapuerca y supone un espaldarazo para el Programa de Investigación que se inició hace 38 años en este

conjunto, Patrimonio de la Humanidad. Desconocido hasta hace menos de un año para muchos, no para los especialistas, Cueva del Fantasma o Cueva Fantasma centra los esfuerzos del equipo de Atapuerca que confía en iniciar una prospección en una zona con una antigüedad de unos 300.000 años.



Encuentran un parietal humano del Pleistoceno Medio en Atapuerca

Este hallazgo confirma la enorme riqueza arqueopaleontológica de sus yacimientos

Burgos. Varios investigadores del equipo de Atapuerca confirmaron ayer el descubrimiento de un parietal humano del Pleistoceno Medio en la Cueva del Fantasma, una parte del yacimiento donde trabajarán de lleno en 2017, aunque ahora se realizan algunas tareas preliminares.

Fue el doctor Josep Vallverdú quien el jueves por la tarde observó la presencia de un resto óseo en los sedimentos que se están extrayendo de la cueva, para prepararla de cara a la próxima campaña de excavaciones, informó ayer la Fundación Atapuerca a través de una nota informativa.

Una vez recuperado, Josep Vallverdú sospechó que el vestigio podía pertenecer a un homínido, algo que confirmaron ayer varios especialistas del equipo de Atapuerca, ya que se trata de un gran fragmen-

to de parietal humano del lado derecho. Aunque está pendiente la datación por métodos geocronológicos, los restos de microfauna e industria lítica asociados al fragmento de hueso les permitieron datarlo provisionalmente en el Pleistoceno Medio, en una etapa similar a los hallazgos de la Sima de los Huesos, hace unos 400.000 años.

ANTECESOR DE LOS NEANDERTALES. En esa primera aproximación, los científicos entienden que este homínido podría pertenecer a una población antecesora de los Neandertales.

La Fundación Atapuerca considera que este hallazgo confirma la enorme riqueza arqueopaleontológica de los yacimientos de la sierra de Atapuerca (Burgos) –único de Europa en el que se encontraron este año restos del Pleistoceno Medio– y supone un espaldarazo para el programa de investigación que se inició hace 38 años en este conjunto, declarado Patrimonio de la Humanidad.

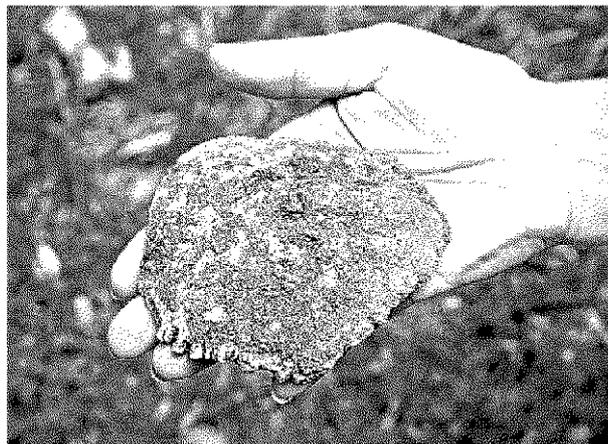
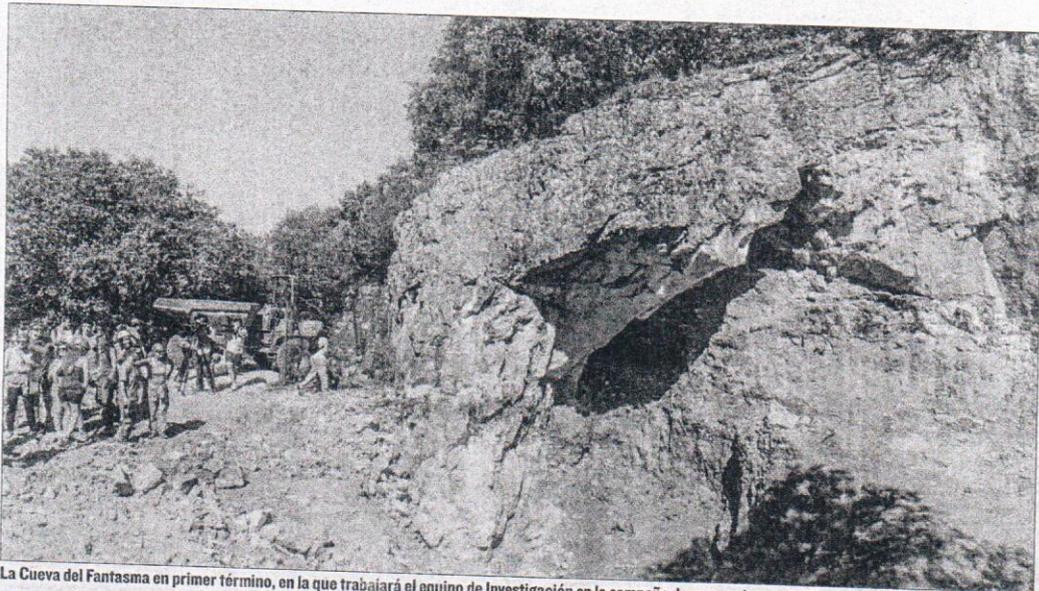


Imagen del parietal humano descubierto. Foto: Efe



La Cueva del Fantasma en primer término, en la que trabajará el equipo de Investigación en la campaña de excavaciones de 2017. SANTI OTERO

La Cueva del Fantasma da el primer fósil humano del Pleistoceno Medio

Se trata de un resto de parietal del lado derecho de un cráneo que podría datarse en la época anterior a los Neandertales y supondría la presencia de humanos en Atapuerca de hace 1,8 millones de años

Y. PASCUAL BURGOS

La campaña de excavaciones de los Yacimientos de Atapuerca aún no ha concluido -lo harán el próximo lunes- y todavía puede arrojar nuevos resultados, como ocurrió por la mañana. Si el pasado martes los codirectores de los yacimientos señalaban a la Cueva del Fantasma como el lugar de excavaciones para futuras campañas que podría ofrecer restos fósiles del Pleistoceno por lo estudios realizados, ayer las sospechas más que fundadas se convirtieron en realidad.

Los trabajos de preparación de la Cueva Fantasma han sacado a la luz un fragmento de parietal humano del lado derecho. A juzgar por el contexto arqueológico y paleontológico asociado, «podemos atribuir este resto humano al Pleistoceno Medio», informan desde la

El doctor Josep Vallverdú halló el fragmento fósil del homínido

Fundación Atapuerca.

Queda pendiente la datación del nivel por métodos geocronológicos, pero los restos de microfauna y la industria asociada sugieren que estamos en presencia de homínidos similares a los hallados en la Sima de los Huesos de la sierra



Fragmento de parietal hallado en Cueva del Fantasma. MARIO MODESTO MATA / EIA

de Atapuerca. Es decir, este homínido podría pertenecer a una población antecesora de los Neandertales.

El resto fósil fue hallado durante los trabajos de limpieza y puesta a punto del nuevo yacimiento de la Cueva del Fantasma, calificado

por el equipo de investigación como «uno de los resultados más importantes de la campaña de 2016».

Los trabajos los llevaba a cabo Santos Moral «mediante maquinaria pesada, tras un exhaustivo trabajo de prospección geofísica». Tras eliminar los derrubios de una

antigua cantera que cubría el nuevo yacimiento, quedaron a la luz sedimentos fósiles. Tal hallazgo aceleró los estudios de la cueva con el objetivo de comenzar la campaña de 2017 en este espacio, como ya indicaran se adelantó el pasado día 19 de julio.

Como trabajo previo, se acotó una cuadrícula se iniciaron los trabajos para tomar muestras que permitieran «estimar la edad aproximada de los sedimentos de los niveles superiores». El jueves por la tarde, el doctor investigador Josep Vallverdú observó la presencia de un resto óseo en dichos sedimentos.

Una vez extraído y con la sospecha de que podría tratarse de un fósil de homínido, se procedió a un primer estudio y «varios especialistas» confirmaron que se trataba de un gran fragmento de parietal humano del lado derecha.

Este hallazgo confirma «la enorme riqueza arqueo-paleontológica de los yacimientos de la sierra de Atapuerca y supone un espaldarazo para el Programa de Investigación que se inició hace 38 años en este conjunto, Patrimonio de la

Las excavaciones en Cueva del Fantasma se iniciarán en la campaña de 2017

Humanidad», reiteran en el mismo comunicado con el que ayer hicieron público el hallazgo de este fósil humano.

Los investigadores ya atisbaban que Cueva del Fantasma podría alojar «resultados únicos», según el codirector de las excavaciones,

Eudald Carbonell, que promete la Cueva del Fantasma. Un anuncio que ya avanzaba también el codirector Juan Luis Arsuaga en la presentación de los resultados de las excavaciones de este año y que tildaba el hallazgo de este espacio y lo que pudiera alojar como un hecho «emocionante» y una «nueva aventura».

No obstante, y a la espera de los resultados y descubrimientos que puedan encontrarse la próxima campaña, el hallazgo de este parietal del lado derecho es la constatación de que nuestros antepasados ocuparon la Sierra de Atapuerca hace 1,3 millones de años.

Pero la Cueva del Fantasma podría pulverizar este récord y llevar hasta los 1,5 millones de años la existencia de homínidos en la sierra burgalesa. E incluso, los 1,8 millones de años, una vez que el nuevo yacimiento se sume a los trabajos de excavación en la próxima campaña y la realidad pueda confirmar este extremo, fijando la marca actual en 500.000 años más.



Sad Hill, un *carpentero* de película

Cientos de personas 'reinaguran' el mítico escenario de 'El bueno, el feo y el malo' PÁG. ...

Tres de cada cuatro prendas que recibe *Caritas* no sirven para otras personas PÁGS. ...

HOY, CON SU EJEMPLAR DE DIARIO DE BURGOS

As y Mujer hoy

Diario de Burgos

Domingo, 24 de julio de 2016. Número 40.083

FUNDADO EL 1 DE ABRIL DE 1891

DB + AS + Mujer Hoy: 2,50 euros

Venta conjunta e inseparable con Diario AS. (Precio ref. OJD 183 euros). Oferta limitada a la provincia de Burgos

INFRAESTRUCTURAS LA COYUNTURA POLÍTICA AMENAZA LOS PROYECTOS HISTÓRICOS

Burgos precisa 3.000 millones para ejecutar 9 grandes obras

La provincia afronta el futuro de las inversiones estatales sin Gobierno, con la prórroga de los presupuestos más cerca y con Bruselas pidiendo a España nuevos ajustes

Se desconoce la inversión que será necesaria para cerrar la llegada del AVE, mientras que de su continuidad hacia Vitoria sólo se ha hablado del presupuesto PÁGINAS ...



«No va a aparecer otra Atapuerca»

Concluida la campaña de excavaciones de este verano, Carbonell, Arsuaga y Bermúdez de Castro se muestran confiados en hallar fósiles de 1,5 millones de años pero piden calma. «El récord de antigüedad no lo es todo» • Críticos con la situación del Cenieh, creen que «no puede tener al frente a un anciano de 75 años»

FOTO: VALDIVIELSO

60734
8 4533442 11801

El tiroteo de Múnich fue un acto de locura sin vínculo yihadista

El asesino, un germano-iraní de 18 años, acumulaba información sobre ataques masivos y estaba en tratamiento. Pudo inspirarse en la matanza de Utöya. PÁGINA ...

Ataque suicida del Daesh en una manifestación PÁG. ...

La fábrica de morcillas calcinada en Aranda reabrirá

Los propietarios de 'Doña Arrochita', pese a los cuantiosos daños sufridos por el incendio, dicen que levantarán de nuevo la planta PÁGINA ...

PÁGINAS 56 A 64

CAMPEÓN
El ultrafondista burgalés Luis Alberto Hernando revalida su título mundial

EL BURGOS CAE EN EL PLANTIO



El Cenieh no está al servicio del proyecto
y encima no cumple las funciones que
debería cumplir»

EUGENIO CARBONELL CODIRECTOR DE ATAPUERCA



ENTREVISTA

José María Bermúdez de Castro, Eudald Carbonell y Juan Luis Arsuaga •

«El récord de antigüedad no

Creemos que sí, que encontraremos fósiles de 1,5 millones de años, pero con calma. Eso no es algo que vaya a pasar mañana ni dentro de dos años»

A.M. / BURGOS

Son como una partitura atonal que, paradójicamente, produce seductores sonidos. Tienen en común que son científicos investigadores de la evolución humana, y punto. Con todo, los tres hombres que recogieron el testigo de Emiliano Aguirre y llevaron a Atapuerca a las más altas cotas de conocimiento y reconocimiento continúan configurando ese triángulo equilátero que sostiene uno de los proyectos culturales de mayor relevancia en toda Europa. Acaban de hacer balance de la campaña de excavaciones, y también una predicción que se antoja un pórtico de nuevos hallazgos.

«Confiamos en encontrar restos que acrediten la ocupación del terreno hace 1,5 millones de años. No es habitual hacer balance de una campaña hablando de lo que puede pasar en las siguientes...

E.C. Nosotros ya habíamos pronosticado y dicho que en Atapuerca se podían encontrar restos de más de un millón de años. Nadie se lo creía, pero los encontramos de 1,3 millones. Lo que hemos dicho es que hay niveles con sedimentos que pueden tener esa antigüedad.

J.M.B. La hipótesis que manejan algunos colegas europeos es que la primera ocupación en Europa puede tener hasta 1,5 millones de años. Es una hipótesis que está encima de la mesa y hay que contrastar.

También hay escépticos.

E.C. Esos mismos colegas decían que no los habría de más de medio millón.

J.L.A. El método científico siempre funciona por contradicción. Unos decían que el Sol giraba alrededor de La Tierra y otros que era al revés. Yo no tengo la certeza de que hubiera presencia humana de más de 1,5 millones de años en España, no me consta. Es posible, pero ya se verá.

Bueno, Atapuerca se ha distinguido por acreditar hipótesis que hace 25 años eran impensables.

J.L.A. No nos constaba. Teníamos datos y evidencias, pero nos enfrentábamos a tópicos que no tenían en cuenta nuestros resultados. Cuando nosotros dijimos que había presencia humana en Europa hace más de medio millón de años era porque ya habíamos obtenido resultados preliminares, pero nos faltaba la confirmación. No lo decíamos por una aparición. Esto no funciona planteando ideas disparatadas, sino con datos que te invitan a revisar el paradigma. Simplemente otros miraban los datos de otra forma y nosotros manejábamos las evidencias, y es verdad que en el resto de Europa no había evidencias.

Con los precedentes en la mano, parece que si prevén encontrar restos de 1,5 millones de años en Cueva Fantasma, es que los habrá.

E.C. O no.

J.L.A. Bueno, con calma, que no va a ser mañana, ni el año que viene, ni dentro de dos.

E.C. Neandertales sabemos que hay, pero no sabemos cuándo saldrán.

J.L.A. En el caso de Cueva Fantasma es a más largo plazo. Descubrir un yacimiento del Pleistoceno Medio, aunque sea pequeño, es un notición. Es verdad que estamos acostumbrados a las angulas.

Este mismo viernes, y antes de comenzar a excavar, ya han encontrado un importante resto. ¿Qué pasó?

Es obvio que el hallazgo ratifica nuestras mejores previsiones sobre Fantasma. Esto no es habitual, pero estaba un doctor limpiando la cantera cuando vio algo que parecía humano. Se lo contó a dos paleontólogos y lo fueron confirmando. Es un parietal derecho entero de un homínido, probablemente un preneandertal o un neandertal antiguo. Hablamos de 200.000 a 400.000 años de antigüedad.

Pues si eso ha salido limpiando la cantera...

E.C. Piensa que esto muchas veces confunde, pero sí, si estás limpiando y sale esto, imagina lo que puede haber debajo.

Volviendo a lo de las angulas. Llevamos un par de campañas en las que si no salen con un cráneo de 800.000 años parece que no ha sido productivo. ¿Falta formación científica pa-

ra interpretar la relevancia de los hallazgos?

J.L.A. Daís unas noticias durante el año y otras diferentes durante la campaña. Durante la excavación las noticias se refieren al hecho de la excavación, pero las cosas que publicamos y que salen del laboratorio también lo recogéis. Ahora toca la campaña. Dicho esto, es que este año también comemos angulas: aparte de que todos los yacimientos han producido mucho y de que hemos conocido uno de gran potencial... Bueno, tampoco es malo acostumbrarse mal. Bien mirado, me apunto a eso.

E.C. ¿Qué sabemos? En Atapuerca sabemos dónde están los fósiles, pero tienes que llegar. En la Sima de los Huesos habrá un 30 o un 40% más de fósiles de los que hemos sacado, ni siquiera llegaremos a ver lo que salga de ahí.

J.L.A. Es difícil de comunicar. Ahora mismo encuentras un objeto y lo único que puedes decir es que es un hueso, para saber qué información nos proporciona hay que estudiarlo. A lo mejor nos habla de un individuo enfermo, o nos da su ADN...

J.M.B. A mí me hace gracia cuando leo noticias de descubrimientos médicos. Dicen: se ha descubierto la cura del cáncer de no se qué. Hacen la entrevista a los investigadores y explican que dentro de diez años a lo mejor conseguimos una vacuna.

Y a ustedes se les piden resultados inmediatos...

E.C. Insisto en que lo importante es que sabemos que quedan fósiles y sabemos dónde están, y además no sabemos lo que vamos a encontrar en Fantasma. Pero sabemos que hay fósiles, seguro, en Galería, Elefante, en Gran Dolina y en la Sima de los Huesos. Este panorama quiere decir que algún día aparecerán cinco cráneos, y entonces dirán, ah, sólo cinco cráneos.

Atapuerca es un proyecto científico, pero también divulgativo. Y la inmensa mayoría de la gente no tenemos conocimientos científicos, de ahí esa suerte de 'exigencia' de hallazgos de campanillas. ¿Esto se ha convertido en un problema?

J.L.A. Es verdad, sí. Hay que hacer el esfuerzo de pedagogía para explicarlo bien. Hacemos, pero habrá que hacer más. A mí me gustan los problemas y para eso estamos nosotros, para resolverlos.

J.M.B. Yo creo que cada vez hay más personas que van comprendiendo sobre la Evolución Humana, han ido aprendiendo, han leído libros y ya lo entienden perfectamente. Esos sí valoran muy bien la importancia de encontrar una lasca o una mandíbula de caballo.

Encontrar el neandertal...

E.C. Será muy interesante que en un solo yacimiento aparezcan todos los fósiles que relacionan la filogenia humana en





Codirectores de Atapuerca

lo es todo»

Hemos planteado el proyecto para trabajar en mosaico. Por eso está todo, y si todavía no está al menos sabemos dónde está. Uno no puede excavar con un pico y una pala»

Europa y en el mismo ecosistema. Eso hace muy difícil que se repita en la historia.

¿Es su reto?

J.L.A. Lo que más hemos estudiado en nuestra carrera son los neandertales. Es importante aquí. Un fósil de neandertal tiene interés porque por alguna razón parece que es la especie que más nos fascina, tiene una capacidad de seducción especial. Encontrarlo en Atapuerca estaría muy bien, pero por el conjunto en general.

Están acreditando la interconexión que existió entre los distintos yacimientos, lo que demuestra que los homínidos utilizaron esas cuevas de forma compleja. ¿Cabría pensar que en Atapuerca, más que grupúsculos de homínidos, existió algo así como una protocivilización?

E.C. Lo que sabemos es que hubo grupos importantes.

J.L.A. No y sí. Es una Sierra que tiene una enorme riqueza ecológica y productividad.

Un buen lugar para quedarse.

J.L.A. Sí, pero tanto los humanos como los leones, y en Atapuerca hay leones en todas partes. El mejor indicador de la productividad de un ecosistema son los grandes animales. Si lo que tienes son zorros, es que sólo produces ratones. Si tienes leones y jaguares es que había mucha biomasa, mucha carne. De ahí, en parte, la presencia humana continuada.

E.C. Existía una caza comunitaria, y esto se realiza cuando hay grupos de 50, 100 o 200, no se realiza cuando son cinco cazando con una flecha. Se concentraban, se separaban...

J.M.B. Quizás los primeros ocupantes de la Sierra eran grupos más pequeños que no han dejado casi huella en las cuevas, quizás porque las cuevas no interesaban. Las cuevas empiezan a interesar de una manera más clara hace unos 600.000 años, y tampoco es que vivan dentro. Interesan como refugio, pero a lo mejor no todo el año.

J.L.A. Volviendo a la pedagogía, el récord de antigüedad no lo es todo. Los neandertales son los más modernos y nos siguen fascinando. Atapuerca es muy rica en yacimientos de los primeros agricultores y ganaderos. Los artículos científicos en las revistas 'top' que hemos publicado en los últimos años tienen que ver con estos primeros agricultores y ganaderos.

Quizás por eso todo el mundo conoce Atapuerca y no todo el mundo conoce Turkana.

J.L.A. Turkana es más puntual y aquí tenemos toda la continuidad. Ponte en la perspectiva de un colega europeo. De pronto aparecen los que te contaron el primer europeo y te empiezan a contar también el Neolítico.

E.C. La forma en la que hemos planteado el proyecto ha hecho que trabajemos en mosaico y está todo, y si no está sa-

bemos dónde está, para eso tenemos las dataciones. En cinco o seis años estaremos excavando los mismos niveles que Altamira y no sabemos si habrá sorpresas.

J.L.A. En Atapuerca tienes hasta los romanos, te puedes hacer un museo entero.

Háblenme de previsiones, de lo que denominan 'hallazgos programados'.

E.C. Aunque planees sacar fósiles del antecesor tienes que llegar a TD 6 (el nivel de excavación). El problema es que no puedes llegar a TD 6 con un pico y una pala. Lleva sus tiempos. Aquí no venimos a ver qué sale este año, esto no funciona así.

J.M.B. Detrás de esta excavación hay un proyecto científico que está escrito. No sólo es la excavación, a la excavación se viene a contrastar hipótesis y teorías expuestas en tu proyecto científico.

J.L.A. Esto no funciona como mucha gente piensa. No se planta una cuadrícula y se tira para abajo a ver qué sale. No, en ningún caso. Ni aunque vayas a excavar una ciudad romana. Como no se puede excavar todo porque los recursos, incluso humanos, son limitados, al final tienes que tomar decisiones. Toda decisión en la vida implica una renuncia.

¿Han aprendido a superar la frustración que supone eso, el hacer renunciaciones?

E.C. No es tanto una frustración como saber esperar. Es un

Al ministro le pedimos dinero para hacer de Atapuerca un proyecto singular. Pero no para excavar, sino para que nuestros investigadores no se tengan que marchar»

Nosotros tenemos muchos años y mucha experiencia, pero hace falta gente joven, innovadores»

método, y el método no puede frustrarte, lo que te puede frustrar es hacer las cosas mal. Esto no se acabará.

J.L.A. Lo que ya hemos encontrado y publicado será estudiado por las generaciones venideras y obtendrán nuevos resultados.

Entonces están ustedes pleetóricos.

E.C. Sí.

J.L.A. ¿Pleetóricos? No sé.

J.M.B. Mira, la mandíbula que está expuesta en el Museo la he pedido para escanearla y ya lo había hecho un par de veces antes.

¿Y qué busca?

J.M.B. Estudiar los dientes por dentro, algo que no se ha podido hacer más que con una simple radiografía y ahora se puede hacer con una máquina que te permite conocerlo todo mejor, un montón de datos.

La tecnología ha cambiado las cosas.

E.C. Sí, pero para excavar la tecnología no te servirá, eso será lento.

Han tenido casi 300 personas de 24 países excavando este verano. ¿Tienen todos los recursos que necesitan?

J.L.A. Comparado con otros yacimientos, sí. Otra cosa son los problemas sistémicos de la ciencia en España y algunos no se arreglan ni con dinero, porque son de funcionamiento. Hay muchos tipos de problemas. En el caso de Atapuerca hay una Fundación privada que



colabora. En cuanto a lo que nos da la Junta de Castilla y León, pues siendo realistas es suficiente.

Pero al ministro Méndez de Vigo sí le pidieron una financiación especial.

E.C. Lo que le pedimos al ministro es que Atapuerca sea un proyecto singular para que tenga dinero, no para excavar, sino para investigar, para que nuestros investigadores no tengan que marcharse.

J.L.A. Los fósiles los tienen que estudiar personas con tecnologías nuevas que requieren formación en el extranjero, y todo eso requiere que haya una comunidad científica, y es la comunidad científica española la que está en peligro. Para la investigación hace falta una masa crítica y unos apoyos, y eso es del Ministerio.

E.C. Se estaba construyendo esa masa crítica, pero en estos diez años de crisis lo que ha quedado somos nosotros, en el sentido de tener una estructura aceptable, pero la mayoría de las estructuras y equipos han desaparecido.

J.M.B. Nosotros tenemos muchos años y mucha experiencia. La experiencia por sí misma no permite investigar, hace falta gente joven con ideas nuevas, innovadoras. La mayor capacidad de innovación se consigue entre los 25 y los 40 años, y esa generación se ha ido, ya no está.

¿Y eso ha afectado al proyecto Atapuerca?

(Los tres). Sí, claro. Todos los días. No en la excavación, pero sí en la investigación.

J.L.A. Lo que falta en España es que se establezca una carrera científica como la tienen, por ejemplo, los médicos. Pero el problema es que aquí, cuando llega la etapa de irse un par de años fuera, ya no vuelven.

E.C. Hemos perdido los nietos, nos hemos quedado con los hijos.

¿Y qué hace cuando le cuentan esto al ministro de turno? ¿Silbar? ¿Hacerse la foto y mirar hacia otro lado?

J.L.A. ¿Cuál sería el último gasto que recortarías en tu familia si tuvieras problemas económicos? La educación. Esto todo el mundo lo sabe, la oposición se harta de proclamarlo, pero nadie lo arregla.

Pues si esto pasa en Atapuerca, quienes no son tan grandes...

E.C. Pues están jodidos. Cuando dejas de invertir en la carrera científica la cortas abruptamente y no se recupera con volver a invertir.

J.L.A. El problema no es de Atapuerca, es sistémico. Puedes tener un coche sin gasolina y sin conductor. ¿Por qué creo yo que no cambian? Porque nuestra sociedad no exige lo suficiente, pero para eso estamos nosotros. El día que haya una gran demanda social, cambiará.

Volviendo a la necesidad de divulgar, fue un golpe maestro vender el cráneo 17 como el primer crimen de la historia. ¿Se ven abocados a estos recursos para hacer de la ciencia algo más accesible?

J.L.A. En eso hemos aprendido un poco de los anglosajones. Antes era impensable, pero ahora en un proyecto de investigación, cuando



VALDIVIELSO

«El Cenieh no está al servicio del proyecto y encima no cumple las funciones que debería cumplir. No puede tener al frente a un anciano de 75 años»

La mitad del Museo de Evolución se renueva cada seis meses. Pero aún es un niño de seis años»

te evalúan, te preguntan cuáles son tus planes de divulgación, cómo vas a 'compartir' esto. Cuando nos juzgan ya nos dirán si lo hicimos bien o mal.

J.M.B. Los británicos casi no tienen fósiles, ni casi yacimientos, y están publicando una cantidad brutal de artículos.

«Cuando nos juzgan». ¿Tienen la sensación de que van a ser juzgados?

J.L.A. A los científicos nos juzgan todos los días. Cada vez que envío un artículo para publicar hay unos tíos o tías que son muy malos y que me juzgan. La contrapartida es que cuando ellos mandan el artículo los juzgo yo (ríe). Lo que harán los que vengan será situarnos en el contexto de nuestra época.

El año pasado dijeron que si el Cenieh seguía el mismo camino, su futuro era muy negro. Bien, el Cenieh sigue el mismo camino.

J.M.B. El Cenieh es una institución en la que yo trabajo que ha tirado por otro camino y ya está. No pasa nada.

¿Cómo que no pasa nada? ¿Que el Cenieh se desmarque del proyecto Atapuerca es que no pasa nada?

J.M.B. Qué le vamos a hacer. Yo lo lamento y me da pena.

E.C. Es lamentable, y las consecuencias de que sea tan lamentable es que se están produciendo distorsiones en el sistema planificado. No está al servicio del proyecto y encima no cumple las fun-

ciones que debería cumplir, que es nuestra preocupación. Tampoco consigue el dinero que debería conseguir para funcionar.

J.L.A. A la gente hay que juzgarla por sus expectativas. Si yo digo que voy a saltar con pértiga y voy a ser campeón olímpico y luego salto un metro y medio, no me juzgaréis por haber saltado un metro y medio, sino porque me habéis llevado a Río de Janeiro para ser campeón olímpico.

E.C. Eso es una metáfora excelente. Dijeron que iban a sacar esto y aquello y resulta que es una puta ruina y no han sacado nada. ¿Y cómo una Comisión Ejecutiva no le presta atención a esto?

¿Mantienen que el Cenieh es un barco desviado de la flota?

E.C. Correcto. Es que un anciano de 75 años no puede estar al frente de un instituto de investigación. Que en un sistema público en el que la gente se jubila, como haremos nosotros, a los 70 años, mantenga (en la Dirección) a un anciano es algo insostenible.

J.L.A. Es una instalación singular, pero lo realmente singular es que la persona que está al frente tenga 75 años.

Pues si ustedes no son capaces de hacer ver eso al Ministerio y la Junta, ya me dirán.

E.C. Somos capaces y lo hacemos, pero no lo ven.

J.L.A. Dicen que sí, pero luego no. Yo creo que tiene más responsabilidad el Ministerio en este caso, y a lo mejor es que el Ministerio no le da la suficiente importancia al Cenieh. Creo que es un problema de desatención.

Supongo que usted (a Bermúdez de Castro) sigue optando por el silencio y por contar la historia del Cenieh en sus memorias, o quizás quiere aprovechar...

J.M.B. No, no. Ahora no. Y cuando tenga 70 años a lo mejor no me apetece contar absolutamente nada y sí disfrutar de la vida, venir aquí de cuando en cuando y ver cómo van los trabajos. Probablemente me olvidaré de todo esto. Yo tengo resiliencia, olvido fácilmente los problemas que he vivido, por ejemplo los del Cenieh. Pero lo he ido olvidando porque es sano para mí. Sigo trabajando ahí con ilusión y ganas, pero es probable que cuando tenga 70 años, los problemas que he tenido los haya olvidado o los quiera olvidar. Vivir resentido es una bobada.

En su opinión, ¿es Josep María Parés la persona idónea para dirigir ese centro?

E.C. Totalmente.
J.M.B. Es un candidato muy bueno. Conoce muy bien el Centro.

J.L.A. Es competitivo. Que vengan otros y a ver, pero sería un excelente director y tiene toda nuestra confianza y apoyo.

Propusieron que el MEH fuera un gran ágora cultural. Lo está siendo, e incluso hay ataques de cuernos por su buena programación cultural, pero deben mantener también la tensión por las colecciones...

J.L.A. Ahora mismo tenemos tres exposiciones nuevas, y dos son de la misma temática que el MEH. Eso no quita para que sea un Museo que renueva la mitad de sus exposiciones cada seis meses. El error sería que esto fuera todo de muertos, esqueletos y todo eso. Pero es un niño de seis años.

E.C. Nosotros, los almirantes, los barcos que llevamos, van a tope. Mira las visitas; desde que cogimos nosotros las visitas, los números cantan y tenemos guías formados allí. Eso quiere decir que cuando nosotros podemos controlar los proyectos, funcionan.

J.L.A. El motor de cualquier empresa humana es la ilusión. Para el conocimiento se puede aseosorar. Hay instituciones, como de la que hablábamos antes, que están dirigidas por personas que no aportan ilusión. A mí el MEH me hace ilusión, y mientras tenga ilusión estaré atento.



ENTREVISTA

Carbonell, Bermúdez de Castro y Arsuaga • Sapiens

Á.M. BURGOS
amefcon@diariodeburgos.es

No sólo de excavar y analizar vive el científico. Hacerse preguntas, ponerlas en contexto, ya sea histórico o contemporáneo, y filosofar por condición es un sano ejercicio para mantenerse pegado a la tierra, que al fin y al cabo es de donde ha salido información preciosa para entender, si no de dónde venimos, sí al menos cómo hemos llegado. Husmeemos.

Son ustedes un trío de larga convivencia. ¿Cómo se aguantan?

J.L.A. Porque hacemos diferentes cosas. El problema es cuando tres, o dos, hacen lo mismo. Somos complementarios.

E.C. Y además somos amigos. Eso es importante porque si no fuéramos amigos, por muy complementarios que seamos, probablemente no habríamos llegado hasta aquí. Además, nos respetamos a pesar de tener ideas distintas de todo tipo.

Son conocidos mundialmente. ¿Cómo van de ego?

J.L.A. Nosotros somos gente de campo. Estamos muy cerca de la realidad y lo vivimos de una manera sencilla. Sinceramente, no me parece que tengamos ego.

E.C. La gente competente no competimos. El ego se da cuando la gente no tiene autoestima.

¿Dios existe?

J.M.B. No lo sé, no tengo ni idea.
E.C. Dios no existe, existo yo, el individuo. Pero no soy Dios, no puedo ser algo que no existe.

J.L.A. Yo no soy religioso, pero no quiere decir que sepa que Dios no existe. Si tú quieres llamar Dios al conjunto de leyes que rigen el universo, pues sí, en eso crean. Todo científico cree que el universo se puede entender porque hay leyes que lo explican.

Sí, pero se supone que Dios es la respuesta a todas las cosas que no tienen respuesta científica.

J.L.A. Entonces no. Las respuestas que yo busco son científicas.

El heidelbergensis enterraba a su gente. ¿Espirituales sí somos?

J.L.A. Sí, y trascendentes, pero eso es otra cosa. Se trata de hacer cosas que no son prácticas, utilitarias o egoístas, sino cosas que cobran otros significados.

J.M.B. Es cierto que como científicos, por más que lo intentamos, hay muchas cosas que no comprendemos porque la mente humana es incapaz. Llega un momento en el que decides cortar y dejarlo ahí.

J.L.A. O lo investigo.

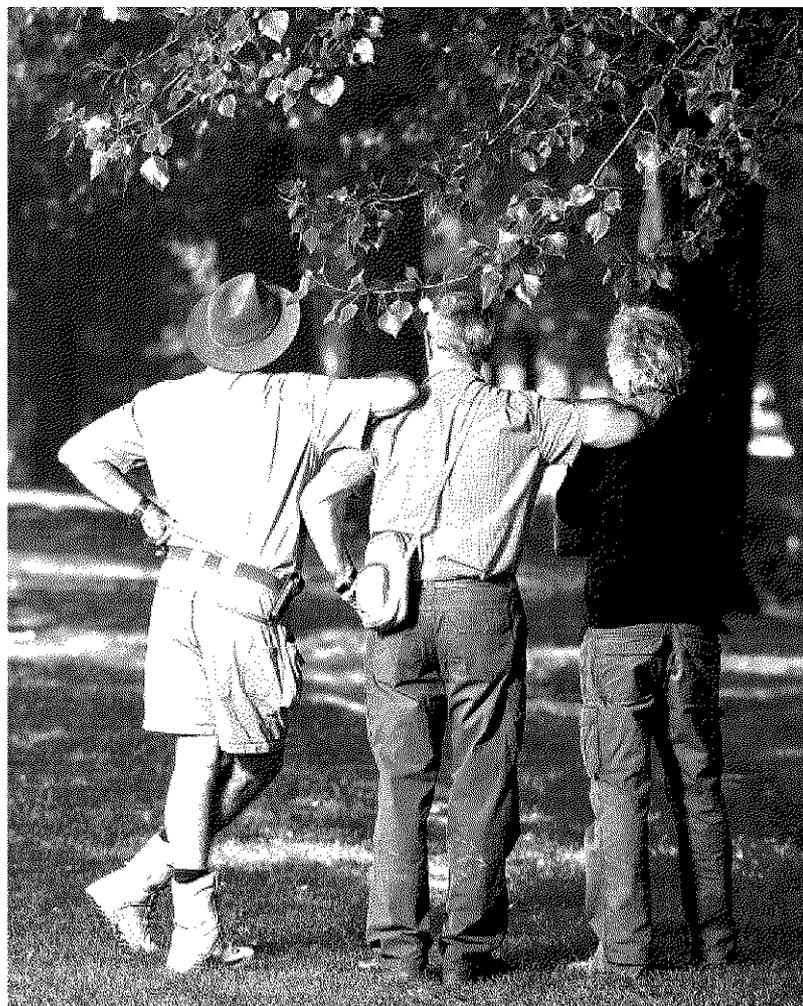
Una muy manida: ¿de dónde venimos?

E.C. No lo sabemos... Del tiempo y del espacio.

J.L.A. Los seres vivos venimos del viaje de la vida y de la evolución.

Entonces porqué es más conocido el mito del Arca de Noé que el viaje del Beagle?

E.C. Porque la ciencia no existía, no se conocían las propiedades de la materia y la energía. La ignorancia es una cuestión del proceso evolutivo. Cuando eres un niño tienes conciencia, después sabes leer y escribir, después puedes comprender... La historia de la vi-



VALDIVIELSO

«No va a aparecer otra Atapuerca»

da es la historia de la ignorancia.

¿Y alma? ¿Tenemos alma?

J.L.A. Alma es creer en algo inmaterial y eterno. Pues es la misma pregunta que la de Dios: no. Si me preguntas si creo que el ser humano tiene después de su muerte en otro lugar, mi contestación es que dentro de cien años estaré donde estaba hace cien años.

¿Hay vida inteligente fuera de La Tierra?

E.C. Por supuesto. A mí me parece una obviedad. Sólo plantearse que el único planeta con vida inteligente es La Tierra me parece de una soberbia enorme y de una incapacidad para entender el espacio-tiempo.

J.M.B. Si no tenemos ni idea sobre el universo, cómo vamos a saber que no la hay.

Millones de años de evolución, y a veces da la sensación de que no hemos evolucionado tanto...

J.M.B. Lo que ha evolucionado

más deprisa ha sido la cultura, hasta el punto de que va muy por delante de la evolución biológica, y ese es el gran problema. Crea una situación complicada para la Humanidad porque ese desarrollo es un caballo desbocado.

¿Y después del sapiens, qué?

J.L.A. Otros.

E.C. Probablemente la próxima selección no sea natural, sino técnica y cultural.

¿Los homínidos ya eran machistas?

J.M.B. Yo pienso que no. Cuando leí *El clan del oso cavernario*, en el que un neandertal pega a la protagonista unas palizas tremendas, me pareció un error gravísimo. Su autora estaba reflejando algo que se vive en la sociedad actual, pero el mantenimiento demográfico de esas poblaciones dependía fundamentalmente de las mujeres.

¿La ciencia tiene ideología?

J.L.A. La ciencia no, los científicos

sí. La ciencia se propone alcanzar un conocimiento que sea independiente. El teorema de Pitágoras o la tabla periódica son válidos aquí y en China. La ciencia trata de ser independiente. Luego está el uso que se hace de la ciencia, pero de los sistemas que conocemos es el más universal. Cuando vas a arrancar un coche lo que quieres es que arranque.

E.C. Sí, pero que arranque para todos. El ingeniero se preocupa de que arranque, porque si no arranca no hay para nadie, pero cuando arranca tiene que arrancar para todos, eso es la ciencia social.

¿Quién de ustedes va a ser ministro?

E.C. Juan Luis.

J.M.B. Sí, Juan Luis mismo.

J.L.A. Que yo no quiero.

Por aclamación.

J.L.A. Venga, pues entonces yo mismo, pero no sé de qué.

E.C. Yo estaría muy contento de

que Juan Luis fuera ministro porque es la negación de la negación, la oposición de la oposición.

J.L.A. Es una buena posición para estar.

¿Están seguros de que en el Congreso no hay algún homínido?

(Los tres). Todos.

En el sentido paleontológico...

E.C. Primates poco humanizados, muchos.

J.M.B. Todos somos primates.

En una conferencia en la que había muchos políticos dije queridos tal y cual, primates todos. Me quedé más a gusto que Dios.

Les regalo un viaje en la máquina del tiempo, pero sólo funciona hacia atrás. ¿Dónde paramos?

J.L.A. Esa pregunta es difícil para un científico histórico. Me gustaría ver si los neandertales hablaban o no... Eso profesionalmente. Pero en el terreno personal me gustaría conocer a Alejandro Magno.

J.M.B. Sí, yo estaba pensando en Grecia también. ¿Qué puedes sacar de ver unos neandertales?

Decir: tenemos razón.

J.M.B. Sí, pero eso en un rato se te acaba.

E.C. A mí me gustaría ver los ensayos que hubo en el homo erectus hasta encender el fuego, no a conservarlo, sino al primero que asoció cómo hacerlo.

J.L.A. Y por supuesto saber qué ocurrió en la Sima de los Huesos.

E.C. Sí, eso sería la hostia.

Veo que lo que tienen ustedes es un considerable síndrome de Estocolmo.

E.C. Claro, claro. Me gustaría ver la escena completa de cómo a un individuo le perforan la cabeza con un triedito y lo que hacen después. En la evolución me interesa por qué cuando hay un muerto lo entierran en lugar de dejar que se lo coman los animales. Lo del fuego, y esto. Son dos escenas de la Humanidad. O cuando alguien empieza a hablar de forma más compleja.

¿Qué es lo más importante que han aprendido en sus vidas?

J.L.A. Lo más importante de mi vida son mis hijos. Lo demás es poca cosa comparado con eso.

J.M.B. Estamos de acuerdo.

E.C. Yo y también, pero te diré que, después de 40 años, en Atapuerca he aprendido que el pasado no me interesa, me interesa qué hará la especie en el futuro. Si la especie no sabe adónde vamos, estamos jodidos.

Y si mañana aparece un neandertal en Albacete, ¿qué?

J.L.A. Neandertales hay muchos, pero sería la última de mis preocupaciones: no se va a encontrar otra Atapuerca.

¿Después de ustedes?

J.M.B. Más ciencia.

E.C. Más y mejor.

J.L.A. La siguiente generación.

E.C. Si lo hemos hecho bien, habrá más y mejor.

¿Me he ganado la próxima exclusiva mundial o la tendré que leer en 'Science'?

E.C. Ya veremos.

J.L.A. Yo al menos no tengo nada por ahora, pero descuida que te daremos la exclusiva.

(Y se ríen los tres, claro).



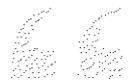
EUDALD CARBONELL | Codirector de los yacimientos de Atapuerca

«¿Quiere usted un buen filete de bisonte y no engordar?, pues vaya a cazar»

«Nuestros antepasados se alimentaban mejor que nosotros; no hacían desayuno, ni comida y ni cena, se comían de una tacada seis kilos de carne y estaban días con ello»

Burgos, Ical

El paleoantropólogo Eudald Carbonell, Premio Príncipe de Asturias en 1997, y uno de los responsables más visibles de los yacimientos de la Sierra de Atapuerca (Burgos), se adentra ahora en el análisis de la alimentación prehistórica comparando a ésta con la actual en un libro, «Recetas Paleo. La dieta de nuestros orígenes para una vida saludable», en el que trata de convencer a los pobladores sedentarios del siglo XXI de la importancia de una vida sana y equilibrada. Así, cree que nuestros antepasados comían de forma más equilibrada pese a no disponer de una ingesta repartida en tomas o comidas por horas y no tener al alcance facilidades impensables en la Prehistoria como los supermercados y las grandes superficies «donde el humano acude a comprar sin tiempo para quemar las calorías de lo que después consumirá en la mesa».



La dieta es algo moderno y el sedentarismo es algo muy reciente

En el siglo XXI el problema es que no se gastan las calorías que se recuperan con la ingesta

Atapuerca es el yacimiento que más información alimenticia ha aportado

«Lo hacían mejor que nosotros?»

«La alimentación siempre se ha compuesto de los mismos productos, si partimos de los alimentos vegetales, los animales y los que acompañan éstos. Los productos han sido usados por los humanos de forma distinta. Los primeros pobladores consumían fruta y raíces además de carne. Pasamos de esta alimentación a ser omnívoros que es lo que somos ahora. Al principio comíamos alimentos de pequeño formato y a partir de ahí fuimos evolucionando desde hace 1,5 millones de años que es cuando el hombre comienza a cazar

grandes carnívoros cambiando su alimentación en base a una alimentación más amplia, que incorporó hace unos 5.000 años la leche».

«En el libro se habla de caballo, de conejo, de cerebro de cabra...¿de qué se componía esa dieta?»

«Hay que tener en cuenta que nuestro mayor éxito evolutivo en la alimentación se ha basado en ser generalistas; es decir, distintas culturas han hecho probable el consumo de aquello que está en su entorno. Así se comen plantas, animales y una base mineral importante para adaptarse al medio. En este proceso jugó un papel fundamental el fuego que hizo posible una transformación química muy importante para conservar los alimentos».

«¿Era mejor esa alimentación que la actual?»

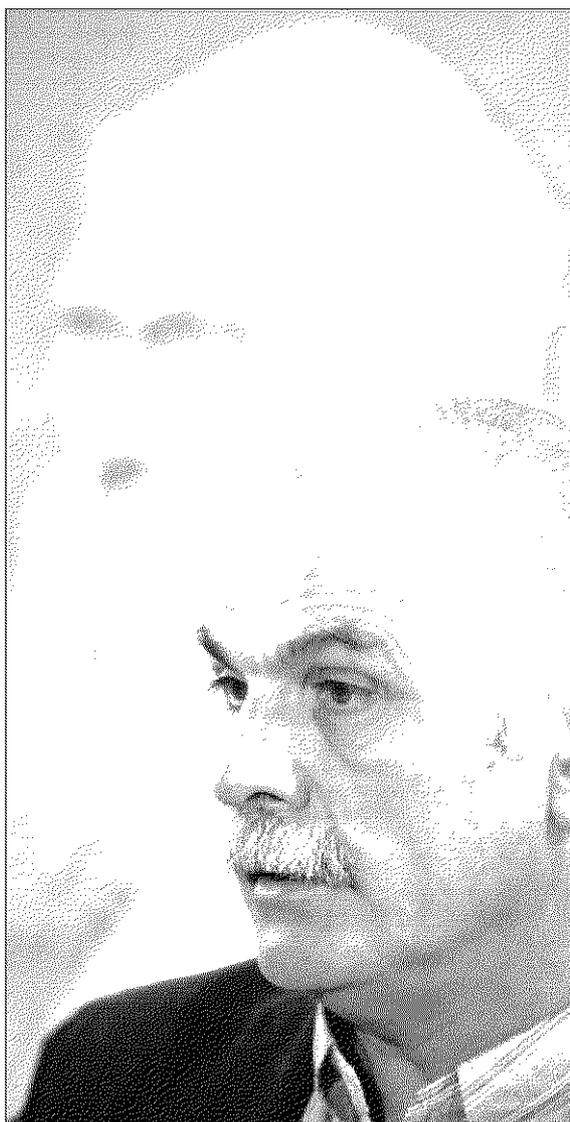
«Nuestros antepasados comían algunos mejor que nosotros. No cabe duda. Hemos de pensar que nuestros antepasados no hacían eso de desayuno, comida y cena; sino que podían comer de una tacada cinco o seis kilos de carne y estar días con ello. Su dieta era más natural, y por tanto,

más equilibrada. «¿Y qué faltaba en esa alimentación?»

«Pues casi nada porque la gente se especializaba según las zonas de caza y los frutos o hierba que hubiera. Ellos aprovechaban esa base natural para poder mantener una dieta equilibrada y utilizaban grasas naturales para mantener las vitaminas».

«Dicen que lo recomendable es comer unas seis veces o cinco al día...¿ellos lo hacían?»

«Ellos no lo hacían. Comían lo que cazaban y comían según lo que fueran encontrando. Hay que tener en cuenta que la dieta



Eudald Carbonell. | Foto Ical

es algo moderno. Ellos no eran sedentarios, se movían en base a la búsqueda de alimentos. El sedentarismo es algo muy reciente. Hemos ido aprendiendo cómo hacer dieta en base al desarrollo. Las dietas se han ido transformando en base a nuestra evolución».

«¿En qué hemos fallado para ser supuestamente más inteligentes que los pobladores de Atapuerca y sin embargo estar más gordos y tener más enfermedades asociadas a una vida poco saludable?»

«Los hombres actuales no van a cazar y, por tanto, no gas-

tan las energías que consumen. Los primeros pobladores se alimentaban en base a lo que hallaban o cazaban y en ese intento consumían las calorías que después aportaban al cuerpo. Hoy en día, ya ni se caza y muchos ni van al supermercado. En nuestro libro hablamos de ello. ¿Quiere usted un buen filete de bisonte y no engordar?, pues vaya a cazar. No es que se coma mal en el siglo XXI, es que no se gastan las calorías que se recuperan con la ingesta».

«Somos lo que comemos...»

«Es obvio que lo que comemos nos convierten en lo que so-

mos. Ahora, somos cada vez más sedentarios y una generación con poco movimiento».

«¿Cuál ha sido el yacimiento que más información alimenticia ha aportado?»

«Todos los yacimientos han aportado información pero Atapuerca es el yacimiento por excelencia también si hablamos de alimentación. Sabemos cómo se alimentaban sus pobladores».

«Para llegar a saber qué comían ha sido necesario examinar muchos yacimientos... ¿Qué comía por excelencia el hombre de Atapuerca?»

«En Atapuerca los hombres más antiguos sabemos que comían raíces, tallos, plantas y contenido vegetal. También había grupos de cazadores que se encargaban de proveer de carne al resto del grupo. Y a partir de los 4.000 años introdujeron en su dieta leches y harinas porque había cebada y trigo. La ingesta se ha ido cambiando en base a los acontecimientos sociales y del entorno».

«¿Y en los demás yacimientos?»

«No, siempre son los mismos. Bueno, en Australia encontramos marsupiales porque allí no comen elementos exóticos».

«Hablando de Atapuerca, ¿qué espera de los próximos años?»

«Hemos cerrado una campaña fantástica con el descubrimiento de Cueva Fantasma y ahora esperamos excavar el yacimiento donde pensamos que se puedan hallar restos de una antigüedad considerable, semejante a Sima del Elefante».

«¿Habrá un buen banquete de fósiles antes de que abandonen el proyecto y lo dejen en manos de los próximos codirectores?»

«No lo sabemos pero esperamos que así sea. En Galería esperamos que salgan muchos restos fósiles en las próximas campañas».

«Hace poco les escuché decir que no habrá ninguna Atapuerca más en el mundo...»

«Probablemente no».

«El broche de oro sería encontrar restos de la especie neandertal... ¿Por qué no aparecen?»

«Yo creo que aparecerán en Cueva Fantasma. En mi opinión el cráneo hallado en Cueva Fantasma podría ser de neandertal. Es mi opinión».

«Si tuviera que celebrar con un buen menú de cuchillo y tenedor lo conseguido en estas décadas, ¿qué elegiría?»

«Un menú muy sencillo porque las cosas sencillas son las más importantes. Seguramente tomaría unos huevos y lo mojaría, obviamente, con pan de trigo de la sierra de Atapuerca».

«¿Y si tocara una comida de campo en los yacimientos?»

«Tocarían unas buenas médulas de hueso largo cocidas al escollo».