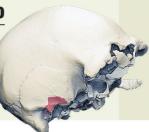
## **NEANDERTALES**

Antonio Rodríguez-Hidalgo lidera una investigación sobre nuevas evidencias artísticas de los últimos neandertales Página 6

# AGAMENÓN NO ESTABA SORDO

Una nueva investigación demuestra que el cráneo 4 (Agamenón) de la Sima de los Huesos escuchaba perfectamente



## **FONDO EMILIANO AGUIRRE**

Las fundaciones Cajacírculo e Ibercaja colaboran con la Fundación Atapuerca para catalogar y estudiar el Fondo Documental Emiliano Aguirre Página 10









Hijos e hijas de la Sierra

La valiosa aportación de los habitantes de Atapuerca e Ibeas de Juarros a la historia de los descubrimientos



# Periódico de **C**

# **OPINIÓN EIA**

# Viviendo del pasado

ASIER GÓMEZ OLIVENCIA / UNIVERSIDAD DEL PAÍS VASCO (UPV/EHU)

studiar especies humanas desaparecidas nos ofrece un espejo en el que reflejarnos. Cuando vemos el cráneo sin dientes de *Homo erectus* de Dmanisi (Georgia), o las patologías lumbares de la pelvis 1 de la Sima de los Huesos de Atapuerca nos gusta pensar que llegaron a la senectud por la solidaridad desinteresada del grupo y no tanto porque a lo mejor eran depositarios de conocimientos clave para la supervivencia. Ante la muerte violenta del individuo del cráneo 17 de la Sima, recordamos que otros miembros de su grupo retiraron su cadáver, lo arrojaron a una sima y no dejaron que se lo comiesen los carroñeros, y que este grupo cuidó a una niña con graves patologías (cráneo 14). Saber que los neandertales eran capaces de enterrar a sus muertos, pero también de consumir a otros individuos de su propia especie, nos pone un espejo ante el cual podemos reflexionar sobre logros y horrores de nuestra propia especie. El más de un millón de años de historia de Atapuerca nos habla de cambios, ya sean climáticos, ecológicos o sociales. Nos habla de extinción y de supervivencia. De solidaridad y de violencia. Pero es que, además de espejo, el pasado es actualmente el alimento de nuestra sociedad industrial. Metabolizamos pasado, no solo en forma de combustibles fósiles, sino también mediante otros recursos bióticos y abióticos, que son el resultado de cientos, miles, millones de años de evolución biológica y geológica. Restos de organismos microscópicos de un mar ya desaparecido, de la época en la que los lagartos terribles parecían dominar el mundo, hacen andar nuestros coches. Quemamos selvas tropicales de hace cientos de millones de años para encender nuestro ordenador. Pero el pasado es un recurso finito. Y nos está pasando factura: emergencia climática, pico del petróleo, crisis ecológica. Ante este escenario, estos retos, y a la hora de en-frentarnos a ellos, tendremos que definir qué deseamos ver en ese espejo... y me gusta pensar en que los humanos de la Sima se cuidaron entre sí y no dejaron a nadie atrás.



Asier Gómez. Foto: cortesía de Nohemi Sala



# **OPINIÓN EXTERNA** Un viaje fantástico

stamos en una época donde los cambios se producen de forma exponencial. Donde la inteligencia artificial y la biotecnología dibujan un escenario que sobrecoge. Donde el vértigo de lo que nos viene parece no tener control. Donde los seres humanos tienen que adaptarse a un mundo tan novedoso que no acertamos a comprender sus límites. Por eso cuando hace unas semanas aparcaba mi coche en las excavaciones de Atapuerca me sentí el protagonista de un viaje fantástico. Mi imaginación me hizo montar en el caballo de Troya de la NASA, que utiliza en sus libros mi amigo Juan José Benítez, que te permite viajar en el tiempo y que me llevó a ese grupo de hombres que hacía miles de años habían disfrutado de esta tierra sagrada burgalesa.

Allí estaba yo entre ellos como uno más. Con los ojos abiertos de par en par. Sin perder detalle de cómo se relacionaban, cómo cazaban, cómo se ocultaban de los animales. Cómo vivían en grupo en las cuevas, cómo se miraban y mostraban sus sentimientos. Cómo buscaban la luz de cada día, el agua, la calma. Sin ellos nada de lo que hoy ocurre hubiera sido posible. Cómo administraban lo que les daba la naturaleza que era la gran cúpula de su vida sin más contaminación que la luz de las estrellas.

Nuestra guía Yolanda era mi traductora. Con pasión y maestría me iba explicando quiénes eran, qué hacían, con qué herramientas cazaban y cómo comían. Incluso algunas de sus enfermedades y por qué sabíamos tanto de ellos gracias al magnífico trabajo del equipo que lleva años dando luz y voz a unos restos que nos hablan hasta de los detalles de aquellos supervivientes.

Me sentí orgulloso de nuestros antepasados. De mi tierra, de mis orígenes. Pude comprender la evolución de nuestra especie y su significado. La grandeza de todo lo que nos ha sucedido y el mérito de los investigadores que van a seguir durante años acercándonos a esos hombres y mujeres que nos han permitido llegar a este mundo loco y apasionante que nos toca vivir tanto tiempo después. Disfruté en Atapuerca. Los vi de cerca, los pude sentir, admirarlos. Me moví entre ellos y comprobé su audacia y su fuerza. Me impresionaron y les di las gracias. Mi imaginación les quería decir que el mundo iba a cambiar tanto que no podía explicárselo. Me hubiera gustado entrevistarlos. Contar en una televisión en minutos lo que el equipo de Atapuerca lleva años investigando. Quise abrazarlos y les prometí que respetaría su legado y daría a conocer quiénes fueron, cómo vivieron y todo lo que hicieron. Pero nadie puede cambia la historia.

Volví al año 2019 y me abracé con Alberto Velasco, el mejor embajador de Burgos, una gran persona y un personaje único, que me había invitado a la aventura. Comiendo alubias de Ibeas brindamos con vino de la tierra. De regreso a Madrid, los atascos. Y en lugar de enfadarme, sonreía recordando a esos hombres y mujeres que limitaban su horizonte con campo y estrellas y luchaban cada día por sobrevivir. Y siguen allí, en Atapuerca, esperando a que les demos vida a través de las investigaciones. Felicidades.

Ernesto Sáenz de Buruaga Periodista.

Los lectores pueden participar con sus opiniones, enviándonos su texto (máximo de 700 palabras) a la dirección de correo electrónico comunicacion@fundacionatapuerca.es

El *Periódico* se reserva el derecho de insertarlos, así como de resumirlos. El *Periódico* no se hace responsable del contenido de las cartas de los lectores, que podrán ser editadas y se publicarán con la identidad del autor.

Suscríbete al *Periódico* rellenando el formulario de adhesión al Programa Atapuerca Personas que encontrarás en la página web de la Fundación Atapuerca www.fundacionatapuerca.es



# **DESDE LA TRINCHERA**

# La Fundación Atapuerca, un sueño hecho realidad

or qué una fundación? Habíamos aterrizado en la dirección del Proyecto Atapuerca. Hablamos del año 1991 Pronto hará 30 años. Con José María Bermúdez de Castro y Juan Luis Arsuaga me tocaba tomar decisiones que tendrían una gran trascendencia en el futuro. Una de ellas era hacer una fundación que ayudara a llevar a cabo las tareas del provecto.

Esta idea había revoloteado por mi cabeza una y otra vez. Finalmente, en 1992, el propósito se convirtió en un objetivo de la joven dirección. Aún tendrían que pasar unos años hasta que se llevase a cabo su ejecución, que tuvo lugar en el verano de 1999. ¿Por qué una fundación? Volvamos a la

idea seminal. El proyecto ne-

cesitaba estructuras que nos dieran competencias fuera de nuestras respectivas universidades y de la administración. La capacidad operativa que po-dría tener el Equipo de Investigación de Atapuerca (EIA) si tenía un organismo o una estructura con financiación privada v pública gobernada por un patronato era inmensa, como así se ha demostrado.

Necesitábamos la fundación para, primero, asegurar que nuestros colaboradores pudiesen ser financiados de forma continuada; segundo, para poder socializar los trabajos de investigación con toda libertad v. tercero, para contar con un organismo que centralizara nuestra actividad de campo. Así se tradujo en los estatutos que pergeñamos para llevar a cabo estas tareas.

Nos hacía falta iniciar la andadura con algún patrono, y no nos equivocamos cuando acudimos a finales de la década de los años 90 al editor de Diario de Burgos, Antonio Méndez Pozo, que ahora es nuestro presidente, y después a la Caja de Ahorros Municipal de Burgos, hoy Fundación Caja de Burgos. De manera secuencial

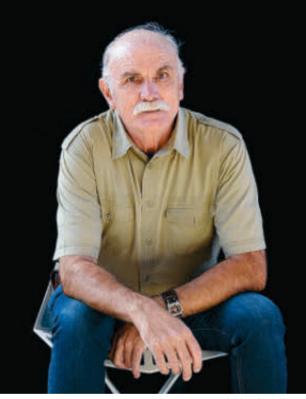
se fueron incorporando más patronos: Fundación Cajacírculo, Mahou-San Miguel, Prosegur, Würth España, Fundación Iberdrola España, Abba Ĥoteles, Fundación Eulen, Fundación Repsol, Fundación Palarq y Asisa.

Además, se unieron las entidades públicas más cercanas al territorio: la Universidad de Burgos, el Ayuntamiento de Burgos, de Ibeas de Juarros y de Atapuerca, la Diputación Provincial de Burgos y la Junta de Castilla y León. Hizo lo mismo la Cámara de Comercio, Industria y Servicios de Burgos, además de los patronos científicos como el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), la Universidad Complutense de Madrid, la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona y el Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH). Desde 2010, la Reina Sofía es la Presidenta de Honor de la Fundación Atapuerca. Queríamos que todos estuvieran allí para fortalecer y hacer un plan de futuro para nuestro proyecto, pero que representara también a nuestro país. Así empezó todo. Así empezó un proyecto de futuro, que ni nosotros mismos podíamos imaginar que sería tan exitoso y que ya cuenta con 20 años.

Al cumplir esa cifra, nos hemos dado cuenta de que aquellos sueños propios del inicio de los proyectos se han hecho realidad.

De esta manera, hemos conseguido más de setenta ayudas a la investigación con un gran éxito para los beneficiarios, que ahora están contratados como investigadores en diferentes centros, se ha organizado el congreso mundial de la Unión Internacional de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas (UISPP), se están realizando vistas a los yacimientos y al Centro de Arqueología Experimental (CA-REX), estamos organizando múltiples conferencias, exposiciones, coordinación de las ex-cavaciones, edición de libros, etc.

Ahora pienso que fue una idea que llegó justo en el momento que la necesitábamos y que se ejecutó cuando más falta nos hacía. Ha llovido mucho desde entonces. Estov se-



**Eudald Carbonell.** Foto: Susana Santamaría / Fundación Atapuerca

guro de que esa lluvia fina que ha hecho posible que nuestros sueños se cumplieran es la lluvia que necesita el Proyecto Atapuerca, que ya lleva más de 40 años de ejecución, es decir, el doble que la Fundación Atapuerca, sin la cual probablemente no hubiéramos llegado hasta aquí.

La Fundación está consolidada, ha atravesado crisis importantes, situaciones difíciles, pero siempre hemos sabido cómo afrontar esos periodos complicados. No hay duda de que el equipo de la Fundación, a quienes quiero dedicar estas palabras, ha tenido mucho que ver. Su capacidad de aprender, su actitud en los momentos dificultosos, su lealtad cuando ha hecho falta y su compromiso son los responsables en buena parte de lo que ha ocurrido y de lo que continuaremos haciendo, que es surcar los paisajes sociales y de compromiso del presente y del

Miro hacia atrás y veo al atrevimiento de los que pusimos los cimientos de lo que hoy es la Fundación, y ahora solo puedo mirar hacia adelante. Tenemos un gran futuro, pero está en nuestras manos que la Fundación Atapuerca siga viva.

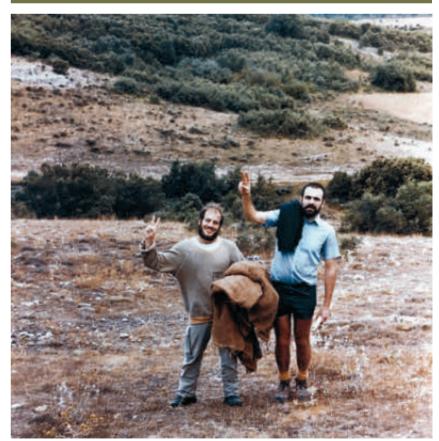
**Eudald Carbonell Roura** 

Vicepresidente de la Fundación Atapuerca



5 de noviembre. Visita de la Brigada de Patrimonio Histórico de la Unidad Central de Delincuencia Especializada y Violenta (UCDEV), de la Comisaría General de Policía Judicial, a los yacimientos de la sierra de Atapuerca.

# Pasan los años



Verano de 1984. Después de grandes esfuerzos, el equipo que trabajó ese año en la Sima de los Huesos encontró el primer fósil humano in situ, al que no habían alcanzado las piquetas de los buscadores de dientes de osos. Se trataba de un fragmento de mandíbula, que llevó desde entonces el número 75 (AT-75). En la foto, Ignacio Martínez y Eudald Carbonell, dos de los autores del hallazgo, hacen la señal de la victoria al salir de la Cueva Mayor.







# Una historia ejemplar

Si hay un lugar histórico en la geografía europea ese es, sin duda, la sierra de Atapuerca. No hay ningún otro sitio en el continente que reúna tanta historia, desde la llegada de sus primeros pobladores, hace más de un millón de años, hasta nuestros días. Las ladera y faldas de la Sierra han visto pasar a todas las especies humanas que han habitado el solar europeo y también han asistido a la evolución del clima y de los ecosistemas a lo largo de todo ese tiempo. Pero lo que realmente la hace extraordinaria no es que haya sido testigo de tanta historia, sino que haya guardado testimonio de todo ello. Ha preservado celosamente todos sus recuerdos, enterrados en los rojos sedimentos que rellenan sus numerosas cuevas.

En la memoria de la Sierra ocupan un lugar especial tres momentos especialmente dramáticos. Hace más de 800.000 años, un grupo de humanos descuartizó y devoró a otros individuos. Mucho tiempo después, hace alrededor de 450.000 años, las personas comenzaron a ocuparse de sus muertos y los acumularon intencionadamente en una profunda sima. Y en los albores del reino de Castilla, dos reyes que eran medio hermanos se dieron batalla en los campos de Atapuerca. La Sierra también asistió a la llega-



yacimientos y de los importantísimos fósiles, también han resultado capitales para que Atapuerca sea hoy mundialmente conocida los trabajos del Equipo de Investigación desde hace cerca de cuarenta años. La sociedad española conoce y reconoce sus esfuerzos, como lo prueba la

concesión de numerosos premios y distinciones, entre los que destaca el Premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica de 1997. Pero hay otros protagonistas de la historia de los descubrimientos de Atapuerca que son mucho menos conocidos y sin cuyo concurso quizá esa historia no hubiera sido tan brillante. Son los hijos y las hijas de Atapuerca, los habitantes de los pueblos que rodean la sierra, especialmente los de los municipios de Atapuerca e Ibeas de Juarros.

Los trabajos de excavación comenzaron tímidamente a finales de la década de los setenta del pasado siglo y cobraron fuerza creciente a

lo largo de los ochenta y los noventa. Al principio, los investigadores no eran más que un puñado de jóvenes estudiantes liderados por Emiliano Aguirre, y su irrupción en la comarca durante los meses de verano causó extrañeza entre sus habitantes. En aquellos años, la ciencia de la prehistoria no estaba tan desarrollada en nuestro país, ni gozaba de la misma popularidad que en nuestros días. Y para explicar qué hacían en las cuevas de la Sierra aquel grupo que les resultaba tan extravagante, se propagaron teorías de todo tipo. La explicación que gozó de mayor aceptación fue la de que, sin duda, se trataba de buscadores de tesoros escondidos. Durante los primeros años, los investigadores, cada vez más numerosos, y los habitantes de Ibeas y de Atapuerca convivieron durante las campañas de excavación uno al margen del otro. Pero, poco a poco, comenzaron a trabarse relaciones de amistad entre las personas, y la aparición de importantes fósiles humanos y su repercusión en los medios de comunicación hizo que todos entendieran la naturaleza e importancia del trabajo del Equipo de Investigación.

A mediados de los años ochenta, cuando la importancia de los descubrimientos se hizo patente, se



Hay otros protagonistas de la historia de los descubrimientos de Atapuerca que son mucho menos conocidos y sin cuyo concurso quizá esa historia no hubiera sido tan brillante. Son los hijos y las hijas de Atapuerca, los habitantes de los pueblos que rodean la Sierra, especialmente los de los municipios de Atapuerca e Ibeas de Juarros.





desempolvaron antiguas disputas de lindes entre ambas villas y se produjeron episodios de rivalidad, incluyendo si los fósiles humanos debían llamarse el "Hombre de Atapuerca" o el "Hombre de Ibeas". Incluso algunos medios sensacionalistas dedicaron más tiempo a la querella entre los pueblos que a los propios descubrimientos científicos. Aquel fue un momento realmente delicado, pues parecía que, una vez más en nuestra historia, la visión del éxito iba a sembrar la discordia v a hacer que la división triunfara entre nosotros. Y fue entonces cuando los ciudadanos de Ibeas y de Atapuerca dieron una lección de altura de miras y amor al bien común. Liderados por personas de gran influencia en ambos pueblos, decidieron aparcar las antiguas rencillas y unirse para colaborar en la empresa común de recuperar y poner en valor el valiosísimo patrimonio de la sierra de Atapuerca. Se fundaron entonces la Asociación de Amigos de Atapuerca y la Asociación Cultural de Amigos del Hombre de Ibeas/Atapuerca (ACAHIA) con el objetivo de colaborar con el Equipo de Investigación y promocionar el conocimiento del patrimonio común.

5. Viejo Roble. Foto: ACAHIA

Y así, liderados por ambas asociaciones, se comenzaron a celebrar conferencias divulgativas y actos de hermandad entre los excavadores y las poblaciones de ambos municipios. Ha sido mucho el cariño de nuestros amigos de Ibeas y Atapuerca han hecho llegar hasta los investigadores. Durante años, la Asociación de Amigos de Atapuerca ha organizado con gran éxito conferencias divulgativas a cargo de miembros del Equipo de Investigación y la parrillada popu-

lar que organiza ACAHIA cada mes de julio en honor de los investigadores se ha hecho tradicional y es un día especialmente entrañable para sus miembros. Hoy en día, una red de lazos de amistad, construida a lo largo de los años, traba al Equipo de Investigación con los habitantes de la región. Y, al echar la vista atrás, no es posible comprender la historia de los hallazgos de Atapuerca sin conocer esta historia de apoyo constante y cariño hacia los excavadores.

El nombre de Atapuerca atrae

El nombre de Atapuerca atrae cada año a decenas de miles de visitantes que vienen a descubrir de primera mano sus yacimientos y a contemplar los fósiles que se exhiben en el Museo de la Evolución Humana en Burgos. En su viaje de un lugar a otro, los nuevos peregrinos de la evolución humana pasan de largo por los pueblos, ignorantes



## Lectura fácil

Los descubrimientos de Atapuerca son importantes por los fósiles encontrados, y por el apoyo y cariño de los vecinos de los pueblos de Atapuerca e lbeas de Juarros hacia el equipo de investigación.

A mediados de los años 90 los vecinos de ambos pueblos crearon dos asociaciones culturales.

del importantísimo papel que sus habitantes han desempeñado, y siguen desempeñando, en el desarrollo de las excavaciones. Al no detenerse en Atapuerca, los visitantes de los yacimientos no pueden contemplar el espléndido edifico de las escuelas, ni conocer la ejemplar historia de Pablo García Virumbrales, el indiano que, en 1928, legó parte de su fortuna para "el fomento de la educación de los niños de ambos sexos del mismo pueblo de Atapuerca" (según sus propias palabras). Al pasar de largo por Ibeas de Juarros, tampoco pueden conocer el Viejo Roble, visitar la Cruz de Canto o el único molino de agua en funcionamiento que queda en el río Arlanzón. Pero, sobre todo, perderán la ocasión de conocer a sus gentes, los hijos e hijas de la Sierra, auténticos protagonistas de la historia de Atapuerca.











FUNDACIÓN RAMÓN ARECES



# El último collar de los neandertales

Al final de una larga jornada de caminata, el grupo de neandertales se detuvo a pasar la noche en la Cueva Agujereada. Cerca del fuego, mientras algunos reparaban herramientas de caza, un individuo cortaba con un cuchillo de sílex las garras de un águila imperial cazada en su nido a media mañana. Con ellas elaboraría un nuevo colgante, tal y como le había enseñado su madre, y a esta, su abuelo. Los huesos sobrantes y herramientas rotas fueron arrojados al suelo de la cueva.

Más de 39.000 años después, los arqueólogos encontraron uno de los huesos del pulgar del águila en perfecto estado y repleto de marcas de corte, en lo que hoy es la costa de Tarragona. El análisis de este hueso, publicado este mes de noviembre en la revista Science Advances, añade una nueva evidencia a nuestra comprensión sobre el comportamiento de los neandertales. El hallazgo reaviva el debate entre los científicos: ¿realizaron nuestros primos extintos actividades simbólicas, como el arte y la decoración personal, o fue una actividad exclusiva de los humanos modernos?

Se trata del primer objeto ornamental realizado con garras de águila descubierto en la península ibérica y, además, el más reciente dentro del mundo neandertal. Esta investigación, a la que Science Advances ha dedicado su portada, ha sido liderada por Antonio Rodríguez-Hidalgo, investigador del Equipo de Investi-gación de Atapuerca. El ejemplar se halló en Cova Foradada (Calafell) y consiste en una falange de la pata iz-quierda de un águila imperial (*Aqui*la adalberti), con 12 marcas de corte que sugieren que fue tratada para formar parte de un collar. En el mismo nivel arqueológico se encontraron otras partes de las patas de al menos dos águilas imperiales y un buitre leonado.

En Europa se conocen otras 23 falanges de distintas especies de rapaces con signos de este tipo, procedentes de 10 yacimientos y con eda-

Lectura fácil

La revista Science Advances dedica su portada de noviem-bre al "último collar neandertal" conocido hasta la fecha, con una antigüedad de unos 30.000 años.

El adorno es una falange de una pata de águila imperial, que tiene 12 marcas de corte y sugieren que fue parte de un collar.

Se ha encontrado en una cueva de Tarragona, y es el más reciente de los hallados en Eu-

des comprendidas entre 130,000 v Se trata del 42.000 años. Según los investigadoprimer objeto res, las garras evidencian un territorio cultural común en el sur de Euroornamental pa, zona en el que estos elementos cobrarían un significado simbólico. realizado con

La datación de los sedimentos en los que se hallaron los restos y el tipo de industria lítica asociada, conocida como Chatelperroniense, indica que nos encontramos ante el "último collar neandertal" conocido has

ta la fecha. El Chatelperroniense fue una cultura propia de los últimos neandertales que vivieron en Europa, y coincidió con el momento en que esta especie en-tró en contacto con los *Homo sapiens*, originarios de África y en expansión desde de Oriente Medio. El hallazgo amplía los límites temporales y geográficos que se habían estimado para este tipo de ornamento de los neandertales. De hecho, la investigación sugiere que el uso de las garras de águila como elemento simbólico podría haber sido una transmisión cultural de los neandertales a los humanos modernos, que habrían adoptado esta práctica después de llegar a Europa. En mayo de 2019 se publicó el hallaz-

go en Cova Foradada de las evidencias más antigüas y meridionales de la cultura chatelperroniense en Europa, demostrando, por una parte, que esta in-

Octavia Mørch



Falange de águila imperial procedente de Cova Foradada, portada de Science Advances en el mes de noviembre. Foto Antonio Rodríguez-Hidalgo

dustria llegó hasta la depresión del Ebro, por tanto, más al sur de las regiones cantábrica y pirenaica que se reconocían anteriormente, y por otra, modificando la antigüedad conocida para la transición desde el Paleolítico medio al superior. La cultura toma su nombre de la población de Châtelperron (Allier, Francia), y se caracteriza por la fabricación de cuchillos y puntas con ciertas semejanzas a las de los comienzos del Paleolítico superior. Los trabajos en la Cova Foradada comenzaron en 1997. Actualmente, la dirección de la excavación está a cargo de Juan Ignacio Morales y de Artur Cebrià. El estudio arqueológico de este yacimiento se incluye en un proyecto del Seminario de Estudios e Investigaciones Prehistóricas (SERP) financiado por el Departamento de Cultura de la Generalitat y en otro financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, encabezados ambos por Josep Maria Fullola, catedrático de la Universidad de Barcelona y director del SERP.

El análisis de este hueso, publicado este mes de noviembre en la revista **Science** *Advances*, añade una nueva evidencia nuestra comprensión sobre el comportamiento de los neandertales

En el artículo en Science Advances también han participado expertos de la Universidad Rovira i Virgili, el Instituto Catalán de Paleoecología Humana y Evolución Social (IPHES), el Museo Nacional de Historia Natural de París, la Universidad de Salamanca, la Universidad de Calgary (Canadá) y el Centro Nacional de la Investigación Científica

Referencia: Rodríguez-Hidalgo, A., et al., 2019. The Châtelperronian Neanderthals of Cova Foradada (Calafell, Spain) used imperial eagle phalanges for symbolic purposes. Science Advances, 5(11). https://doi.org/10.1126/sciadv.aax1984



Exposición subaérea de metápodos de cérvidos durante una de las series experimentales. Foto: Ruth Blasco

# Una despensa de hace 400 mil años en Qesem Cave, Israel

La grasa animal constituye una fuente importante de nutrición y, como tal. ha atraído la atención de numerosos grupos humanos desde los tiempos prehistóricos más antiguos. La médula ósea en particular contiene unos niveles muy altos en ácidos grasos en comparación con el resto de nutrientes que contiene la carcasa animal, y por ello ha sido un recurso especialmente buscado dentro de las tareas de procesamiento.

Las técnicas de extracción de médula dejan señales sobre los huesos que pueden ser identificadas arqueológicamente, como las muescas producidas por los impactos de percusión o las lascas óseas que se desprenden de este proceso. Sin embargo, una cuestión que siempre ha permanecido abierta es si la extracción de médula ósea está vinculada única y exclusivamente con su consumo inmediato. En este punto surge el estudio publicado en Science Advances por Ruth Blasco, del Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH), en colaboración con investigadores de la Universidad de Tel-Aviv, el Instituto Catalán de Paleoecología Humana y Evolución Social (IPHES), la Universidad Rovira i Virgili, la Universidad de Lleida, la Universidad de Berna y el Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC). El objetivo de este estudio fue explorar si el alma-cenamiento deliberado de determinados huesos para consumo diferido de médula podría haber dejado alguna señal tafonómica reconocible en el registro arqueológico, así como estimar el tiempo de degradación nutricional bajo diferentes variables ambientales.

En las series experimentales se procesaron huesos con alto contenido medular (concretamente metápodos) en combinación con análisis químicos que valoraron la conservación de la médula encap-

sulada en estos huesos tras un periodo de exposición subaérea de hasta nueve semanas. A nivel microbiológico, estudios previos han demostrado que la cobertura ósea y la piel proporcionan protección contra microbios y bacterias tras un periodo de exposición prolongada de los huesos. Los nuevos resultados permitieron además aislar marcas concretas sobre la superficie ósea ligadas a la extracción de piel seca, así como determinar un bajo índice de degradación nutricional de la médula hasta aproximadamente la sexta semana de exposición, momento en el que la pérdida de nutrientes comienza

Los datos fueron aplicados al conjunto faunístico de Oesem Cave (420-200 mil años, Israel), el cual presenta un perfil esquelético sesgado en favor de los huesos con mayor contenido medular. La comparación de las marcas experimentales con las arqueológicas

ha permitido plantear la posibilidad de un procesamiento secundario y, por tanto, un posible con-sumo diferido de médula en el caso de los metápodos de cérvido. El escenario que surge de este estudio plantea la emergencia de nue-vos comportamientos que exigen cierta capacidad de planificación y previsión entre las poblaciones del Pleistoceno medio en Próximo Oriente. La acumulación deliberada de metápodos implica una preocupación anticipada por las necesidades futuras, y una capacidad de "desplazamiento temporal" que supera el "aquí y ahora" como forma de subsistencia.

Referencia: Blasco, R., et al., 2019. Bone marrow storage and delayed consumption at Middle Pleistocene Oesem Cave. Israel (420 to 200 ka). Science Advances. Vol. 5. no

https://doi.org/10.1126/sciadv.aav9822



























































# Nuevas investigaciones sobre la audición del Cráneo 4 de la Sima de los Huesos

El Cráneo 4 de la Sima de los Huesos, conocido familiarmente como Agamenón, fue hallado en 1992 junto con el Cráneo 5 (Miguelón) y ambos se exhiben en el Museo de la Evolución Humana de Burgos. Agamenón es mundialmente conocido en el ámbito de la paleoantropología por presentar, en ambos oídos, un recrecimiento anormal del hueso timpánico conocido como exostosis del conducto auditivo externo. Estas exostosis son relativamente frecuentes en personas que exponen sus oídos al contacto habitual con el agua fría, como los surfistas o los buceadores. En el caso de Agamenón, no parece probable que esa sea la exolicación de su patología, pues no hay constancia de que los huma-nos de hace unos 430.000 años practicaran tales actividades. Por ello, se ha propuesto algún tipo de infección como la causa más probable de su patología.

De todos modos, lo interesante del caso es que las exostosis, cuando están muy desarrolladas, pueden llegar a causar sordera, ya sea parcial o total. Y esa fue la conclusión a la que llegó el equipo que estudio el caso del Cráneo 4 en 1997. Su diagnóstico se basaba en

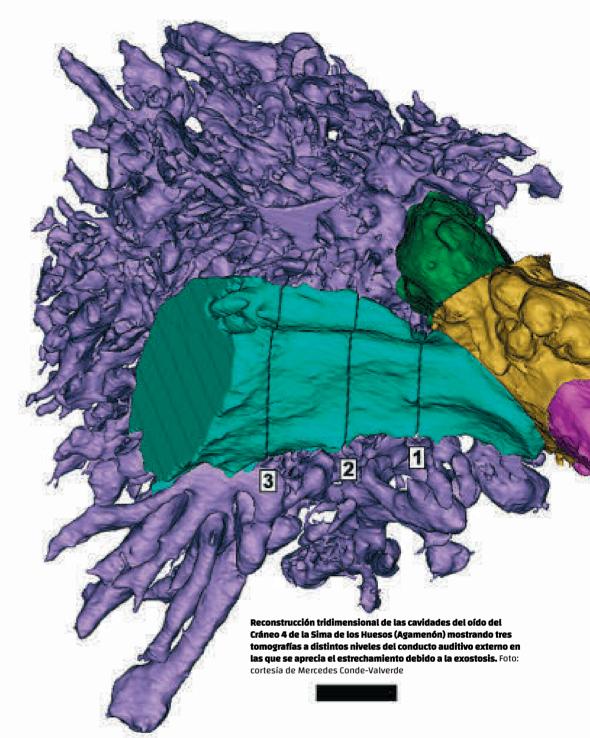
una única imagen tomográfica que mostraba que los conductos auditivos de Agamenón estaban casi completamente obstruidos por las exostosis. Así, Agamenón pasó a convertirse en el caso de sordera más antiguo conocido. Esta conclusión ha tenido gran importancia en los estudios de otros fósiles humanos, especial-mente neandertales, que también presentan exostosis en sus oídos. À partir de la comparación ocular (es decir, sin emplear imágenes radiográficas) con las exostosis del Cráneo 4, se ha propuesto que otros fósiles humanos también habrían padecido diferentes grados de sordera.

Sin embargo, en un artículo recientemente publicado en la prestigiosa revista *Journal of Hu*man Evolution se ha presentado un nuevo y exhaustivo estudio de la patología de Agamenón y sus conclusiones han resultado sorprendentes: sus exostosis no alcanzaron el grado de desarrollo necesario para afectar a su audición, por lo que el individuo oía tan bien como el resto de sus compañeros. El trabajo ha sido li-derado por Mercedes Conde-Valverde y en él también han parti-

cipado los investigadores que diagnosticaron la sordera del Cráneo 4. Los nuevos resultados se han alcanzado gracias a la realización de cientos de nuevas tomografías, de mucha mayor resolución que las que se podían obtener en 1997, y a la aplicación de una metodología que permite reconstruir, a partir de dichas imá-

genes, la transmisión del sonido a través del oído externo.

Estos resultados ponen en cuestión los diagnósticos sobre las capacidades auditivas de otros fósiles humanos. Es evidente que, ahora, es preciso realizar estudios tan completos como el liderado por Conde-Valverde para poder establecer el grado de audición en eiemplares fósiles con exostosis. Éste trabajo también supone un ejemplo del rigor científico del Equipo de Investigación de Atapuerca, que está siempre dispuesto a revisar sus resultados previos aplicando los nuevos avances tecnológicos. Felicitémonos pues: el bueno de Agamenón pudo oír, sin problemas, la voz de los suyos



# Breves

#### El CENIEH organiza el l Seminario de Divulgación de la Evolución

El pasado 7 de noviembre tuvo lugar el I Seminario de Divulgación de la Evolución organizado por el Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH), en colaboración con la Obra Social "la Caixa" y la Fundación Caja de Burgos, con el objetivo de contribuir a la formación de jóvenes investigadores en la difusión del co-

nocimiento. Los ponentes -José María Bermúdez de Castro, Emiliano Bruner, Davinia Moreno y Chitina Moreno-Torres- hablaron sobre el Provecto Atapuerca, cómo divulgar en redes sociales, qué diferencia a un periodista de un divulgador científico o quién debe difundir la ciencia. Los seminarios "Oratoria cien-tífica" y "Canales para la divulgación científica", realizados en mayo y junio de este año, completan esta colaboración.

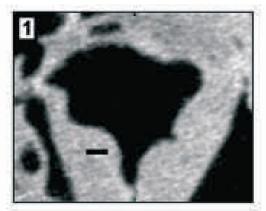


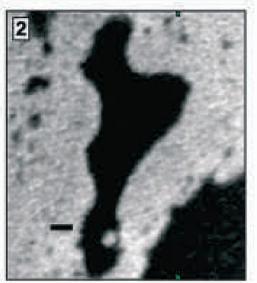
## X Semana de la Ciencia en el CENIEH

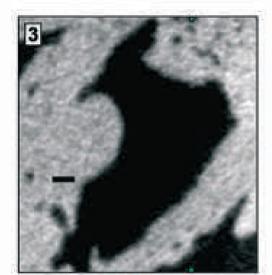
Gracias a la colaboración de la Obra Social "la Caixa" y la Fundación Caja de Burgos, el Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH) ha celebrado, entre el 7 y el 16 de noviembre, su décima edición de la Semana de la Ciencia. En ella se ha incluido un amplio programa de actividades, entre las que caben des-

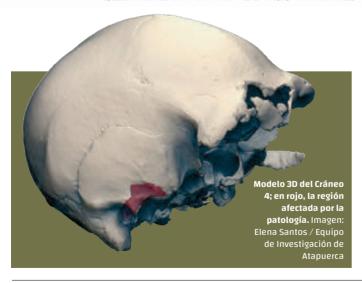
tacar las III Jornadas de **Puertas Abiertas ICTS** (Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares) y la conferencia "Cuerpo y Percepción: Manos de Ciborgs y brazos fantasmas", a cargo de Annapaola Fedato, investigadora del Grupo de Paleoneurología del CE-NIEH. Además, se realizaron talleres sobre geocronología, microscopía y microtomografía computarizada y análisis elemental.











# Murciélagos, roedores, clima, tiempo y habitantes de las cavernas

Si hay una especie eminentemente cavernícola, esos son los murciélagos. Estos mamíferos alados son sensibles tanto a las oscilaciones climáticas como a la presencia de otros habitantes de las cuevas, especialmente los humanos. A pesar de habitar en las grutas, son animales que, en proporción con otras especies de microvertebrados, son poco abundantes en las asociaciones fósiles. Por este motivo, raramente son utilizados como indicadores paleoclimáticos. Un nuevo estudio liderado por Julia Galán v publicado en la revista especializada Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology analiza las pa-leocomunidades de murciélagos recuperados en la extensa secuencia de la Gran Dolina desde los niveles inferiores correspondientes al Pleistoceno inferior, época en la que la sierra estaba habitada por *Ĥomo* antecessor, hasta el Pleistoceno medio, momento en el que una nueva humanidad, hasta ahora considerada Homo heidelbergensis, ocupaba estas cuevas. En concreto se han analizado los murciélagos recuperados desde 1991 hasta 2016 entre las unidades TD3 y TD10, abarcando un amplio rango temporal de más de medio millón de años

La Gran Dolina es uno de los yacimientos más estudiados del registro europeo en términos cronológicos, culturales y climáticos y es a menudo utilizada como patrón de referencia, como si de la piedra rosetta se tratara. Gracias a la alta precisión en los modelos paleoclimáticos obtenidos a lo largo de décadas en la Gran Dolina ha sido posible cotejar las variaciones en las poblaciones de murciélagos y correlacionarlas con los marcadores climáticos. Este estudio ha permitido detectar un empobrecimiento en las comunidades de estos animales en la parte superior de la secuencia del yacimiento que se correlaciona con el deterioro climático previamente documentado. Además, se ha detectado un cambio en el patrón de ocupación, especialmente de la especie de murciélago ratonero (Myotis myotis). que pasó de habitar en la cueva de manera permanente a lo largo de todo el año a una ocupación estacional de la cavidad exclusivamente invernal, lo cual podría reflejar presencia humana en la cueva.

Por otro lado, varios miembros

del Equipo de Investigación de Atapuerca (EIA) liderados por Iván Lozano-Fernández han publicado un nuevo estudio en la revista Quaternary Science Reviews sobre otra de las especies de microvertebrados más relevantes de la Gran Dolina: Mimomys savini. Esta clase de arvicolino, antepasado de la rata de agua, es muy importante, ya se trata de un taxón que aparece hace 1.8 millones de años coincidiendo con las poblaciones humanas más antiguas del continente europeo. De hecho, su presencia en los niveles inferiores de la Gran Dolina fue crucial para la estimación de la cronología de Homo antecessor. El nuevo estudio pone de manifiesto que las variaciones en tamaño y forma en los molares de este pequeño roedor aportan valiosa información sobre sus cambios evolutivos y, por tanto, permiten una aproximación cronológica muy precisa, va que existe una relación directa entre el tamaño de los individuos y su cronología. La Gran Dolina, de nuevo, ha sido fundamental para anclar la información obtenida de un taxón en concreto a un panorama general cronológico, climático y su relación con las especies humanas.



talaciones de lavado del río Arlanzón donde se lava todo el sedimento de los yacimiento: de la sierra de Atapuerca. Foto: Susana Santamaría / Fundación Atapuerca

Otras entidades públicas de las que la Fundación Atapuerca y el ElA reciben ayuda





Otros centros de investigación y otras entidades colaboradoras con la y el ElA























# LAS FUNDACIONES CAJACÍRCULO E IBERCAJA APOYAN EL FONDO DOCUMENTAL EMILIANO AGUIRRE

Las fundaciones bancarias Cajacírculo e Ibercaja han suscrito un nuevo convenio de colaboración con la Fundación Atapuerca para ayudar en la gestión del Fondo Documental Emiliano Aguirre (FDEA). Este Fondo está depositado en la Fundación Atapuerca, gracias al acuerdo firmado en 2013 con la Fundación Paleontológica Emiliano Aguirre, por el cual encomendó a la Fundación Atapuerca el fondo que abarca la trayectoria profesional del primer director de las excavaciones de Atapuerca, Emiliano Aguirre.

Para ello, tal y como se recoge

Para ello, tal y como se recoge en el convenio, las fundaciones Cajacírculo e Ibercaja destinarán cinco mil euros para investigar, catalogar y clasificar el material de este fondo. De esta manera, ambas fundaciones mantienen su compromiso y fidelidad con los proyectos de gran transcendencia en la provincia, no solo en el ámbito social.

sino también en lo referente a la cultura, el patrimonio, el medio ambiente y, como en este caso, la investigación científica sobre la evolución humana.

En la firma de este acuerdo comparecieron el presidente de la Fundación Cajacírculo, Emilio de Domingo Angulo, acompañado por el director territorial de Ibercaja en La Rioja, Burgos y Guadalajara, Jesús Les Macho. Por su parte, la Fundación Atapuerca estuvo representada por su presidente, Antonio Miguel Méndez Pozo, uno de sus vicepresidentes, Eudald Carbonell Roura, y el director general, Javier Gutiérrez González.

El FDEA, que pasará a ser parte importante de la documentación científica de la Fundación Atapuerca, contiene material inédito del profesor Aguirre y está compuesto por el archivo científico y la biblioteca científica del investigador. Contiene manuscritos, notas, li-



Los representantes de las tres fundaciones, tras la firma del convenio. Foto: Fundación Atapuerca

bros, dibujos, revistas, separatas y una colección de fósiles y objetos relacionados con su actividad profesional. Los elementos que configuran el FDEA estaban dispersos entre la Biblioteca de Ibeas de Juarros, la Biblioteca de San Juan (Burgos), el Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (procedentes del Museo Nacional de Ciencias Naturales) y el archivo personal de Emiliano Aguirre.

La Fundación comenzó este arduo trabajo con la revisión de todo el material que estaba disperso. y así elaboró un pequeño inventario que permitiera organizar las siguientes partes de trabajo. Actual-mente, se está revisando el material que estaba depositado en la Fundación Paleontológica Emiliano Aguirre, que contiene un total de 100 carpetas con 930 archivos en formato digital. En algunos de esos archivos digitales hay más de 100 páginas escaneadas. Dado que una gran parte de estos materiales son relacionados con la investigación y la evolución humana, en abril de 2019, María Victoria Moreno, comenzó a clasificar físicamente este material.

Queda mucho trabajo por hacer, pero sin duda será importante para contribuir a la conservación y difusión del material generado por un proyecto científico de más de 40 años: el Proyecto Atapuerca.

# Breves

# COMPROMISO CON LA FUNDACIÓN

Recientemente, el Ayuntamiento de Burgos y la Fundación Cajacírculo han renovado sus respectivos convenios como patronos y mecenas de la Fundación Atapuerca, para fomentar la labor de investigación que se realiza en los yacimientos de la sierra de Atapuerca. Desde la Fundación agradecen a estos y al resto de patronos v mecenas el apoyo que hace posible continuar con las labores de apoyo a la investigación y difusión de uno de los proyectos de investigación más importantes del mundo: el Provecto Atapuerca.

## EUDALD CARBONELL PROTAGONIZA DES-EXTINCIÓN

**Eudald Carbonell, vicepresi**dente de la Fundación Atapuerca y codirector de los yacimientos de la sierra de Atapuerca, y la actriz cómica Patricia Sornosa son los protagonistas del documental Des-extinción. Este proyecto, dirigido por Alfonso Par, analiza las diferentes posibilidades que la ciencia se plantea actualmente para retornar a la vida especies extinguidas. La pieza, aunque se presentó en La 2 de TVE el pasado mes de septiembre, se podrá ver también en el Museo de la Evolución Humana en Burgos el próximo 31 de enero.

# La cónsul honoraria de España en Dallas, mecenas culturales y periodistas americanos visitan la sierra de Atapuerca

El pasado 14 de noviembre, Janet Pollman Kafka, cónsul honoraria de España en Dallas; Jeanne Marie Clossey, mecenas cultural; Brian Allen y Terri Provencal, periodistas norteamericanos del periódico *Art Newspaper* de Nueva York y de la revista *Patron Maganize* de Dallas; y la directora de mecenazgo privado del Teatro Real, Marisa Vázquez-Shelly, visitaron la Fundación Atapuerca, A su llegada, les recibieron el presidente y vicepresidente de la Fundación Atapuerca, Antonio M. Méndez Pozo y Eudald Carbonell, y el director general de la misma entidad, Javier Gutiérrez. Ese mismo día por la tarde aprovecharon su estancia en la ciudad para visitar la Catedral de Burgos, que junto a los yacimientos son dos de los tres Patrimonios de la Humanidad que posee la capital.

Esta actividad está enmarcada dentro del programa cultural que tuvo lugar la semana del 11 de noviembre en Madrid, con motivo de la firma del convenio entre el Teatro Real, la Ópera de Dallas y el Museo Meadows, adscrito a la Universidad Metodista del Sur (Estados Unidos), que permitirá establecer el intercambio de acciones culturales, sociales y divulgativas entre dichas instituciones.

El Teatro Real forma parte de AHCES (Allies of Hipanic Culture, Education and Science Foundation), que es una fundación estadounidense sin ánimo de lucro con fines exclusivamente benéficos y educativos creada para financiar proyectos e instituciones culturales, educativas o científicas hispanas. Pertenecen a AHCES algunas de las fundaciones culturales, educativas y científicas más importantes de España: Teatro Real, Fundación Albéniz, Fundación Museo Sorolla, Fundación Duques de Soria y Fundación Atapuerca.



El presidente de la Fundación Atapuerca recibió a los visitantes en la sede de Ibeas y les explicó el origen y objetivos de la entidad. Foto: Patricia / Diario de Burgos

# Los codirectores de Atapuerca reciben el Premio La Posada 2019

Juan Luis Arsuaga, José María Bermúdez de Castro y Eudald Carbonell, vicepresidentes de la Fundación Atapuerca y codirectores del Proyecto Atapuerca, han recibido el premio La Posada 2019 en la ca-tegoría "Premio a toda una vida". El jurado de estos galardones, que concede el suplemento La Posada de El Mundo de Castilla y León, ha reconocido la infatigable labor realizada por los tres investigadores para dar respuesta a cómo vivieron los primeros homínidos. El jurado también ha valorado la re-Íevancia que los hallazgos de la sierra de Atapuerca han tenido para la comunidad científica mundial, y que Arsuaga, Bermúdez de Castro y Carbonell figuran entre los científicos más citados del mundo de 2018. La trayectoria del Equipo de Investigación de Atapuerca, liderado por sus tres codirectores. se impuso al resto de candidaturas en su categoría por unanimidad.

La ceremonia de entrega de los galardones, que cumplen su VI edición, se realizó el 28 de noviembre. En total, se otorgaron 14 premios que reconocen la labor emprendida por destacadas personalidades relacionadas con la cultura, el sector agroalimentario, turístico y vitivinícola de Castilla y León.



del vacimiento de Galería (sierra de Atapuerca).

# Socialización de la ciencia para los escolares

Una veintena de empleados, voluntarios y clientes de CaixaBank participaron en la visita a los vacimientos de la sierra de Atapuerca de medio centenar de escolares del programa CaixaProinfancia, con la colaboración de la Fundación Atapuerca. Los estudiantes, con edades comprendidas entre los 4 y 11 años, pudieron disfrutar y aprender de la mano de los monitores arqueológicos de la Fundación Atapuerca en una divertida jornada que culminó con la visita a la Cueva Peluda. El obietivo del programa CaixaProinfancia es romper el círculo de transmisión de la pobreza de padres a hijos garantizando el acceso a oportunidades educativas de calidad.

Esta actividad se engloba dentro de la segunda Semana Social de CaixaBank, que se desarrolló entre el 19 y el 27 de octubre, y durante la que empleados y clientes acompañaron a entidades sociales en sus tareas y participaron en trabajos medioambientales con el fin de dar apoyo a los colectivos más vulnerables.



Un total de 50 alumnos, divididos en dos grupos, visitaron los vacimientos de la sierra de

Atapuerca y la Cueva Peluda. Foto: Fundación Atapuerca



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

#### Presidente del Patronato:

Antonio Miguel Méndez Pozo

## Vicepresidentes vitalicios:

Juan Luis Arsuaga • José María Bermúdez de Castro • Eudald Carbonell

## Mecenas del Patronato

























## **Otros Patronos**







## Patronos Honoríficos











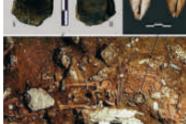




# Arturo Palma di Cesnola







1. Reunión de la octava comisión de la UISPE en Chenavel (Francia) en 1981. De izquierda a derecha: Arturo Palma di Cesnaola, Marcele Janusz Kozlowski, Joachim Hahn, Frederico Bernaldo de Quirós, Henri Delporte, Henri Laville y Denise de Sonneville-Bordes

2. Gruta de Paglicci, enterramiento y pendiente rocosa decorada. El conjunto compone un ritual funerario elaborado característico del gravetiense, extendido desde Kostienki (Rusia) hasta Gargas (Pirineos).

3. Enterramiento de Paglicci, con elementos decorativos personales, el colorante y la concha, símbolos de vida.

Fotos: cortesía de Marcel Otte

# Arturo Palma di Cesnaola (1929-2019) fue un arqueólogo italiano que centró su investigación sobre todo en el Paleolítico surposica de profesiones de la confesiona de la confesi perior de su país. Fue fun-dador del Departamento de Arqueología e Historia de las Artes de la Universi-

MARINA MOSQUERA /

de las Artes de la Universi-dad de Siena, donde fue profesor desde 1966. En pocos años, creó escuela con su visión sobre la rela-ción entre el ser humano y el medio ambiente, fo-mentando la investigación interdisciplinar. En este sentido, y

En este sentido, y consciente de la necesi-dad de un método de es-tudio universal, fue uno de los primeros investi-gadores en los años 60 en adoptar la tipología anaadoptar la tipologia ana-lítica de Georges Laplace para el estudio de com-plejos líticos prehistóri-cos, haciendo del grupo de Siena un sólido punto de referencia nacional e

su trabajo de campo se centró en la investiga-ción de yacimientos pa-leolíticos como Grotta del Cavallo y Grotta del Poggio y, especialmente, La Cala y Grotta Paglicci, todos ellos situados en

# Cuando se apaga la delicadeza de Italia

MARCEL OTTE

Arturo, todo sonrisas, humor y refinamiento, nos acompañó durante décadas en la Comisión del Paleolítico Superior de la UISPP (Unión Internacional de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas). ¡Para mí, era simplemente eterno!

Desde el año 1976, participó en nuestras agrias controversias sobre las civilizaciones del continente europeo, su cronología, su tipo v las influencias mostradas en las diferentes regiones (imagen 1). En el lugar más bello del mundo, nos recibió en 1983 bajo las elegantes arcadas de un priorato en Siena que dominaba las suaves y coloridas colinas de La Toscana, como un señor erudito y refinado. Aunque su alegría era discreta y contenida, sus ojos reían ante el éxtasis de los bárbaros septentrionales conquistados únicamente mediante el placer de los sentidos. Según parece, sus delicados vinos eran los mejores de Italia y nos convenció la música de las mandolinas y los clavecines: resultaría inútil buscar otras delicias. Reconoció y definió la transi-

ción entre neandertales locales y hombres modernos de origen foráneo en el complejo técnico denominado Uluzziense (1966). Los contactos con la península balcánica podían explicar las profundas transformaciones de los sistemas

de valores, incluso ejercidas a larga distancia. Las poblaciones musterienses quedaron fascinadas por las novedades, que asimilaron mu-cho antes de la llegada de las nuevas poblaciones (2004). Este modelo de influencias externas, análogo al del resto de colonizaciones por oleadas sucesivas, se aplicó con éxito en muchas otras regiones europeas, como Francia (Châtelperronien) o Europa central (Szélétien). La fuerza que ejercieron las tradiciones permite conservar tendencias regionales, aunque la fascinación por las novedades introdujo inflexiones profundas y definitivas, como la laminaridad de los soportes líticos, los rudimentos de las estructuras óseas y los primeros adornos colgantes. La península italiana se encontraba a la vanguardia y Arturo lo demostró a la perfección.

Con estos comienzos, las poblaciones auriñacienses se aventuraron a continuación al aportar el arte (Fumane) y las estructuras óseas elaboradas (La Cala; 2005). No obstante, el hecho realmente los enterramientos gravetienses en da gracias a las pinturas en las paredes, de Paglicci en el Gargano (1992; imágenes 2 v 3). Este ritual, haber cruzado las planicies surgidas entre los Balcanes y los Apeninos, como en Cussac, Cavillón o Dolni Vestonice. La tradición cultural se extendió entonces ampliamente por el continente europeo con sus propios valores y su unidad estilística. Palma creó el concepto de Epigravetiense para hacer hincapié en la extraordinaria continuidad de esta tradición,

decisivo fue el descubrimiento de el contexto de una gruta ritualizatan propio del Gravetiense, parece

Lectura fácil

Este año ha fallecido el arqueólogo italiano Arturo Palma di Cesnaola

Sus aportaciones han sido muy importantes para la ciencia.

Su trabajo ha ayudado a comprender la transición entre neandertales europeos y hombres modernos de origen no europeo

Muchas de sus obras son sobre el Paleolítico superior.

completamente aiena a las influencias solutrenses o magdalenienses (2001). A menudo, nos ilustró dicha perpetuidad mediante detalles estratigráficos muy precisos, bien fechados y en perfecta continuidad.

Arturo era sobre todo el hombre de las síntesis lúcidas, globales, pertinentes y fiables. Durante toda su producción científica, infinita y detallada, se fueron descubriendo con precisión las sucesiones históricas. Hemos disfrutado de ellas con frecuencia gracias a nuestros "balances" de la octava comisión (ERAUL) y durante las ediciones de Coloquios y Congresos de la UISPP, como por ejemplo el de Lieja en 2001. Obras sólidas, imprescindibles y que presentaron toda la Prehistoria Antigua de Italia, incluso desde sus fases más arcaicas, de forma clara y estructurada (1996), hasta sus periodos favoritos durante el Paleolítico superior (1993).

Un hombre tranquilo, culto y modesto que personificaba, para un galo del Norte, toda la delicadeza del Sur mediterráneo, como una prolongación de las civilizaciones clásicas, de Séneca y de Dante. Cultivaba un humor respetuoso: sentado a la mesa con Alberto Broglio, le explicó (en italiano): "Cuando dos aviones se cruzan en el cielo, ¡Marcel está en ambos!". Ya echo de menos su refinada sonrisa.



Marcel Otte. Foto: cortesía de Marcel Otte



# **CONGRESOS**

# El congreso europeo sobre Evolución Humana cuenta con miembros del EIA

Nicholas Conard: "Teniendo en cuenta que la colección de la Sima de los Huesos es, de leios, la más completa que conocemos para el Pleistoceno medio, ¿qué razones hay para no utilizar *Homo atapuerquensis* como especie?". Juan Luis Arsuaga: "Estoy de acuerdo". Así finalizaba el coloquio entre el famoso prehistoriador Nicholas Conard y Juan Luis Arsuaga tras la presentación del trabajo de este último titulado "Homo steinheimensis, a comparison between the Steinheim skull and the Sima de los Huesos fossils" en la que podría considerarse una disertación histórica. Tuvo lugar en la nueva edición del congreso anual de la Sociedad Europea para el estudio de la Evolución Humana (ESHE) desarrollado en Lieja (Bélgica) el pasado septiembre, donde además participó una considerable representación de miembros del Equipo de Investigación de Atapuerca (EIA).



**tentes del CENIEH en el congreso ESHE.** Foto: cortesía de Juar Luis Arsuaga

# "Humans in transition". en el British Museum de Londres

Con motivo del final de su proyecto posdoctoral Marie Sklodowska-Curie en Londres, Paula García-Medrano organizó un ciclo de conferencias en el British Museum de la ciudad londinense para abordar el poblamiento del oeste europeo durante el Pleistoceno medio, intentando dar respuesta a quién, cuándo y cómo se desarrolló. Esta perspectiva interdisciplinar generó un rico ambiente de debate y ha dotado de gran éxito a la convocatoria. "Humans in Transition" contó con más de 100 asistentes y 12 comunicaciones por parte de algunos de los mejores especialistas internacionales. Para más información sobre este proyecto y seguir los últimos resultados, se encuentra disponible la página web http://www.weap.es.



Andreu Ollé, Anne-Lyse Ravon, Paula García-Medrano, Jesús Rodríguez, Rob Hosfield, María Martinón-Torres, Hugo-Alexandre Blain, Juan Luis Arsuaga Chris Stringer y Matt Pope. Foto: cortesía de Elías Maldonado

# El EIA, en el 19º Congreso de la International Federation of Associations of Anatomists (IFAA)

La International Federation of Associations of Anatomists (IFAA) reúne a las principales sociedades de anatomistas del planeta y celebra congresos cada cinco años. En esta ocasión, la reunión científica, celebrada en Londres del 9 al 11 de agosto, incluyó un simposio organizado por la American Association for Anatomy titulado "The anatomy of our anatomy: how

humans and their relatives came to be", al que fueron invitados a presentar ponencias Ana Pantoja-Pérez, que habló sobre sus investigaciones en los cráneos de la Sima de los Huesos, Mercedes Conde-Valverde, que expuso una comunicación sobre bioacústica y comunicación, e Ignacio Martínez, que explicó los yacimientos de la sierra de Átapuerca.



erde, Ana Pantoja-Pérez e Ignacio Martínez. Foto: Equipo de Investigación de Atapuerca

# CIENTÍFICOS DEL CENIEH ANALIZAN LA FORMACIÓN DE YACIMIENTOS **DEL ESTE ASIÁTICO**

Alfonso Benito Calvo, investigador del CENIEH y miembro del Equipo de Investigación de Atapuerca (EIA), ha colaborado en el análisis de los procesos de formación del yacimiento de Donggutuo, uno de los más ricos de la cuenca fluviolacustre de Nihewan, en el norte de China. Descubierto en 1981 y excavado durante años, ha sido datado en 1,1 millones de años por resonancia paramagnética electrónica (ESR) y ha proporcionado miles de útiles de industria lítica y fragmentos de fauna que se han conservado en arenas finas y limos depositados en la orilla del lago Nihewan. Los nuevos trabajos geoarqueológicos realizados incluyeron el análisis de la disposición, orientación, tamaño y abrasión de los restos arqueológicos junto con el análisis sedimentario

de los depósitos donde se localizaron. Los resultados combinados de estas técnicas indican que los restos dejados por los homininos fueron moderadamente afectados por avenidas de agua de baja energía generadas en el antiguo margen del lago, que alcanzaba sus niveles más bajos debido a condiciones climáticas frías y secas. Comprender cómo han sido los procesos de formación de un vacimiento es crucial, ya que éstos afectan a la condición de preservación del mismo y a la integridad de los restos arqueológicos.

Referencia: Zhenxiu, J., et al., 2019. Site Ouaternary Science.

formation processes at Donggutuo: a major Early Pleistocene site in the Nihewan Basin, North China. Journal of DOI: https://doi.org/10.1002/jqs.3151

# **EL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN DE ATAPUERCA EN EL MUNDO**



Carmen Núñez-Lahuerta



Realicé mi tesis doctoral en la Universidad de Zaragoza con la profesora Gloria Cuenca. Estudié restos de aves y fragmentos de cáscaras de huevo de yacimientos cuaternarios del norte de la península ibérica, incluyendo Atapuerca. Desde hace 20 años participo en las excavaciones de la Sierra, concretamente en el equipo del río. Ac-

tualmente soy investigadora posdoctoral en la Universidade Nova de Lisboa, en Portugal, y trabajo en un provecto para analizar la estructura bio-

Foto: cortesía de Carmen Nuñez-Lahuerta

mineral de las cáscaras de huevos mediante el uso de diferentes técnicas de microscopía, con el objetivo de identificarlas en yacimientos y estudiar su evolución en arcosaurios

**Alex Vélez** 



Durante los últimos cuatro años he colaborado con el grupo de investigación Bioacústica Evolutiva y Paleoantropología de la Universidad de Alcalá. realizando reconstrucciones virtuales de las cavidades del oído de homininos, y he asistido a las campañas de excavación de la sierra de Atapuerca. La Comisión Fulbright me ha conceFoto: cortesía de Alex Vélez

dido una beca para trabajar en la misma universidad duranté este curso. Planeo realizar un estudio de morfometría geométrica, como parte de mi tesis doctoral, para analizar las diferencias de tamaño y forma de las estructuras del oído entre los humanos modernos, los neandertales y los homininos de la Sima de los Huesos.

Colaboradores en proyectos culturales y educativos





**Otras entidades** que colaboran en la campaña de excavación







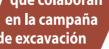


























# ACAHIA, UNA ASOCIACIÓN DE BUENOS AMIGOS UNIDA A SU TIERRA

Miembros de ACAHIA y del Equipo de Investigación de Atapuerca, en la tradicional comida que cada verano se celebra en Ibeas de Juarros. Foto: ACAHIA



La Asociación Cultural Amigos del Hombre de Ibeas / Atapuerca (ACAHIA) está sólidamente unida a su localidad, Ibeas de Juarros, y a la sierra de Atapuerca. Desde ambos puntos de apoyo se ha ido forjando la historia de la asociación ACAHIA a lo largo de casi 30 años, desde que en 1990 se fundara por un carmelita, el padre Fernando Domingo, y un grupo de vecinos que dijeron sí a un proyecto y dieron un paso adelante.

Treinta años dan para un sinfín de acontecimientos, desde los puestos en marcha en aquellos principios en los que todo estaba por hacer (de la mano amiga de personalidades como el profesor Emiliano Aguirre o de los actuales codirectores del Equipo de Investigación de los yacimientos, como el libro *Ibeas-Atapuerca. Primeros Pobladores*) hasta las ilusionantes jornadas de puertas abiertas que tuvieron su continuación con la puesta en marcha del Aula Arqueológica Emiliano Aguirre y desde donde la asociación promovió, a lo largo de varios veranos, las primeras visitas guiadas a los yacimientos.

En aquellos albores de los años 90, también comenzamos a organizar la comida de despedida a "los cueveros", denominación con la que entonces conocíamos a los miembros del Equipo de Investigación, porque, para los vecinos de Ibeas, los yacimientos eran "las cuevas". Entonces nos reuníamos en los gratamente recordados "corrales", aunque ahora es la plaza del pueblo la que nos acoge cada mes de julio para vernos... para preguntarnos...



En el año 2015 ACAHIA celebró su 25º aniversario. Foto: ACAHIA

para saber los unos de los otros e ir cuidando una relación que, como tuvimos ocasión de confirmar el pasado 19 de octubre en la IV Edición del Galardón "Alubia de Oro" —entregado a Juan Luis Arsuaga, José María Bermúdez de Castro y Eudald Carbonell—, después de tantos años se ha consolidado como una apreciada amistad.

ACAHIA sigue en movimiento gracias a todas y cada una de las personas que han pasado por ella aportando su tiempo, sus proyectos, su ilusión... dejando su granito de arena para dar forma a un gran proyecto común

Entre medias hubo tiempo para proyectos muy variados. Algunos de ellos fueron los ciclos de cine científico y divulgativo, las visitas a museos, las exposiciones fotográficas, la recuperación del "Viejo Roble"... A esto hay que añadir la participación en jornadas culturales locales, como el Día del Árbol o las Jornadas Micológi-

cas, las celebraciones ocasionales de aniversarios o la organización de actividades tan consolidadas como la Marcha a pie a los yacimientos de la sierra de Atapuerca, que conmemora la declaración de la sierra como Patrimonio de la Humanidad en colaboración con la asociación del vecino pueblo de Atapuerca, los Ayuntamientos de ambas localidades y el Espacio Atapuerca. Tampoco hay que olvidar la entrega del mencionado galardón "Alubia de Oro", que reconoce la vinculación de la sierra de Atapuerca y el pueblo de Ibeas de Juarros.

Después de todos estos años, estamos convencidos de que ACAHIA sigue en movimiento gracias a todas y cada una de las personas que han pasado por ella aportando su tiempo, sus proyectos, su ilusión... dejando su granito de arena para dar forma a un gran proyecto común: ser parte del quehacer cultural de la localidad de Ibeas de Juarros, teniendo presente la sierra de Atapuerca y todo lo que esta pueda enriquecer al pueblo. Somos conscientes de que el reconocimiento mundial de los yacimientos ha motivado que su gestión pase a las instituciones, pero, en la medida de nuestras posibilidades, seguiremos tendiendo nuestra mano.

Como para cualquier asociación, nuestra supervivencia requiere de ese altruismo, cada vez más necesario, que llega de voluntades que cuando más se necesita siempre tienden sus manos colaboradoras, sus palabras de aliento ante los tropiezos o su participación en cada uno de los proyectos. Y ACAHIA tiene la fortuna de contar con estas personas, que renuevan su ilusión ante cada nueva propuesta o tras un emocionante fin de fiesta. Vaya desde aquí nuestro reconocimiento y agradecimiento a todas ellas.

El nombre de ACAHIA irá siempre vinculado al pueblo de Ibeas de Juarros y a la sierra de Atapuerca, que nos mira desde su atalaya, al igual que hicieron aquellos primeros pobladores que la eligieron para asentarse, y reconfortados por su presencia, lanzamos el deseo de seguir encontrando en las raíces que nos aferran a esta tierra el ánimo para seguir con este proyecto de comunidad, impulsados por el cariño de un grupo de buenos amigos.

# Esther Martínez Fernández

Asociación Cultural Amigos del Hombre de Ibeas / Atapuerca (ACAHIA)

# Atapuerca, camino de la evolución

La Asociación Amigos de Atapuerca lleva casi 25 años participando en el territorio: apoyó la construcción del Parque Arqueológico, participa en los levantamientos de menhir a modo prehistórico, colabora en la Marcha a pie a los yacimientos, organiza y apoya actividades culturales, ayuda a difundir el Sistema Atapuerca en diferentes medios de comunicación... De esta manera, ha desarrollado un amplio programa para alcanzar uno de sus objetivos principales: "hacer territorio desde el territorio".

La Asociación, además, sigue desarrollando iniciativas para favorecer el desarrollo cultural v turístico, como la Batalla de Atapuerca. Y es que el pueblo de Atapuerca, a través de la Asociación Amigos de Atapuerca, ha apoyado al Sistema Atapuerca durante estos años y a su vez ha sabido trabajar sobre su propia identidad, convirtiendo un hecho histórico y vecinal en un evento nacional. De esta manera, ha sumado para el territorio una Declaración de Interés Turístico y diferentes premios, entre los que destaca la distinción como Meior Iniciativa de Desarrollo Local de Castilla y León. Atapuerca es mucho más que un lugar reconocido internacionalmente por ser la cuna de la Humanidad, es un municipio donde las inquietudes de sus gentes, unidas a las corrientes culturales llegadas desde el Camino de Santiago, ponen en valor su patrimonio y su historia

Desde la ciudadanía han nacido diversas iniciativas turísticas y culturales que pretenden impulsar el desarrollo rural. La Asociación Amigos de Atapuerca colabora en algunas de ellas, como el Centro de Participación Turística Batalla de Atapuerca o el Centro de Iniciativas Turísticas Sierra de Atapuerca, este último miembro de la Federación de Centros de Iniciativas Turísticas de Castilla y León. También ayuda en la Representación Histórica de la Batalla de Atapuerca, que se encuentra dentro de la Asociación Nacional de Fiestas y Recreaciones Históricas y de la Confederación Europea de Fiestas y Manifestaciones Históricas.

Todas estas actividades de-



Representación Histórica de la Batalla de Atapuerca. Mariano Pulga



Centro de Participación Turística Batalla de Atapuerca. Foto: Asociación de Amigos de Atapuerca

muestran que se necesita una mayor colaboración entre todos los agentes implicados en el territorio Atapuerca para crear nuevas líneas y canales de cooperación que se ajusten a la nueva realidad y que estimulen el desarrollo rural, la cultura y el turismo. Asimismo, deben poner en valor de forma conjunta todos los recursos del territorio, no solo los yacimientos.

En el año 2020 se celebrarán dos efemérides importantes: el 20º aniversario de los yacimientos de la sierra de Atapuerca como Patrimonio de la Humanidad y la 25ª Representación Histórica de la Batalla de Atapuerca. La Asociación Amigos de Atapuerca, junto con otras entidades, impulsará un plan cultural que proyectará y dará a conocer nuestro patrimonio a nivel nacional, construyendo de forma cooperativa el "Camino de la Evolución".

> **Isabel Torrientes Burgos** Asociación de Amigos de Atapuerca









- )

# Atapuerca

# **ACTIVIDADES TERRITORIO ATAPUERCA**

#### MARCHA

#### XVII MARCHA A PIE A LOS YACIMIENTOS DE ATAPUERCA

Fecha: domingo 1 de diciembre. Organiza: Asociación de Amigos de Atapuerca, Asociación Cultural de Amigos del Hombre de Ibeas–Atapuerca (ACAHIA). Avuntamiento de Atapuerca. Ayuntamiento de Ibeas de Juarros, Fundación Atapuerca y Museo de la Evolución Humana.

Lugar: salidas desde Ataquerca e Ibeas de Juarros (Burgos).

Colabora: Ministerio del Interior, Junta de Castilla y León, Protección Civil de Burgos, Ejército de Tierra, Campofrío, San Miguel, Solán de Cabras, Alubia Roja de Ibeas y Panadería Hnos. Ibeas. Más información: Fundación Atapuerca: 947 42 10 00.

#### **EXPOSICIONES**

## ANIMALIA . FAUNA EN HIERRO

Cristino Díez. Lugar: Centro de Acceso a los Yacimientos (CAYAC, Ibeas de Juarros).

#### YACIMIENTO. DOCE ARTIS-TAS DOCE VISIONES

Lugar: Centro de Arqueología Experimental (CAREX, Atapuerca, Burgos). Entrada libre.

## **TALLERES**

#### TALLER PARA EMPRESAS. EXPERIMENTA EN **ATAPUERCA**

El diseño de la actividad se realizará según las necesidades del grupo. Lugar: Centro de Arqueología Experimental (CAREX, Atapuerca, Burgos). Información y reservas: 947 42 10 00, en reservas@museoevolucionhumana.com o en la

recepción del MEH, CAREX y CAYAC.

#### Exposición "Yacimientos. Doce artistas doce visiones"

Foto: Susana Santamaría / Fundación Atanuerca



# **PALEOLÍTICO VIVO**

El único parque del Pleistoceno con animales vivos en Europa. Fechas: todos los días del año.

**Duración:** 2 horas y media. Precio: 15 euros adultos v

12 euros niños. Más información y reservas: las pla-

zas son limitadas y se requiere inscripción previa en el 947 42 17 14 o en info@paleoliticovivo.com

#### **VISITA A LOS YACIMIENTOS** + ATAPUERCA NATURAL

Fechas: 14 de diciembre. Hora: 11.30 h. Duración: 2 h y 30 min. Tarifa: 12 euros.

**Reserva previa:** 947 42 10 00 o en reservasatapuerca@fundacionatapuerca.es

#### **VISITA A LOS YACIMIENTOS** + ATAPUERCA ESPELEO

Fechas: 7 de diciembre **Hora:** 11.30 h

Duración: 2 h y 30 min aproximadamente.

Tarifa: 18 euros.

**Reserva previa:** 947 42 1 0 00 o en reservasatapuerca@fundacionatapuerca.es

#### **NAVIDADES EVOLUTIVAS**

**TALLERES EN LA COMARCA DE JUARROS**  Destinatarios: dos sesiones simultáneas para niños de 4 a 7 años y de 8 a 12 años. Duración: 1 hora y 30 minutos. Inscripción: en centrocivico@ibeasdeiuarros.com, 947 42 14 34 o en el 618 564 347.

#### Papiroflexia. la estrella de la sierra de Atapuerca Cueva de Juarros

26 de diciembre de 16 h a 17.30 h.

Cuzcurrita de Juarros: 26 de diciembre de 18 h a 19.30 h.

#### Tatuajes prehistóricos. Taller de tatuajes con henna

lbeas de Juarros: 26 de diciembre de 11.30 h a 13 h. Modúbar de San Cibrián: 27 de diciembre de 18 h a 19.30 h.

Santa Cruz de Juarros 27 de diciembre de 16 h a 17.30 h.

#### Taller de cocadas navideñas Mozoncillo de Juarros:

30 de diciembre de 16 h a 17.30 h. Salgüero de Juarros: 30 de diciembre de 18 h a 19.30 h.

lheas de Juarros: 3 de enero de 18 h a 19.30 h.

San Millán de Juarros: 3 de enero de 16.30 h a 18 h.

#### Detectives-decoradores en la Sierra lbeas de Juarros.:

28 de diciembre de 11 h a 12.30 h. Pequeña excursión por la sierra y taller de manualidades navideñas con los objetos naturales recopilados.

# Para comer y dormir

ÉS Albergue El Pajar de Agés-Casa Roja. 947 400 629 / 699 273 856. Albergue Municipal Bar Restaurante. La Taberna de Agés. 947 400 697 / 660 044 575. Albergue Restaurante San Rafael, 947 430 392.

ARLANZÓN Casa Rural Bigotes. 678 606 333 / 607 477 420. Granja Escuela Arlanzón. 947 421 807. Centro de Turismo Rural Jardín de la Demanda 687 160 759. La Cantina. 947 421 556.

ATAPUERCA Albergue El Peregrino. 661 580 882. Casa Rural El Rincón de Atapuerca. 658 688 654. Casa Rural El Pesebre de Atapuerca. 610 564 147 / 645 109 032. La Cantina. 947 430 323. Restaurante Comosapiens. 947 430 501. Mesón Asador Las Cuevas. 947 430 481. Restaurante-Pensión El Palomar. 696 859 648/692 283 612. Hotel Rural y Restaurante Papasol. 947 430 320. **BURGOS** Hotel Abba. 947 001 100. Hotel AC. 947 257 966. Hotel Rice Bulevar. 947 230 300. Hotel Rice María Luisa. 947 288 000. Hotel Bico Palacio de los Palacios de 187 237 000.

Hotel Rice Palacio de los Blasones. 947 271 000. Hotel Rice Reyes Católicos. 947 222 300.

CARDEÑUELA RIOPICO Casa Rural La Cardeñuela. 620 385 008 / 610 652 560. Albergue Municipal. 661 438 093 / 660 050 594. NO DERODILLA Casa Rural El Brocal. 610 564 147 / 645

109 032. GALARDE Casa Rural La Pedraja de Atapuerca. 610 564 147 /

IBEAS DE JUARROS La Caraba de Ibeas. 947 421 212 / 662 921 584. Restaurante Los Claveles. 947 421 073. Cantina's Rutas Verdes, 947 421 757, Bar restaurante La Nave de Ibeas, 947 573 935. LO DE JUARROS Casa Rural Montealegre. 669 987 373.

**DLMOS DE ATAPUERCA** Alberque de naturaleza La Golondrina de Olmos de Atapuerca. 649 157 547 / 661 026 495. Casa Rural Casarrota La Campesina. 699 467 418. Casa Rural Los Olmos. 610 564 147 / 645 109 032. Casa Rural La Serrezuela. 635 313

SAN ADRIÁN DE JUARROS Turismo, Ocio y Naturaleza. Apartamento turístico Valle de Juarros. 687 812 499. Casa Rural

Tierra de Juarros. 687 812 499.

SAN JUAN DE ORTEGA Centro de Turismo Rural Henera. 606 198 734. Bar Taberna Marcela. 947 560 092.

DEL La Taberna. 619 717 859. Casa Rural El Cauce. 947 486 330 / 645 040 066. SANTOVENIA DE OCA Alberque Bar Restaurante. El Camino de

Santovenia de oca alderque dal restadante de Santiago. 650 733 150 / 947 568 304.

TOMILLARES Apartamento turistico El Tomillo. 653 097 659.
Hotel Restaurante Camino de Santiago. 947 421 293. Restaurante Los Braseros. 947 421 201.

# Programa Atapuerca Personas

Establecimientos asociados

**CASA RURAL EL PESEBRE DE ATAPUERCA** 610 564 147 645 109 032 (Atapuerca). CASA RURAL LA RDEÑUELA 947 210 479 / 610 652 560 (Cardeñuela Riopico). CASA RURAL EL BROCAL 610 564 147 / 645 109 032 (Fresno de Rodilla). CASA RURAL LA PEDRAJA **DE ATAPUERCA** 610 564 147 / 645 109 032 (Galarde). CASA RURAL MONTEALEGRE 669 987 373 (Mozoncillo de Juarros). CASA RURAL CASARROTA LA CAMPESINA 699 467 418 (Olmos de Atapuerca). CASA RURAL LOS OLMOS 610 564 147 / 645 109 032 (Olmos de Atapuerca). ALOJAMIENTO RURAL VALLE DE JUARROS RISMO, OCIO Y NATURALEZA 687 812 499 (San Adrián de Juarros). HOTEL RESTAURANTE CAMINO DE ANTIAGO 947 421 293 (Tomillares). CASA EL TOMILLO 653 097 659 (Tomillares).

# atanatual

Ven a conocer el sendero botánico

# ataespeleo



Completa tu visita a los yacimientos con Cueva Peluda



Duración aproximada: 2h 30 min

Grupos:

7 personas mínimo Tarifa:12€



Duración aproximada: 2h 30 min

Grupos entre: 7 y 15 personas

Tarifa:18€



Reservas:

947 42 10 00

reservasatapuerca@fundacionatapuerca.es reservas@museoevolucionhumana.com









Members of ACAHIA and the Atapuerca Research Team in July 2015. Photo: ACAHIA

If there was just one major historical landmark in Europe's geography, it would undoubtedly be the Sierra de Atapuerca. There is no other place on the continent with so much history, from the first settlers who arrived more than a million years ago down to the present day. The slopes and foothills of the Sierra have seen every human species that has inhabited Europe's soil, and they have also witnessed the evolution of its climate and ecosystems. But what really makes the Sierra de Atapuerca extraordinary is not that it has witnessed so much history, but the fact that it has kept a record of it all. The Sierra has jealously preserved all its memories and buried them in the red silt that filled in its numerous caves.

Three particularly dramatic moments occupy a special place in the memory of the Sierra. More than 800,000 years ago, a group of humans dismembered and non-chalantly ate other humans. Much later, about 450,000 years ago, people began to care for their deceased kindred and deliberately placed them in a deep shaft. Then, in the incipient Kingdom of Castile, two kings who were half-brothers waged battle in the fields of Atapuerca. The Sierra also witnessed the arrival of the first livestock and cereal farmers, who used the caves and slopes of the Sierra to bury

# A SUCCESS STORY

# Daughters and sons of the Sierra

their deceased in the Neolithic and Bronze Ages. And so, the land of Atapuerca is filled with the spirits of our elders, where they still live. In addition to the extraordina-

In addition to the extraordinarily important sites and fossils, the research team's 40 years of work has also played a fundamental role in making Atapuerca a well-known name around the world. Spanish society is familiar with and acknowledges their effort, as evidenced by numerous prizes and distinctions including the Prince of Asturias Award for Scientific and Te-

chnical Research in 1997. But there are other protagonists in the story of the Atapuerca discoveries who are much less well-known, without whose help this story might not have been so brilliant: the daughters and sons of Atapuerca, the inhabitants of the villages around the Sierra, especially the ones who live in two municipalities, Atapuerca and Ibeas de Juarros.

Tentative digging began at the end of the 1970's, and gradually gained intensity in the 1980's and '90s. At first, the researchers were just a The Sierra has jealously preserved all its memories and buried them in the red silt

clutch of young students led by Emiliano Aguirre. Their descent on the district in the summer was initially met with puzzled looks on the locals' faces. Prehistory was not a well-developed science in Spain back then, and it was certainly not nearly as popular as it is today. All kinds of theories about what the extravagant group was up to in the caves were rumoured in the villages. The most widely accepted explanation was that they were hunting for hidden treasure in the hills. In the early years, the growing research team and the citizens of Ibeas and Atapuerca coexisted with little interaction during the digs. Little by little, however, closer friendships developed as the stunning human fossils were unearthed, and their impact in the media helped the local population to understand the nature and the global significance of the team's work.

In the mid-1980s, when the scale of the important discoveries became clear, old border disputes and rivalry between the two villages resurfaced, such as whether the human bones should be called "Atapuerca Man" or "Ibeas Man". Some of the sensation-seeking media even devoted more time to the quarrel between the villages than to the actual scientific discoveries. This proved to be an extremely delicate moment, when it seemed that once again in our history, the smell of



Raising a menhir in Atapuerca using prehistoric technology. Photo: Friends



Atapuerca. Photo: Atapuerca Foundation

success was going to sow discord and allow division to gain the upper hand. It was then that the citizens of Ibeas and Atapuerca gave a lesson in high-mindedness and devotion to the common good. Led by highly influential figures in both communities, they decided to set aside their old quarrels and work together on a common venture to recover and highlight the invaluable heritage in the Sierra de Atapuerca. And so it was that the Friends of Atapuerca Association and the Ibeas and Atapuerca Man Cultural Association (ACAHIA) were founded to encourage collaboration with the research team and to publicise information about their

shared heritage.
Spearheaded by these two organisations, public lectures and bonding events began to be organised jointly by the research team and the populations of both municipalities. Our friends in Ibeas and Atapuerca have shown their great affection for the research team. For many years now, the Friends of Atapuerca Association has hosted very well-attended talks by members of the research team, and the popular barbecue held by ACAHIA every July in honour of our scientists has become an annual tradition and a very special day for the members of the team. A network of friends has been built up over the years, engaging the research team directly with the district's citizens. Looking back, it is impossible to explain the success story of the Atapuerca discoveries without including their constant support and affection for the people who come here to dig.

Every year, the name Atapuerca draws tens of thousands of visitors with a thirst for first-hand knowledge about the sites and a glimpse of the real fossils on display in Burgos at the Museum of Human Evolution. On their way from the sites to the museum, these new pilgrims of human evolution pass through the villages, many of them unaware of the key role still being played by their inhabitants in the evolution of the excavations. The visitors who do not stop at Atapuerca miss the splendid school building and the exemplary story of Pablo García Virumbrales, the entrepreneur returnee from Latin America, who in 1928 bequeathed part of his fortune to "promote the education of children of both sexes in the village of Atapuerca itself". Those who skirt around Ibeas de Juarros miss the Ancient Oak Tree, the medieval stone Pilgrim's Cross and the only working water mill on the Arlanzón River. Above all, however, they miss the chance to meet its people, the daughters and sons of the Sierra, the real protagonists of the history of Atapuerca.

Ana Belén Marín Arroyo

# No History without science

Dr. Ana Belén Marín Arroyo is a Senior Lecturer in Prehistory at the University of Cantabria and researcher at the Cantabria International Prehistory Research Institute. Her research focuses on the reconstruction of subsistence strategies used by human groups in Eurasia between 200,000 and 3,000 years ago by studying the animals in their diet. She is currently the head of the EU SUBSILIENCE project, which is looking for the causes of the Neanderthal extinction and the extent to which climatic oscillations and the arrival of *Homo* 



Partial view of excavation work at the top of Gran Dolina (1998 dig). Photo: Atapuerca Research Team (ART)

As a citizen of Burgos, I consider myself fortunate to have taken my first steps in the world of archaeology and human evolution at the Sierra de Atapuerca sites. I clearly remember my first day at the digs on July 15, 1998. I was lucky not only to join the team working at the Trinchera Dolina site, but also to coincide with a visit by the person who is now King Felipe VI. I was just 20 years old, in the second year of my History degree, when I experienced a double coincidence that will be hard to forget. I was confronted —at the sites and in the lab— with the difficult task of identifying mundane waste left behind by *Homo heidelbergensis* more than 300,000 years ago. I worked on the Atapuerca digs until 2000, but I have kept up my connections with the team since then in one way or another, through good friends I met there, with the people I worked with afterwards on other research projects, and as a visiting lecturer on the Human Evolution Master course at the University of Burgos (UBU).

During my time at Atapuerca, surrounded by a top-level international team that studied fossils from the varied perspectives of different branches of science, I quickly realised that science is clearly multidisciplinary, even for humanities, a field that is sometimes considered to be exclusively about the study of written sources. In our case, however, when we study prehistory, we have to apply additional methodologies that help us to "read" the past that is trapped in sediments and remains that are dug up. I was lucky to take

my first steps in the fascinating world of archaeozoology at Atapuerca. I was fascinated by all the information that the team's specialists (women at the time) were able to gather from a simple broken bone! I found it so exciting that I decided to follow that path in my scientific career. I also realised that I needed to train with the top experts, which, for the most part, required long stays abroad. I spent six years at universities in the Netherlands, France, the United Kingdom and Serbia, a sacrifice for both me and my family. Nevertheless. I think all that effort has been more than offset over the I am now the first female Se-

nior Lecturer in Prehistory at the University of Cantabria (UC) and a researcher at the Cantabria International Institute of Prehistoric Research (IIIPC). My work focuses on the reconstruction of subsistence strategies in Eurasia between 200,000 and 3,000 years ago. I study animals found at archaeological sites that were part of the human diet. This material also helps me to assess the adaptive capacity and resilience of different human species, including our own, in the course of their lives in different climatic and environmental contexts. Between 2016 and 2018, I was a Fellow at the Leverhulme Centre for Human Evolutionary Studies, University of Cambridge (UC) where I am currently a Visiting Professor at the McDonald Institute for Archaeological Research. At the University of Cantabria, I am the head of the Research

Group on "Human Evolution and Economic and Ecological Adaptations in Prehistory (EVOADAP-TA)", and I have recently started up a 2 million euro European Research Council-funded project under the ERC-Consolidator Grants programme. This is the greatest achievement of my career so far. It is a highly competitive programme for excellent researchers from all over the world who can propose a novel and potentially cost-effective project that enhances the excellence and dynamism of research in Europe. Last year, only 16 Spanish scientists were selected from amongst almost 2,400 applicants. SUBŠI-LIENCE focuses on understanding the causes of the Neanderthal extinction by analysing their diet and reconstructing the climate conditions at that time. The project aims to discover whether climate change and the arrival of a new invasive species (our ancestors) influenced their decline (https://www.subsilience.eu/). It will help to consolidate my team and our line of work in the coming years.

Finally, I must mention something else that I admire: the excellent scientific outreach work by the Atapuerca team. They have managed to transmit basic concepts about human evolution to the general public, and made people aware of the importance of our valuable palaeo-anthropological heritage. I have implemented that in my research group as well, because there is no future without science, but there is no past either.





# enREDados



### SUSANA SARMIENTO / FUNDACIÓN ATAPUERCA

## **NOTICIA DE CIENCIA**



En Bahía Inútil (Chile) un equipo de científicos ha descubierto un entierro infantii, perteneciente a la cultura Selk'nam, con características únicas



ierte a la cultura Selicham, con naracteristicas dividas. El aju...

4149 p. m. - 25 oct. 2019 - TweetDack



Sino Agencia Sinc O

Demos la bienvenida a Hygiea, el nuevo planeta enano del Sistema Solar abc.es/ciencia/abci-d... vía @ABC Ciencia



Demos la biernerista a Hygies, si nuevo planeta enano del Sistema Solar Orbita alrededor del Sol, no es una Luna, no ha disspessió su órbita y... ha

\$148 p. m. - 28 oct. 2019 - Twitter Web Client

# **PERFIL RECOMENDADO**





# **FÓSIL DEL MES**





@HMHOSPITALES @UAHes @NachoMartinezM3 @JuanLuisArsuaga @binghamtonu @uchceu @prehistoriaURV @iphes



# **NOTICIA ENREDADA**





one half to James Peobles "for theoretical discoveries in physical cosmology" and the other half jointly to Michel Mayor and Didler Queloz "for the discovery of an exoplanet orbiting a solar-type star."



The 2019 Million in Chemistry has been awar. John B. Goodenough, M. Stanley Whittinghem and Akira Yoshino "for the development of lithium-ion batteries,"

# ¿SABÍAS QUÉ...?



En 1987 Emiliano Aguirre pidió al Grupo Espeleológico Edelweiss que realizara una perforación en la Sala de los Cíclopes (sala anterior a la Sima de los Huesos en la sierra de Atapuerca), para airear la cueva y así extraer el material de excavación con menor dificultad.



#### #Recordando

El grupo que trabajaba en la #SimadelosHuesos en los primeros años de la década de los 90, esperando para bajar a la cueva, descansando cerca de la perforación realizada en 1987 para airear la cueva.

Foto de @Jmbdecastro del libro #AtapuercaPersiguiendoUnSueño



12:54 p. m. - 14 oct. 2019 desde Burgos, España - Twitter for Phone

# **VOCABULARIO EN REDES**



## ¿Sabes qué son las cookies?

Una cookie o galleta informática es un pequeño fragmento de información que queda registrado en tu ordenador cuando visitas un sitio web y que permite a esa página seguir el rastro de tu actividad.

# HUMOR PREHISTÓRICO 🕿





- > www.fundacionatapuerca.es
- > www.museoevolucionhumana.com
- > www.ubu.es
- > www.cenieh.es
- > www.iphes.cat
- > www.aragosaurus.com
- >https://paleoneurology.wordpress.com
- > www.diariodeatapuerca.net
- > www.turismoburgos.org
- > https://mauricioanton.wordpress.com
- > www.toprural.com
- > www.aytoburgos.es
- > www.cardena.org
- > www.fundaciondinosaurioscyl.com
- > www.amigosdeatapuerca.es
- > http://reflexiones-de-un-
- primate.blogs.quo.es/author/jbermudez
- > www.cotursierradelademanda.com > www.rusticaweb.com

# **ACTIVIDADES FUERA DEL MEH**

-7

81

# **EXPOSICIONES DE LA FUNDACIÓN** ATAPUERCA EN LA PROVINCIA **DE JAÉN**

- ARCO IRIS DE LA EVOLUCIÓN HUMANA.

- DARWIN Y EL NACIMIENTO

DEL EVOLUCIONISMO.

- ARQUEOLOGÍA EN CLAVE DE GÉNERO.

- SEXO EN PIEDRA.

**LUGAR:**PALEOMÁGINA (CENTRO DE INVESTI-**GACIONES PREHISTÓRICAS DE** SIERRA MÁGINA, BÉDMAR, JAÉN).

#### **FECHAS:**

HASTA JUNIO DE 2020.

ORGANIZA:

AYTO. DE BEDMAR-GARCÍEZ (JAÉN).

# **ACTIVIDADES DEL MUSEO DE** LA EVOLUCIÓN HUMANA

## **EXPOSICIONES**

#### **40 AÑOS DE EXCAVACIONES** EN LA SIERRA DE ATAPUERCA (1978-2018)

En colaboración con la Fundación Atanuerca.

Fecha: hasta diciembre de 2019. Lugar: planta segunda. Museo de la Evolución Humana (MEH, Burgos).

## EL MONO ASESINO

Entrada libre.

Fecha: hasta enero de 2020. Lugar: sala Pieza Única. Museo de la Evolución Humana (MEH, Burgos).

#### CALIGRAFÍA Y PENSAMIENTO

Fecha: hasta diciembre de 2019. Lugar: talleres didácticos, planta -1. Museo de la Evolución Humana (MEH. Burgos). Entrada libre.

## ANIMALIA FAUNA EN HIERRO

Cristino Díez

Fecha: hasta diciembre de 2019. Lugar: planta -1. Museo de la Evolución Humana (MEH, Burgos). Entrada libre.

#### MÁS ALLÁ DE 2001. ODISEAS DE LA INTELIGENCIA

En colaboración con la Fundación Telefónica Fecha: hasta diciembre de 2019. Lugar: sala exposiciones temporales, planta -1. Museo de la Evolución Humana (MEH, Burgos). Entrada libre.

#### D-NI. D-NUESTRA IDENTIDAD

Fecha: hasta enero de 2020. Lugar: planta -1. Museo de la Evolución Humana (MEH. Burgos). Entrada libre.

#### CRÁNEO DE KOKABAS. EL RESTO FÓSIL DE HOMO MÁS ANTIGUO ENCON-TRADO EN TURQUÍA

Fecha: hasta primavera de 2020. Lugar: acceso principal, planta O. Museo de la Evolución Humana (MEH. Burgos).

#### AIDA. EL EGIPTO SOÑADO

Fecha: a partir de enero de 2020. Lugar: sala de exposiciones temporales, planta -1. Museo de la Evolución Humana (MEH. Burgos). Entrada libre.

## **VISITA AL CENIEH**

EN COLABORACIÓN CON EL CENIEH. FECHAS: 4 Y 18 DICIEMBRE, 8 Y 29 ENERO. **HORA:** 17H. **DURACIÓN:** 60 MINUTOS.

ENTRADA GRATUITA, LAS PLAZAS SON LIMITADAS. SE REQUIERE INSCRIPCIÓN PREVIA EN EL 947 42 10 00, RESER-VAS@MUSEOEVOLUCIONHUMANA.COM O EN LA RECEPCIÓN DEL MEH.

# **UNA NOCHE** EN EL MUSEO, LA HOGUERA **DE MIGUELON**

Edad: de 8 a 12 años. Hora: de 20 h a 10:30 h. Precio: 30 euros.

Fecha: sábado 21 de diciembre. Lugar: MEH.

Entradas en el 947 42 10 00. reservas@fundacionatapuerca.es o en la recepción del MEH.

## CONFERENCIAS

## STEM TALENT GIRL

En colaboración ASTL y L'Oreal. Lugar: salón de actos. Museo de la Evolución Humana (MEH. Burgos). Hora: 12 h.

Entrada libre hasta completar aforo.

Elisa Martín Garijo Fecha: sábado 14 de diciembre.

Carmen García Mateo Fecha: sábado 11 de enero.

## **ACERCANDO LA CIENCIA**

Lugar: salón de actos. Museo de la Evolución Humana (MEH, Burgos). Entrada libre hasta completar aforo

Cáncer de mama v factores ambientales

María Pollán Miércoles 18 de diciembre.

## **OTRAS CONFERENCIAS**

Hora: 20.15 h.

Lugar: salón de actos. Museo de la Evolución Humana (MEH, Burgos). Entrada libre hasta completar aforo

Reconstrucción virtual del Patrimonio: los orígenes de Vitoria-Gasteiz

David Serrano Fernández v Samuel Arias Tejedor.

Miércoles 4 de diciembre

Investigaciones arqueológicas en San Salvador de Kelang (Keelung, Taiwán)

María Cruz Berrocal y Elena Serrano. Miércoles 22 de enero.

La humanidad es una. La primera vuelta al mundo

En colaboración con la Fundación VII Centenario de la Catedral Burgos 2021. Manuel Lucena Giraldo. Jueves 5 de diciembre.

Evolucionando desde el voluntariado. El caso de Burgos En colaboración con la Plataforma de Voluntariado de Burgos y la Oficina de Atención al Voluntariado. Martes 10 de diciembre.

Hacia la creatividad computacional, ejemplos en música y artes musicales Ramón López de Mántaras.

Día internacional de la discapacidad Berbiauí.

Miércoles 11 de diciembre.

Viernes 13 de diciembre.

La gestión de las asociaciones sin ánimo de lucro. Límites y horizontes de actuación Félix Sanz Sastre. Martes 14 de enero

La acogida en España Mónica López. Miércoles 15 de enero.

La humanidad en marcha: Atapuerca y el poblamiento de Eurona Ignacio Martínez Mendizábal.

Viernes 17 de enero.

#### **TALLERES** FAMILIAS

Los talleres se desarrollan en un día. Niños y niñas acompañados de un adulto. Precio: 3 euros.

Lugar: Museo de la Evolución Humana (MEH. Burgos). Las plazas son limitadas y se requiere inscripción previa en el 947 421 000

reservas@museoevolucionhumana.com o en la recepción del MEH.

La evolución de las grafías Fecha: 29 de diciembre. Horario: de 11 h a 12.15 h

41 años de grandes momentos en Atapuerca Fecha: 8 de diciembre.

Horario: de 11 h a 12.15 h.

Excavando en familia

Fecha: 22 de diciembre v 26 de enero. Horario: de 11 h a 12.15 h

Personaies del MEH. Hobbits Fecha: 19 de enero. **Horario:** de 11 h a 12.15 h.

Cápsulas del tiempo Fechas: 5 de enero. **Horario:** de 11 h a 12.15 h.

Érase una vez la vida Fecha: 15 de diciembre v 12 de enero.

Horario: de 11 h a 12.15 h.

# **NIÑOS Y NIÑAS**

Los talleres se desarrollan en un día Niños y niñas acompañados de un adulto. Precio: 3 euros. Lugar: Museo de la Evolución Humana (MEH, Burgos). Las plazas son limitadas v se

requiere inscripción previa en el

947 421 000, reservas@museoevolucionhumana.com o en la recepción del MEH.

Exposición "40 años de excavaciones en la sierra de Atapuerca".

Foto: Museo de la Evolución Humana



Taller "Excavando en familia" en el MEH. Foto: Museo de la Evolución Humana

## DE 4 A 7 AÑOS

La grafía cocrota Fecha: 9. 28 v 31 de diciembre. Horario: de 11 h a 12.15 h.

En busca de la fauna perdida Fecha: 21 de diciembre y 25 de enero. Horario: de 11 h a 12.15 h.

:Paisaie a la vista! Fecha: 14 de diciembre y 18 de enero. Horario: de 11 h a 12.15 h.

MEH 9000. El robot inteligente Fecha: 24, 26 y 27 de diciembre. Horario: de 11 h a 12.15 h.

Burgeltix Fecha: 1 de diciembre. Horario: de 11 h a 12.15 h.

Fecha: 6 y 7 de diciembre y 2, 3, 4 v 7 de enero. Horario: de 11 h a 12.15 h.

The Atanuerca Times Fecha: 11 de enero. Horario: de 11 h a 12.15 h.

## DE 8 A 12 AÑOS

EscríbeMEH

Fecha: 9. 28 v 31 de diciembre. Horario: de 12.30h a 13.45h.

Paisaies nrehistóricos Fecha: 14 de diciembre y 18 de enero. Horario: de 12.30 h a 13.45 h.

El futuro de la inteligencia **Fecha:** 24, 26 y 27 de diciembre. Horario: de 12.30 h a 13.45 h.

Animales fantásticos Fecha: 21 de diciembre v 25 de

Horario: de 12.30 h a 13.45 h.

Celta-MEH, elige tu propia av Fecha: 1 de diciembre. Horario: de 12.30 h a 13.45 h.

La vitrina misteriosa Fecha: 6 y 7 de diciembre y 2, 3, 4 v 7 de enero. Horario: de 12.30 h a 13.45 h.

Reporteros en el MEH Fecha: 11 de enero. Horario: de 12.30 h a 13.45 h.

# UNA TARDE EN EL MUSEO

Edad: de 6 a 12 años. **Hora:** de 17 h a 20 h. Precio: 5 euros. Fecha: sábado 14 de diciembre. Lugar: MEH. Entradas en el 947 42 10 00,

reservas@museoevolucionhumana.com o en la recepción del MEH.



# Lugareños de la sierra de Atapuerca: guardianes de la memoria

#### ANA ISABEL ORTEGA MARTÍNEZ / EIA

El saber que tenemos hoy de la sierra de Atapuerca, los nombres de sus valles, arroyos, fuentes, cuevas, pagos, veredas... no sería posible sin el contacto de la memoria colectiva, la generosidad y amistad de las gentes que aman esta pequeña montaña. Algunos vecinos de La Sierra, con mayúsculas como la definen los legajos municipales, me han transmitido con ilusión y alegría su paisaje, detalles de esta pequeña montaña. Sus caras han revivido por la ilusión del recuerdo infantil de los tiempos pasados, y mi sorpresa ha sido mayor al descubrir que, como en toda buena historia, el paisaje se ha ido completando con datos y relatos de buenas gentes. Y sin comprender muy bien me entró la melancolía, la que marca el tiempo que se nos escapa entre los dedos, la de las prisas de lo cotidiano que impide acercarnos a escuchar sus últimos susurros.

Estas gentes contaron su vida cotidiana, me hablaron de sus habitantes, de los trabajadores de las canteras, de las personas venidas de fuera con el ferrocarril y de su primera huelga. Pero sobre todo me acercaron sus recuerdos infantiles y juveniles, las excursiones a las cuevas que organizaban los maestros de Atapuerca e Ibeas de Juarros, o la que hacían las gentes de Ibeas el día de San Miguel (29 de septiembre) a Cueva Mayor. Narraron leyendas antiguas, entre las que destacan las protagonizadas por el Cid, con cuyo caballo fue capaz de dar un salto colosal, desde el Alto del Caballo de Ibeas

hasta el Hovo de San Millán, o la del día que. estando enfadado en el alto de la sierra, dio una patada a una roca que cayó hincada en Piedrahita (Atapuerca).

Eloy García e Ismael Mena recuerdan cómo el 1 de octubre se reunían las gentes de Atapuerca, Junta de Juarros y Cardeñuela en junto al roble de la carretera, que no cultivaban por respeto. Recuerdo cómo desde 2006, Eloy insistía en la necesidad de excavar la fosa, como hacían en otras partes, donde se hallaban los cuerpos de 6 o 7 personas y creía que había un individuo de Castañares. Este suceso les entristecía, y aunque no se pudo



La sierra de Atapuerca en julio de 2019. Foto: Ana Isabel Ortega

el Alto de San Vicente, antes de salir el sol, para comprobar la mojonera del "Consuno de La Sierra" con el oficial y los cavadores.

Desgraciadamente los recuerdos se borran con la Guerra Civil. Los niños de entonces sufren las consecuencias de la contienda y enmudecen. El paso del tiempo deja escapar algunos anhelos, como cuando Faustino Mena narra con tristeza la muerte de su maestro, Longinos Pascual, ¡el que les llevaba a las cuevas!, fusilado en 1936 en el paredón de la Cartuja, o el querer de Gloria González y Eloy García por recuperar los cuerpos que yacían en la linde de una de sus tierras

excavar entonces, resurgió del olvido como *lugar de la memoria*, incluyéndose en el Plan de Adecuación y Usos del Espacio Cultural Sierra de Atapuerca de 2009, aunque no fue hasta abril de 2019 cuando se exhumaron los cuerpos de los represaliados. Quiero homenajear aquí a aquellos que

han dado contenido al mapa en blanco de La Sierra, hoy repleto de datos, historias y recuerdos. Este texto está dedicado a: Elov García, Heliades García, Isolina García, Carmen González, Gloria González, Moisés Martín, Ismael Mena, Faustino Mena, Antonio Moreno y Helena (Atapuerca).

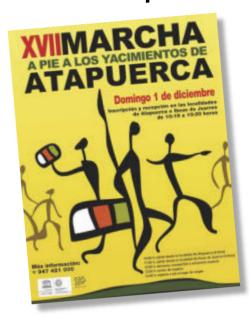
# **FUENTES** VIVAS

Seguimos con las fuentes sitas al sur de la carretera de la localidad de Atapuerca y la margen izquierda del río Vena. Nos centramos en la fuente de San Cristóbal y La Pinilla, que dan al arroyo de San Cristóbal. Más al oeste, junto a la carretera, se localiza la Fuente Egipciaca o Suciaca, relacionada con la ermita de Santa María Egipciaca, que aparece en documentos de finales de la Edad Media, y cuyas aguas fluyen hacia el arroyo de Barrihuelo. Por último, la fuente Avellano y otra fuente sin nombre al sur de la carretera que mana al arroyo de puente alto, cerraría el registro de las fuentes de esta localidad en la margen izquierda del rio Vena.



Fuente Avellano. Foto: Fundación Atapuerca

# La Fundación colabora en el XVI Cross de Atapuerca y en la XVII Marcha a pie



El pasado 9 de noviembre, más de 3.000 atletas populares y profesionales participaron en el XVI Cross Internacional de Atapuerca. Considerada la mejor carrera del mundo de "campo a través", el recorrido dé la prueba atravesó como cada año las instalaciones del Centro de Arqueología Experimental (CAREX), ubicado en la localidad de Atapuerca. Este cross, creado para promocionar los vacimientos y para fomentar el deporte, lo organiza la Diputación Provincial de Burgos a través del Instituto Provincial para el Deporte y la Juventud con ayuda de un gran número de voluntarios, y un año más la Fundación Atapuerca, de la mano del Sistema Atapuerca, Cultura de la Evolución Humana, ha apoyado esta iniciativa.

Unas semanas después, el domingo 1 de diciembre, se celebra la XVII edición de la popular Marcha a pie a los yacimientos de la sierra de Atapuerca, para celebrar los 19 años de su declaración como Patrimonio de la Humanidad por la Unesco. Como todos los años, la organización de este evento corre a cargo de la Asociación Cultural Amigos de Atapuerca, la Asociación Cultural de Amigos del Hombre Ibeas / Atapuerca (ACAHIA), los ayuntamientos de Atapuerca e Ibeas de Juarros, el Museo de la Evolución Humana (MEH) / Junta de Castilla y León y la Fundación Atapuerca. Los caminantes parten de las localidades burgalesas de Atapuerca e Ibeas de Juarros y el punto de unión de ambas rutas es la entrada de la Trinchera del Ferrocarril.





# La conservación del Patrimonio Cultural

# responsabilidad de todos (XIV)



Derribo del puente medieval de los Agujeros, icono de la ciudad belga de Tournai, pese a la oposición vecinal. Foto: Nicolas Maeterlinck / BELGA dpa / Europa Press

## PILAR FERNÁNDEZ COLÓN / CENIEH

Los conservadores-restauradores, profesionales que trabajamos para la salvaguarda del patrimonio cultural, debemos respetar las normas y valores que recoge nuestro código deontológico a la hora de intervenir sobre los bienes culturales para que conserven su legado en el tiempo. Este comportamiento ético, que da integridad y garantías a nuestra actividad profesional, debe hacerse visible de for-

ma coherente ante la sociedad para que esta sepa que su patrimonio está en buenas manos. Si la sociedad conoce estos valores, comprenderá la importancia que tiene su propio comportamiento frente al patrimonio, y lo asumirá con responsabilidad y naturalidad.

Lamentablemente, la imagen más habitual de atentados contra el patrimonio llega a través de injerencias profesionales (el San Jorge de Estella es solo un ejemplo). Pero el mayor daño a la imagen profesional de la salvaguarda del patrimonio lo causan las decisiones oportunistas e incoherentes de las administraciones (locales, nacionales e internacionales). Estas determinaciones, avaladas por expertos que esgrimen ideas desafortunadas sobre el progreso y el bien común, han creado en el subconsciente colectivo la sen-

sación inaceptable de que la conservación del patrimonio cultural no es un tema reglado, si no que atiende a modas e improvisaciones o a intereses económicos o políticos.

nes o a intereses económicos o políticos. A diario nos llegan noticias que dejan en entredicho la buena praxis de las administraciones, con innumerables ejemplos de actuaciones irreversibles: la inundación por un embalse de la ciudad turca de Hasankeyf y de su patrimonio cultural de más de 10 mil años, la destrucción del puente medieval de los Agu-jeros en Tournai (Bélgica) para que pasen embarcaciones de mayor tonelaje, la pérdida irreversible del contexto histórico-arqueológico de la tumba del arquero de Amesbury (en el Reino Unido) —la más importante del entorno de Stonehenge y una de las más completas y mejor preservadas de la Edad de Bronce— tras ser arrasado su emplazamiento original para construir un aparcamiento, la destrucción de los vestigios de un barrio bien conservado de época nazarí con un buldócer porque entorpecían las obras del metro de Málaga, etc. En todos los casos, la argumentación oficial justifica la destrucción ordena-da por las autoridades por tratarse de elementos "incompatibles" con la ejecución de la infraestructura de turno (que califican de imprescindible), pero no logran convencer de que han valorado otros escenarios posibles. La destrucción —especialmente a manos de las administraciones tutelares— es el atentado más grave contra el patrimonio cultural que se puede cometer.

Estas acciones tan controvertidas, pero apenas mediáticas, parecen dejar en entredicho la capacidad de las administraciones de transmitir a la sociedad la importancia de conservar el patrimonio cultural, y provocan una indolencia social muy difícil de reeducar. La ley sanciona a los particulares que dañan los bienes culturales por desidia, negligencia o vandalismo, pero no parece preocuparse de que las administraciones den ejemplo a la sociedad de responsabilidad, de ética y de coherencia. El patrimonio cultural no es un producto menor supeditado a las modas y a los nuevos servicios, y su respeto debe priorizarse por encima de cualquier interés del momento.



# ARQUEOLOGÍA PARA NOVATOS

MARÍA DE LA FUENTE / DIBUJO Y TEXTO

¿QUÉ ES LA PALEONTOLOGÍA?

Es la ciencia que estudia la vida de los animales y las plantas del pasado.

¿QUÉ HACE UN PALEONTÓLOGO?

Estudia e interpreta la vida de los primeros habitantes de la Tierra: trilobites, dinosaurios y hasta animales más recientemente extinguidos como tigres diente de sable o imamuts! Intenta descubrir el origen de cada especie, cómo ha ido cambiando a lo largo de los tiempos, qué aspecto tenía, cómo vivía o dónde vivía. iEs una profesión increíblemente apasionante y llena de aventuras!

¿QUÉ ES UN FÓSIL?

Son los restos del pasado que con el tiempo se han convertido en roca y gracias a eso han perdurado a lo largo de miles y millones de años.



A través de esta apli puedes consultar todos los Periódicos de Atapuerca, tanto digitales como impresos



Siguenos en Facebook, Instagram, Twitter, en el grupo de Linkedin "ATAPUERCA. Sus Amigos", Pinteres y en el canal Youtube.

















Como burgalesa me siento afortunada de haber dado mis primeros pasos en el mundo de la arqueología y la evolución humana en la sierra de Atapuerca. Recuerdo bien mi primer día, el 15 de julio de 1998, donde además de tener la gran suerte de formar parte del equi-po y excavar en la Gran Dolina de la Trinchera del Ferrocarril, coincidí con la visita del actual rey Felipe VI. Estaba en segundo curso de la Licenciatura en Historia y apenas tenía 20 años, por lo que fue una doble casualidad difícil de olvidar. Allí tomé contacto, tanto en el yacimiento como en el laboratorio, con las tareas diarias de identificación de los restos pertenecientes a Homo heidelbergensis de hace más de 300.000 años. Participé hasta el año 2000 en las excavaciones de Atapuerca y desde entonces, de una manera u otra, he estado vinculada a su equipo, bien a través de buenos amigos que conocí allí, con los que he colaborado después en otras investigaciones, o como profesora invitada en el Máster de Evolución Humana de la Universidad de Burgos (UBU).

Durante mis años en Atapuerca, rodeada de un equipo internacional de primer nivel, que abordaba el estudio de los fósiles desde diversas disciplinas científicas, comprendí rápidamente que la ciencia es claramente multidisciplinar, incluso en el campo de las humanidades, que a veces se asocia exclusivamente al estudio de las fuentes escritas. Sin embargo, en nuestro caso, al estudiar la Prehistoria, es necesario aplicar esas diversas metodologías que nos permiten "leer" el pasado atrapado en los sedimentos y restos materiales desenterrados. En Atapuerca tuve la suerte además de iniciar mis primeros pasos en el apasionante mundo de la arqueozoología. ¡Cómo me fascinaba toda la información que las especialistas del equipo (por aquel entonces mayoritariamente mujeres) me contaban acerca de la cantidad de datos que se podía conseguir de un simple fragmento de hueso roto! Me parecía tan apasionante que fue el camino que decidí tomar en mi carrera científica. También aprendí que necesitaba formarme con los mejores especialistas, y eso implicaba, en su mayoría, largas estancias en el extranjero. En mi caso, seis años en universidades de los Países Bajos, Francia, Reino Unido y Serbia que implicaron un sacrificio personal y familiar. Pero todo ese esfuerzo, a lo largo de los años, creo que me ha compensado y con creces.

Actualmente soy la primera mujer Profesora Titular de Prehistoria en la Universidad de Cantabria (UC) e inves-



# Sin ciencia no hay pasado



Mi investigación se centra en reconstruir las estrategias de subsistencia de los grupos humanos en Eurasia entre hace 200.000 y 3.000 años 🤧



Ana Belén Marín Arroyo es la primera mujer Profesora Titu-lar de Prehistoria en la Universidad de Cantabria

Esta burgalesa estudia por qué desparecieron los neandertales, y si influye-ron los cambios climáticos y la llegada del *Homo sa-piens* en su extinción.

Para hallar una respuesta,estu-dia la dieta animal de los neandertales.

El proyecto de investiga-ción se llama SUBSILIENCE.

tigadora del Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas de Cantabria (IIIPC). Mi investigación se centra en reconstruir las estrategias de subsistencia de los grupos humanos en Eurasia entre hace 200.000 v 3.000 años. Para ello estudio los animales recuperados en vacimientos arqueológicos como resultado de la dieta humana, y que, al mismo tiempo, me ayudan a evaluar las capacidades adaptativas y la resiliencia de las diferentes especies humanas, incluida la nuestra, a lo largo de su existencia en diversos escenarios climáticos y ambientales. Entre 2016 y 2018 fui miembro investigador del Leverhulme Centre for Human Evolutionary Studies de la Universidad de Cambridge (UC) y actualmente soy profesora visitante en el McDonald Institute for Archaeological Research de esa misma universidad.

Dentro de la Universidad de Cantabria, dirijo el grupo de investigación reconocido "Evolución humana y adaptaciones económicas y ecológicas durante la Prehistoria (EVOADAPTA)" y recientemente he iniciado un proyecto financiado por el Consejo Europeo de Investigación en su modalidad ERC-Consolidator Grants, dotado con dos millones de euros. Hasta el momento, este es el mayor logro de mi carrera, puesto que es un programa altamente competitivo destinado a investigadores excelentes de todo el mundo que proponen un proyecto novedoso y potencialmente rentable que refuerza la excelencia y el dinamismo de la investigación en Europa. El año pasado fuimos únicamente 16 los españoles seleccionados entre las casi 2.400 solicitudes presentadas. "SUBSILIENCE" presentadas. (https://www.subsilience.eu/) se centra en conocer las causas de la extinción de los neandertales analizando su dieta y reconstruyendo las condiciones climáticas en ese momento, con el objetivo de conocer si el cambio climático y la llegada de una nueva especie invasora (nuestros ancestros) influveron en su declive. Este provecto permitirá consolidar mi equipo y la línea de trabajo en los próximos años.

. Por último, algo que no puedo dejar de mencionar y que admiro es la excelente labor de difusión científica que el Equipo de Investigación de Atapuerca lleva a cabo. Esta tarea ha permitido trasmitir a la sociedad conceptos básicos de evolución humana y hacerles conscientes de la importancia de nuestro valioso patrimonio paleoantropológico. Sin duda, es algo que he implementado en mi grupo de investigación porque sin ciencia no hay futuro, pero tampoco hay pasado.



# **CAPTURA EL** CÓDIGO

Y ACCEDE AL PERIÓDICO ONLINE A TRAVÉS DE LA *WEB* DE LA

**FUNDACIÓN ATAPUERCA** 



