

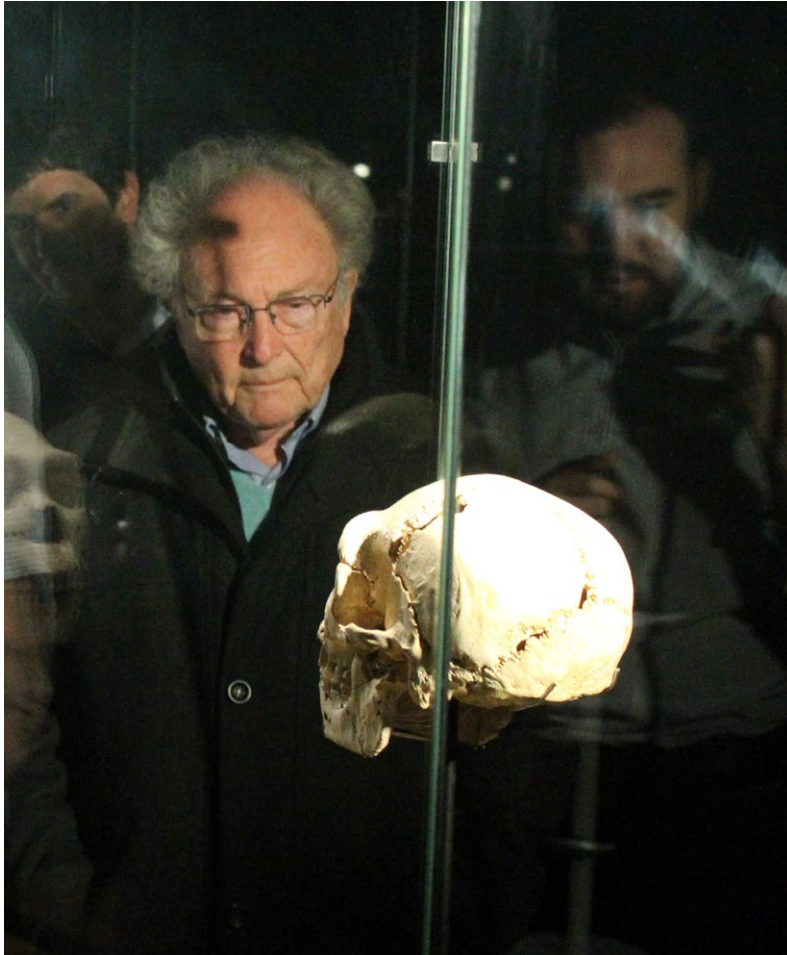
Antonio Méndez Pozo, Margaritas Salas y Juan Luis Arsuaga, en el sendero botánico de los yacimientos de la sierra de Atapuerca. Foto: Patricia / Diario de Burgos

VIII
CEREMONIA
CATEDRAL
Burgos 2021

MARGARITA ROBLES VISITA LOS YACIMIENTOS DE ATAPUERCA

LA MINISTRA DE DEFENSA ACUDE AL ENCLAVE ARQUEOLÓGICO DE LA MANO DE DOS DE SUS CODIRECTORES, JUAN LUIS ARSUAGA Y JOSÉ MARÍA BERMÚDEZ DE CASTRO

EN MEMORIA DE EDUARDO PUNSET



Eduardo Punset contempla el cráneo nº5 de la Sima de los Huesos (sierra de Atapuerca) durante su visita al MEH en marzo de 2014.
Foto: Museo de la Evolución Humana /Junta de Castilla y León

El vicepresidente de la Fundación Atapuerca y codirector de los yacimientos de la sierra de Atapuerca Eudald Carbonell, reconoce que “gracias a Eduardo Punset” empezó a escribir libros de socialización.

El exministro, economista, escritor y divulgador científico, que falleció el pasado 22 de mayo en Barcelona a los 82 años, causó tal efecto en Carbonell que el arqueólogo ha revelado que se planteó en firme publicar libros para todos los públicos desde el ámbito de la evolución humana, “de manera muy sencilla y usando diferentes formatos, ensayo, cuentos y biografías para cautivar al máximo de sectores sociales”.

Carbonell ha recordado que Punset visitó hace cinco años el Museo de la Evolución Humana (MEH), un equipamiento cultural que tiene como base los hallazgos arqueológicos que ha propiciado Atapuerca, y también las entrevistas que le había hecho Eduard Punset para diferentes proyectos periodísticos y de socialización de la ciencia.

“Punset me merece un gran respeto, porque fue un gran comunicador de la ciencia, una actividad que comenzó a llevar a cabo de manera pionera. Fue un amigo de la ciencia”, concluye Carbonell.

EN ESTE NÚMERO



Los participantes de "Limpiemos la sierra" disfrutaron de una jornada de convivencia educativa e inclusión social en el entorno de los yacimientos de la sierra de Atapuerca.

Foto: Fundación Atapuerca

Bienvenid@ al nº 94 del *Periódico de Atapuerca*, publicación mensual con nueve números digitales y tres números impresos al año. El *Periódico* es una publicación del Equipo de Investigación de Atapuerca y de la Fundación Atapuerca.

Como siempre, os agradecemos vuestros comentarios y/o suscripciones en:

comunicacion@fundacionatapuerca.es

Síguenos en

INVESTIGACIÓN

PÁG. 11-14



EL CANIBALISMO FUE UNA ESTRATEGIA RENTABLE PARA HOMO ANTECESSOR



LOCALIZAN SIETE CUERPOS EN UNA FOSA EN IBEAS DE JUARROS



LOS DENISOVANOS, LOS PRIMEROS EN LLEGAR AL TÍBET



APARECEN NUEVOS FÓSILES EN LA CUEVA DE LA QUEBRANTADA

Y ADEMÁS

UN ESTUDIO SUGIERE QUE NEANDERTALES Y HUMANOS MODERNOS SE SEPARARON ANTES DE LO QUE SE CREÍA

DIFUSIÓN

PÁG. 7-10



JORNADA DE CONVIVENCIA EN LA SIERRA DE ATAPUERCA



LA MINISTRA DE DEFENSA VISITA LOS YACIMIENTOS DE ATAPUERCA



JUAN LUIS ARSUAGA, MIEMBRO DE HONOR DEL INSTITUTO DE CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE VIGO



Y ADEMÁS

EL PROYECTO ATAPUERCA, EJEMPLO DE GESTIÓN Y DIVULGACIÓN EN ZIMBABUE

UNA EXPOSICIÓN EN EL CAREX VINCULA ATAPUERCA CON EL ARTE

EN ESTE NÚMERO



OCIO

PÁG. 15-16 **ATAPUERCA CONTESTA**

PÁG. 17

**NAVEGAR
RED HISTORIA**

**LEER
VIDA.
LA GRAN
HISTORIA**

EMILIANO BRUNER

CÓMIC

PÁG. 16

A LOS OJOS DE...

PÁG. 18

**CÓMIC
¡QUE VIENEN
LOS SAPIENS!**



ISRAEL PASCUAL

ATAPUERCA EN LOS MEDIOS

16/04/19: "Viajes de autor, una experiencia más allá del turismo". *AGENT-TRAVEL*.

16/04/19: "El CENIEH creará una cámara acorazada para custodiar los fósiles más relevantes". *DIARIO DE BURGOS*.

25/04/19: Juan Luis Arsuaga: "El pasado tenía cosas buenas, como la vida social, que se está perdiendo". *EL FARO DE VIGO*.

25/04/19: Ignacio Martínez: "En Atapuerca eran muy modernos y muy humanos: ya existía solidaridad". *LA VOZ DE GALICIA*.

26/04/19: "El sector en España se hace viejo". Juan Luis Arsuaga. *DIARIO DE BURGOS*.

28/04/19: "El IPHES, treinta años de éxitos". *DIARI DE TARRAGONA*.

*Ver noticias al final del Periódico

fundación atapuerca PATRONATO

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



AGENDA



EXPOSICIONES

40 años de excavaciones en la sierra de Atapuerca (1978-2018).

En colaboración con la Fundación Atapuerca.

Fecha: hasta verano de 2019.

Lugar: planta segunda. Museo de la Evolución Humana (MEH, Burgos). Entrada libre.

Caligrafía y pensamiento.

Fecha: a partir de mayo.

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

Línea y figura.

Julia San Millán.

Fecha: hasta el 2 de junio.

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

Animalia fauna en hierro.

Cristino Díez.

Fecha: hasta diciembre.

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

El mono asesino.

Fecha: hasta diciembre.

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

Más allá de 2001. Odiseas de la inteligencia.

Fecha: hasta diciembre.

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

Arco iris de la evolución humana. Darwin y el nacimiento del evolucionismo. Arqueología en clave de género. Sexo en piedra.

Fecha: desde el 9 de abril.

Lugar: Paleomágina (Centro de Investigaciones Prehistóricas de Sierra Mágina) en Bédmar (Jaén).

Organiza: Ayuntamiento de Bedmar-Garcéz (Jaén).

Exposición temporal. Yacimiento. Sinergias entre arte y ciencia.

Fecha: a partir de mayo.

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

CONFERENCIAS

Atapuerca, 40 años inmersos en el pasado.

Conferenciante: Eudald Carbonell.

Fecha: 29 de mayo.

Hora: 17:30 h.

Lugar: Palma de Mallorca.

Conferencia impartida dentro del diploma de especialización en Grandes descubrimientos científicos: del pasado al presente, de la Universidad Abierta para Mayores de la Universidad de las Islas Baleares.

Stem talent girl.

Hora: 12 h.

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

Sábado 1 de junio.

Carme Artigas.

Experta en big data y cofundadora de Synergic Partners.

Conferencia inaugural. 67 Congreso de la Asociación Española de Pediatría.

José María Bermúdez de Castro.

Fecha: 6 de junio.

Hora: 12:45 h.

Lugar: Fórum Evolución (Burgos).



Exposición Yacimiento. Sinergias entre arte y ciencia.
Foto: Museo de la Evolución Humana

AGENDA



ACTIVIDADES TERRITORIO ATAPUERCA

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.

Paleolítico Vivo.

Fechas: todos los días del año.

Duración: 2 h y 30 min aproximadamente.

Tarifa: 15 euros adultos y 12 euros niños.

Más información y reservas: las plazas son limitadas y se requiere inscripción previa en el 947 42 17 14 o en info@paleoliticovivo.com

OTRAS ACTIVIDADES

Feria del Libro en Burgos. Firma de autores.
José María Bermúdez de Castro.

Fecha: 2 de junio.

Hora: todo el día.

Lugar: Paseo del Espolón (Burgos).

XV Reunión Nacional de Cuaternario.

Lugar: Bizkaia Aretoa (UPV/EHU). Bilbao, España.

Fechas: del 1 al 5 de julio de 2019.

Más información:

www.ehu.eus/es/web/xvreunioncuaternario



Exposición *Más allá de 2001*. Foto: Mat Collishaw, "A Ω", 2016: Cortesía del artista y de Blain / Southern

JORNADA DE CONVIVENCIA EN LA SIERRA DE ATAPUERCA

Cincuenta y cinco estudiantes del Bachillerato Internacional del Instituto de Educación Secundaria Cardenal López de Mendoza y del centro de Educación Puentesauco de la Fundación Aspanias, ambos de Burgos, compartieron una jornada de convivencia y medioambiente en los yacimientos de la sierra de Atapuerca. La actividad, celebrada el 16 de mayo, se enmarcó en el encuentro anual "Limpiemos la sierra", organizado por la Fundación Aspanias y la Fundación Atapuerca, con la colaboración de la Obra Social "la Caixa" y la Fundación Caja de Burgos.

Los alumnos, tutelados por profesores de ambos centros educativos y por miembros del equipo de la Fundación Atapuerca, iniciaron la jornada con la recogida de residuos en el entorno de los yacimientos. Después, compartieron todos juntos un almuerzo campestre por cortesía de empresas colaboradoras de la Fundación Atapuerca. Finalmente, de la mano de Miguel Ángel Pinto, director del Aula de Medio Ambiente de la Fundación Caja de Burgos, los participantes realizaron un taller para la construcción de un gran "hotel" para insectos. Estos lugares son unos hábitáculos realizados con materiales naturales, que sirven como lugar de descanso, refugio, reproducción e hibernación para insectos. Se realizan para favorecer la conservación de los insectos beneficiosos para el medio ambiente, especialmente aquellos que contribuyen a reducir plagas nocivas para la agricultura, para el ser humano o los que contribuyen a la polinización de las plantas.

La jornada tiene como objetivo promover la sensibilización social hacia el colectivo de personas con discapacidad intelectual, así como incrementar el interés y conocimiento del patrimonio natural y cultural.



Foto de familia de todos los participantes en la jornada de convivencia. Foto: Fundación Atapuerca



Los estudiantes participaron en la realización de un gran "hotel" para insectos. Foto: Fundación Atapuerca

Consejeros
Protectores de la fundación
atapuerca

FUNDACIÓN
RAMÓN ARECES

Hispanofil

Google

ausolan
igmo

RI
BE
RA
DUERO

Obra Social "la Caixa"

LA MINISTRA DE DEFENSA VISITA LOS YACIMIENTOS DE ATAPUERCA

La ministra de Defensa, Margarita Robles, se desplazó el pasado 7 de mayo hasta Burgos para visitar base militar “Cid Campeador” y el Sistema Atapuerca.

Sobre las doce del mediodía y tras su visita a la base militar de Castrillo del Val, la ministra de Defensa se acercó a conocer los yacimientos de la sierra de Atapuerca. Allí, la recibieron dos de los codirectores Juan Luis Arsuaga y José María Bermúdez de Castro; el presidente de la Fundación Atapuerca, Antonio Miguel Méndez Pozo; el director general de la Fundación Atapuerca, Javier Gutiérrez; el director gerente del Sistema Atapuerca, Alejandro Sarmiento, y el subdelegado de gobierno de Defensa en Burgos, Javier Martínez de Lagos. Junto a la ministra, acudió Ángel Olivares, secretario de Estado de Defensa y uno de los



Margarita Robles y Juan Luis Arsuaga, durante la visita a los yacimientos de la sierra de Atapuerca. Foto: Patricia / Diario de Burgos

promotores de la creación del Museo de la Evolución Humana de Burgos, junto a Juan Vicente Herrera.

Arsuaga y Bermúdez de Castro fueron los encargados de enseñar y explicar

los yacimientos de la sierra de Atapuerca. La visita transcurrió por el sendero botánico adyacente a la Trinchera del Ferrocarril hasta llegar al yacimiento más novedoso actualmente: Cueva Fantasma. Continuaron la visita por los yacimientos de Galería, Gran Dolina y, para terminar, pararon en el yacimiento de la Sima del Elefante, el más antiguo de este conjunto arqueológico. La ministra mostró un gran interés en los hallazgos originados en estos yacimientos.

Por la tarde concluyó su paso por Burgos visitando el Museo de la Evolución Humana (MEH) y el Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH).

Esta visita subraya una vez más la sintonía entre el Proyecto Atapuerca y las Fuerzas Armadas, consolidada a lo largo de los últimos 40 años.

Socios de la Benefactores **fundación atapuerca**

JUAN LUIS ARSUAGA, MIEMBRO DE HONOR DEL INSTITUTO DE CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE VIGO



Juan Luis Arsuaga, tercero por la izquierda, tras recibir la medalla. **Foto:** Marta G. Brea / Faro de Vigo

nocimiento, el condecorado impartió la conferencia “Eres lo que comes: el impacto de la alimentación en la evolución humana”.

Este nombramiento tuvo lugar en el marco del 10º aniversario de la revista *Investigación*, publicación científica editada por el Instituto que tiene como objetivo acercar la investigación científica a la sociedad y en la que a lo largo de estos diez años han colaborado más de 350 investigadores.

El Instituto de Cultura, Ciencia y Tecnología es una institución sin ánimo de lucro que nació en 2013 por iniciativa privada de sus fundadores con el objetivo de apoyar y favorecer actuaciones divulgadoras de investigación,

El Instituto de Cultura, Ciencia y Tecnología de Vigo ha nombrado miembro de honor distinguido al paleontólogo y vicepresidente de la Fundación Atapuerca Juan Luis Arsuaga.

El Instituto, con este reconocimiento, quiere poner en valor el importante papel social, cultural y científico desarrollado por Arsuaga a través de su labor divulgativa. Durante la entrega del reco-

nocimiento, el condecorado impartió la conferencia “Eres lo que comes: el impacto de la alimentación en la evolución humana”.

Colaboradores en proyectos culturales y educativos

con la fundación **atapuerca**



Cruz Roja Española



Instituto Cervantes



FUNDACIÓN ASPANAS



Plena inclusión
Castilla y León

elBulli foundation

Otras entidades que colaboran en la campaña de excavación



EL PROYECTO ATAPUERCA, EJEMPLO DE GESTIÓN Y DIVULGACIÓN EN ZIMBABUE

El director gerente del Sistema Atapuerca y del Museo de la Evolución Humana, Alejandro Sarmiento, dio a conocer el modelo de gestión del Sistema Atapuerca en el simposio internacional sobre "Arqueología, Innovación y Desarrollo", que se desarrolló en Zimbabue (África).

Sarmiento fue invitado por el Ministerio de Cultura y Deporte del Gobierno de España como representante del patrimonio arqueológico de nuestro país para hablar del Proyecto Atapuerca como ejemplo de buenas prácticas en materia de patrimonio, desarrollo, divulgación y de puesta en valor de los recursos arqueológicos.

El seminario se desarrolló en la Universidad de Zimbabue y colaboraron para su realización las embajadas de España, Francia e Italia, así como la Unesco, a través de su Oficina Regional para África del Sur, el departamento de Arqueología de la propia universidad del país africano y el Consejo Nacional de Museos y Monumentos de Zimbabue.

Este país del sur de África cuenta con varios yacimientos arqueológicos, tres de ellos (Gran Zimbabue, Khami y "Matobo world") incluidos en la lista de Patrimonio Mundial de la Unesco. Con la realización de este simposio internacional Zimbabue busca poner en valor su gran patrimonio arqueológico y recoger



Sarmiento, durante su presentación en Zimbabue.
Foto: Museo de la Evolución Humana

experiencias y conocimiento de cara a desarrollar infraestructuras turísticas en torno a sus recursos, además de asegurar su preservación y conservación para las generaciones futuras.

UNA EXPOSICIÓN EN EL CAREX VINCULA ATAPUERCA CON EL ARTE



Autores de la exposición en la entrada del CAREX. Foto: Museo de la Evolución Humana

El Centro de Arqueología Experimental (CAREX) de Atapuerca, dependiente del Sistema Atapuerca, acoge la exposición "Yacimiento. Sinergias entre Arte y Ciencia", que se podrá ver con entrada libre en horario de apertura del centro hasta finales de año.

La muestra fue presentada el 2 de mayo por Alejandro Sarmiento, director gerente del Sistema Atapuerca y del Museo de la Evolución Humana; Antonio Miguel Méndez Pozo, presidente de la Fundación Atapuerca; Eudald Carbonell, vicepresidente de la Fundación Atapuerca, y Alejandro Martínez Parra, coordinador de la exposición.

Se trata de una muestra que vincula el proyecto científico de Atapuerca con el arte contemporáneo. Doce artistas han sido invitados a explorar, investigar y producir cada uno de ellos una obra específica a partir de su mirada personal sobre los yacimientos de la sierra de Atapuerca.

La exposición reúne obras de Javier Ayarza, Manuel Blanco, Rufo Criado, Olga Fernández, Bettina Geisselmann, José Ignacio Gil, Rafael Lamata, Paco Mesa, Lola Marazuela, Alejandro Martínez Parra, Julio Mediavilla, Jaime Vallaure, Julián Valle, Edson Zampronha y Cristina Zelich. Algunos artistas trabajan desde la música y el arte sonoro, otros desde el vídeo y las prácticas performativas, la experimentación con el lenguaje, la fotografía y la acción pictórica, escultórica y gráfica. El resultado, fruto de un proceso desarrollado a lo largo de casi seis meses, puede verse y experimentarse ahora en el Centro de Arqueología Experimental de Atapuerca.

EL CANIBALISMO FUE UNA ESTRATEGIA RENTABLE PARA *HOMO ANTECESSOR*

Jesús Rodríguez, Ana Mateos y Guillermo Zorrilla, científicos del Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH), han publicado un trabajo en la revista *Journal of Human Evolution* en el que demuestran que la antropofagia, es decir, el canibalismo, fue una estrategia rentable hace un millón de años en la sierra de Atapuerca.

Para llegar a esa conclusión, los autores han estimado la cantidad de alimento que podría obtenerse de cada uno de los animales consumidos por *Homo antecessor* (el beneficio) en la sierra de Atapuerca hace un millón de años y el esfuerzo que habría supuesto obtener y procesar cada uno de esos animales (el coste). Además, han calculado el coste y el beneficio de consumir otros humanos en comparación con los de otras presas.

Uno de los resultados más sorprendentes de este estudio es que los humanos fueron consumidos en una proporción mucho mayor de lo esperable en función de su abundancia respecto a otros animales. Esto podría explicarse por una alta tasa de encuentro entre humanos.



(c) J.Rodríguez

Referencia bibliográfica:

Rodríguez, J. et al., 2019. Does optimal foraging theory explain the behavior of the oldest human cannibals? *Journal of Human Evolution* 131, 228-239.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2019.03.010>

Caníbales. Foto: Jesús Rodríguez / CENIEH

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



MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD



MINISTERIO DE DEFENSA



MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO

plan AVANZA

Otros centros de investigación, universidades y otras entidades colaboradoras con la Fundación Atapuerca y el EIA



Centro Mixto Universidad Complutense de Madrid Instituto de Salud Carlos III de Evolución y Comportamiento Humanos, UCM-ISCIII.



LOCALIZAN SIETE CUERPOS EN UNA FOSA EN IBEAS DE JUARROS



La fosa común se encuentra próxima al yacimiento de Cueva del Mirador. **Foto:** Patricia / Diario de Burgos

Técnicos de la Coordinadora por la Recuperación de la Memoria Histórica de Burgos han exhumado siete cuerpos en una fosa en Ibeas de Juarros (Burgos). Se trata, posiblemente, de las personas que salieron de la cárcel de Burgos a primeros de 1936 con destino a Pamplona, aunque se espera que las labores de estudio y análisis antropológico que se realizarán en los próximos meses aporten

más información sobre las identidades de estas siete personas.

La localización, excavación y exhumación de esta fosa, que se encuentra en el punto kilométrico 96 de N-120, en la zona cercana La Paredeja, comenzaron el 17 de abril y concluyeron el 8 de mayo. Esta intervención se ha llevado a cabo gracias a una subvención de 13.000 euros de la Junta de Castilla y León.

LOS DENISOVANOS, LOS PRIMEROS EN LLEGAR AL TÍBET

Un equipo de investigadores dirigido por Fahu Che, del Instituto de Investigación de la Meseta Tibetana; Dongju Zhang, de la Universidad de Lanzhou, y Jean-Jacques Hublin, del Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva, han publicado recientemente, en la revista *Nature*, la descripción de una mandíbula de 160 mil años de anti-



Resto de la mandíbula hallada en Baishiya (China).
Foto: Dongju Zhang / Lanzhou University

güedad, hallada en la cueva de Karst Baishiya, en la meseta del Tíbet (China). Se trata de la primera evidencia de esta especie encontrada fuera de las Cuevas de Denisova, en Siberia. El fósil fue descubierto en 1980 por un monje budista, pero su análisis científico no comenzó hasta el año 2010.

Los investigadores creen que se trata del fósil del primer homínido que habitó en esa meseta y que correspondería a los de-

nisovanos, una subespecie arcaica relacionada con los neandertales y los humanos modernos. El descubrimiento indica que los denisovanos se adaptaron a entornos de alta altitud y bajo nivel de oxígeno mucho antes que la llegada de los humanos modernos.

Los denisovanos fueron descubiertos en 2010 por un equipo de investigación dirigido por Svante Pääbo, del Instituto Max Planck de Antropología Evolutiva, que

secuenció el genoma de un fósil encontrado en la cueva de Denisova en Rusia, y demostró que pertenecía a un grupo de homínidos que era genéticamente distinto de los neandertales.

Referencia bibliográfica:

Chen, F. *et al.*, 2019. A late Middle Pleistocene Denisovan mandible from the Tibetan Plateau. *Nature*. Volume 569, 409-412.

APARECEN NUEVOS FÓSILES EN LA CUEVA DE LA QUEBRANTADA

Un total de 63 restos fósiles, en su mayoría humanos, pero también de animales, cerámicos y de industria lítica, se han recuperado durante la segunda campaña excavaciones en la Cueva La Quebrantada (Montorio, Burgos). Se trata de una cavidad funeraria, localizada a casi dos metros de profundidad y en un terreno negro debido a restos de carbón.

Ana Isabel Ortega, miembro del Equipo de Investigación de Atapuerca y beneficiaria de una ayuda posdoctoral de la Fundación Atapuerca, ha sido la encargada de dirigir estos trabajos. Junto a ella han participado personas vinculadas al Equipo de Investigación de Atapuerca, así como al Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH) y al Grupo Espeleológico Edelweiss.

A la espera de los resultados de los análisis de los restos recuperados este año, el estudio preliminar de los restos humanos hallados el pasado año ha desvelado que al menos 19 personas fueron inhumadas en esta cavidad durante la Edad del Bronce. Una vez estudiados, los fósiles pasarán a formar parte de los fondos del Museo de Burgos.

Dentro de la propuesta de intervención arqueológica de este año en Cueva de La Quebrantada, se ha realizado una fotogrametría y una topografía de detalle de toda la ladera de Santa Cecilia, en la que se enmarca esta cavidad. Estas técnicas han sido dirigidas por Alfonso Benito Calvo, del CENIEH, y se han realizado a través de reconstrucciones tridimensionales



La campaña de excavación en esta cavidad funeraria se ha desarrollado durante el mes de mayo. **Foto:** Ana Isabel Ortega

con drones con el fin de elaborar el estudio geomorfológico de este enclave.

Los responsables del proyecto quieren ampliar su estudio en el futuro a otros sectores del páramo de Montorio, así como a los inmediatos términos de Quintanilla Sobresierra y Castrillo de Rucios. Se trata de un sector de gran interés arqueológico, vistos los túmulos megalíticos inventariados por el investigador Miguel Moreno.

Durante esta campaña, se ha dejado sin excavar una zona de la reserva

arqueológica, a la espera de que en un futuro nuevas tecnologías permitan una mejor extracción y obtención de información sobre el yacimiento.

Esta segunda campaña de excavación fue financiada por el Ayuntamiento de Montorio y la Diputación Provincial de Burgos, que concedió una de sus ayudas de 2018 destinadas al desarrollo de actividades arqueológicas que pusieran en valor diferentes elementos patrimoniales de los municipios burgaleses.



Cerámica restaurada hallada en la campaña de excavación de 2018. **Foto:** Miguel Ángel Martín Merino

INVESTIGACIÓN



UN ESTUDIO SUGIERE QUE NEANDERTALES Y HUMANOS MODERNOS SE SEPARARON ANTES DE LO QUE SE CREÍA

Un nuevo análisis dental desvela que las respectivas genealogías de los neandertales y los humanos modernos pudieron separarse mucho antes de lo que se pensaba, al menos hace 800.000 años, casi el doble de lo que indican la mayoría de los análisis de ADN. Así lo confirma una nueva investigación realizada por Aida Gómez-Robles, investigadora del Departamento de Antropología de la University College, en Londres, y que ha publicado la revista científica *Scientific Advances*.

En este estudio se han analizado las pautas de evolución dental de diferentes especies de homínidos. En total se han estudiado casi mil piezas de más de 120 individuos, entre las que se encuentran los dientes hallados en el yacimiento de la Sima de los Huesos, en la sierra de Atapuerca. El trabajo sugiere que homínidos como los hallados en la Sima de los Huesos no pudieron ser el antepasado de ambas especies, puesto que su morfología ya está muy derivada hacia la de los neandertales, como han puesto de manifiesto todos los paleoantropólogos del Equipo de Investigación de Atapuerca que han trabajado con estos fósiles. De acuerdo con Aida Gómez-Robles, habría que mirar en especies más antiguas si se quiere encontrar la especie ancestral común de neandertales y humanos modernos.

De hecho, y basándose en el estudio comparativo de las tasas evolutivas dentales, la investigadora afirma que "cualquier tiempo de divergencia entre neandertales y humanos modernos que sea inferior a 800.000 años habría supuesto una evolución dental inesperadamente rápida en los primeros neandertales de la Sima de los Huesos".



Montaje fotográfico con todos los dientes analizados en el trabajo.
Foto: Aida Gómez-Robles, Ana Muela y Jose María Bermúdez de Castro

Referencia bibliográfica:

Gomez-Robles, A. 2019. Dental evolutionary rates and its implications for the Neanderthal-modern human divergence. *Scientific Advances*. Vol. 5, no. 5.
DOI: <https://doi.org/10.1126/sciadv.aaw1268>



Talleres para escolares
en el Centro de Arqueología Experimental



CASTILLA Y LEÓN

TALLER ARTE Y ADORNO PERSONAL

Dirigido a alumnos de Educación Infantil, Primaria y Secundaria.

TALLER PROPULSORES, JABALINAS Y HONDAS

Dirigido a alumnos de Educación Primaria y Secundaria.

TALLER TEJIDOS

Dirigido a alumnos de Educación Primaria y Secundaria.

TALLER PALEODETECTIVES

Dirigido a alumnos de Educación Primaria y Secundaria.

TALLER EVOLUCIÓN HUMANA

Dirigido a alumnos de Educación Secundaria.

TALLER OLLAS, CUENCOS Y VASOS

Dirigido a alumnos de Educación Primaria y Secundaria.

Información y reservas:

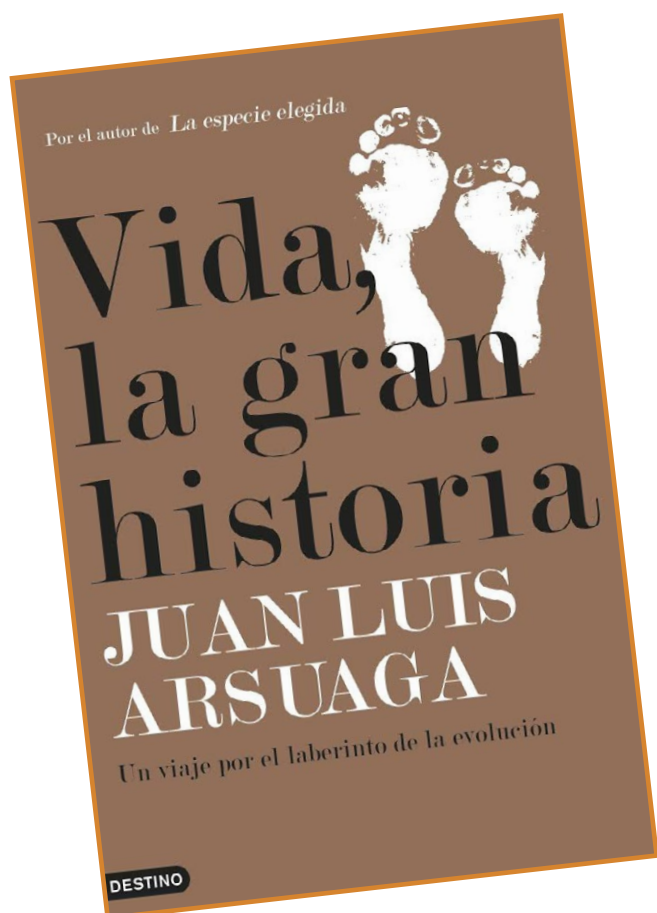
947 421 000 / 902 024 246



OCIO

eia
Atapuercafundación
atapuerca

VIDA, LA GRAN HISTORIA. UN VIAJE POR EL LABERINTO DE LA EVOLUCIÓN



Autor: Juan Luis Arsuaga
Editorial: Edición Destino
Nº de páginas: 592
Fecha de edición: 2019
ISBN: 9788423355747
Idioma: castellano
Precio: 20,90€

Vida, la gran historia, que salió a la venta a finales del mes de mayo, es el nuevo libro de Juan Luis Arsuaga, codirector de los yacimientos de la sierra de Atapuerca. ¿Cuál es la historia de su evolución? ¿Era inevitable la vida? ¿Y la raza humana? ¿Habría habido algún otro ser inteligente si no hubiera habido humanos? Son algunas de las preguntas que Arsuaga trata de resolver en este volumen. Para ello, realiza un sólido repaso a las respuestas científicas que se les han dado a lo largo de los años y traza una auténtica historia de la vida que culmina con la pregunta del sentido de la humanidad: ¿por qué estamos aquí? Una obra amena y divulgativa que trata de resolver dudas sobre nuestra existencia y a su vez lanza al lector nuevos interrogantes.

LA BIBLIOTECA DE ATAPUERCA



La Sierra de Atapuerca: un viaje a nuestros orígenes

19,95 €



Toc - Toc El niño de Atapuerca



10 €

Los interesados en adquirir cualquiera de estas publicaciones pueden dirigirse a la Fundación Atapuerca:

informacion@fundacionatapuerca.es

947 257 067

fundación
atapuerca

Protohistoria de la Península Ibérica: del Neolítico a la Romanización

Martín Almagro-Gorbea (Editor)
 Edita: Fundación Atapuerca y Universidad de Burgos
 Nº de páginas: 364 páginas en un volumen.
 Fecha de edición: 2014 - ISBN: 978-84-92681-89-1

* La versión en inglés, con ISBN 978-84-92681-91-4, tiene la misma extensión y precio.



35€
(gastos de envío no incluidos)



Los cazadores recolectores del Pleistoceno y del Holoceno en Iberia y el Estrecho de Gibraltar: estado actual del conocimiento del registro arqueológico.

Robert Sala Ramos (Editor), Eudald Carbonell, José María Bermúdez de Castro, Juan Luis Arsuaga (Coordinadores).
 Edita: Fundación Atapuerca y Universidad de Burgos.
 Nº de páginas: 768 páginas en un volumen.
 Fecha de edición: 2014 - ISBN: 978-84-92681-85-3

* La versión en inglés, con ISBN 978-84-92681-87-7, tiene la misma extensión y precio.

50€
(gastos de envío no incluidos)

RED HISTORIA

<https://redhistoria.com/>



Red Historia es un sitio web que nació en 2011 y que surgió como medio de divulgación en donde encontrar las noticias más importantes de arqueología, historia y humanidades. En este espacio podrás consultar las últimas noticias de arqueología de todo el

mundo, clasificadas por continentes, regiones y civilizaciones. Un lugar perfecto para informarte de todos los descubrimientos de gran importancia mundial. También cuenta con muchos artículos y recursos sobre todas las etapas de la historia.

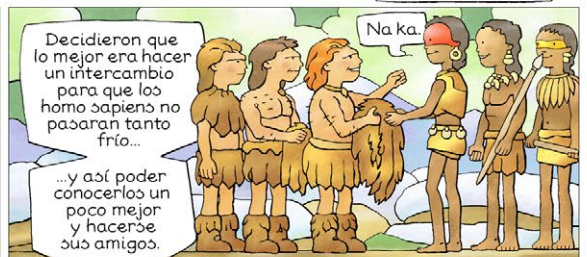
¡Que vienen los sapiens! El secreto de los neandertales (IV).

Por Jesús Gómez.

¡QUE VIENEN LOS SAPIENS!



EL SECRETO DE LOS NEANDERTALES IV



EMILIANO BRUNER, PALEONEUROBIÓLOGO DEL CENIEH, EXPLICA LAS DIFERENCIAS ENTRE LOS HUMANOS ACTUALES Y LOS GRANDES SIMIOS

Emiliano Bruner, paleoneurobiólogo del Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH), explica las diferencias entre los humanos actuales y los grandes simios.

Los humanos y los chimpancés se separaron hace unos 8 millones de años. Desde entonces, ambos han ido cambiando. Nosotros, los humanos modernos, tenemos rasgos únicos que ellos no han desarrollado. Sin embargo, ellos también tienen características propias, incluso rasgos y capacidades cognitivas, que nosotros no poseemos. Hoy en día se intenta minimizar las diferencias, pero estas son la clave de la evolución, su riqueza más preciada.

<https://youtu.be/r-sTiAKGAhk>



**APOYA LA CIENCIA
¡SÚMATE!**



A través de nuestra web
www.atapuerca.org

1 MICROMECENAZGO

Contribuye financiando directamente las tesis doctorales de investigadores de Atapuerca.

Dona la cantidad que desees,
desde un mínimo de

5€



2 PROGRAMA ATAPUERCA PERSONAS (PAP) *Plus*

Modalidades de socios:

- ✓ PAP Plus, con una cuota anual mínima de 20€
- ✓ PAP Plus Protector Plata, con una cuota anual mínima de 300€
- ✓ PAP Plus Protector Oro, con una cuota anual mínima de 1.000€

¡Descubre las ventajas en nuestra web!
www.atapuerca.org

A LOS OJOS DE...



LA PRIMERA VEZ

Mi primera visita a la sierra de Atapuerca se remonta a finales de la década de los ochenta. Fue en una excursión en la que participamos una veintena de chavales. Llegamos allí tras una larga caminata desde el barrio de Gamonal. Recuerdo el calor, el polvo, el sudor, el cansancio y la sed. Pero sobre todo tengo grabado a fuego, en mi mente, la primera vez que vi una de las cavidades en las que hace miles de años vivieron nuestros antepasados. Ninguno de los que estábamos por allí, jugando entre carrascas y aliagas a ser exploradores, éramos conscientes de la magnitud e importancia que iba a tener aquella sierra, no solo para la provincia de Burgos sino para todo el mundo, para toda la humanidad. Por aquel entonces, Emiliano Aguirre y su equipo ya sabían que aquello que encontraron y, sobre todo, aquello que intuían que escondía Atapuerca iba a suponer un antes y un después en el estudio y el conocimiento de la evolución humana.

En aquella época, los yacimientos y sus diferentes cuevas estaban al alcance de cualquiera, con malos cerramientos y una imagen de semiabandono notable. Pero todo cambió cuando hace dos décadas un grupo de personas audaces realizó una gran apuesta, una apuesta decidida por la sierra, por la investigación, por la cultura y por el desarrollo. El convencimiento de la importancia de los hallazgos era tal que no tuvieron ninguna duda de que Atapuerca colocaría a Burgos en el mapa. Así nació la Fundación Atapuerca y se convirtió en el gran punto de inflexión. Aportó, generó y atrajo los recursos necesarios, públicos y privados, para hacer de Atapuerca el gran proyecto que es hoy en día. No solo logró inversión, sino que también contagió ilusión.

Esa testarudez ha permitido convertir la sierra de Atapuerca en el yacimiento paleoantropológico con mayúsculas del mundo. Hay otros en el planeta. Algunos de mayor volumen, como el de *Homo naledi*, en Sudáfrica. Sin embargo, cualitativamente no hay ninguno que se le acerque. Atapuerca contesta a preguntas claves y cruciales sobre la historia de neandertales, la llegada de los primeros europeos, sobre el clima, la fauna, la flora... Una fascinación por el conocimiento que parece no tener fin.

El respaldo y el trabajo ímprobo de la Fundación ha permitido que el proyecto haya superado y capeado con suficiencia las zozobras generadas por el temporal de la crisis. Hoy por hoy el sistema Atapuerca está asentado y tiene el futuro garantizado. A la riqueza del yacimiento se aúna el atractivo del Museo de la Evolución Hu-



Israel Pascual. Foto: cortesía de Israel Pascual.

mana (MEH) y, cómo no, el hecho de que todo estudio relacionado con la evolución se haga en Burgos, en el Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH). Ahora, tres décadas después de aquella imberbe visita, pasear por la trinchera del ferrocarril, visitar el Centro de Arqueología Experimental (CAREX) es un auténtico delirio para los sentidos y el conocimiento. Uno de esos lugares únicos en el orbe, cargados de energía, que todo el mundo debería visitar, por lo menos, una vez en la vida.

Israel Pascual Fernández
Director de La8 Burgos



40 años
de Atapuerca
Más futuro
que pasado





Atapuerca



PARTICIPA EN EL PERIÓDICO DE ATAPUERCA

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

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

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

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



CRÉDITOS

IDEA, EDICIÓN Y TEXTOS:

Patricia Martínez García, con la colaboración del equipo de la Fundación Atapuerca y del Equipo de Investigación de Atapuerca.

REVISIÓN DE TEXTOS:

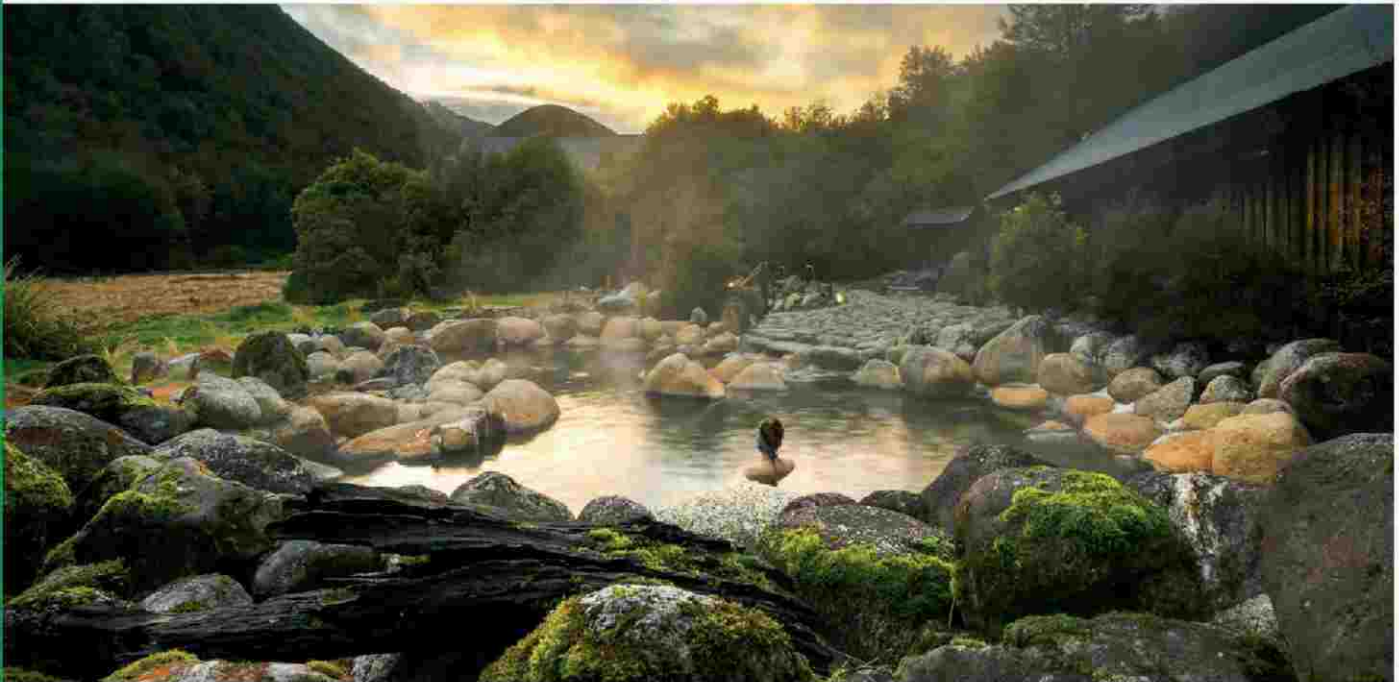
Lorena Busto Salinas

DISEÑO Y PROGRAMACIÓN:

escrol

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

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



Las agencias de viajes que comercializan este producto tienen asesores expertos para atender a sus clientes.

Viajes de autor, una experiencia más allá del turismo

El comportamiento del viajero de hoy, que es cada vez más exigente y no le vale con visitar los lugares de postal, ha propiciado el crecimiento de los viajes de autor en los últimos años, un producto especializado cuya calidad dependerá del guía que les acompaña.

Hay formas y formas de viajar. Más allá de visitar un lugar nuevo, más allá de ser un simple turista durante unos días al año en los que olvidar la monótona rutina, el viaje de autor es otro tipo

de experiencia destinada a todo aquel que vive con la inquietud y la curiosidad por conocer un nuevo destino, pero conocerlo de verdad. Pues el viajero que emprende esta aventura se

sumerge en la cultura, la gastronomía, la historia... Se empapa de las tradiciones y el conocimiento de la comunidad local.

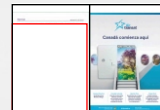
Y es que la clave de este producto reside en adquirir conocimiento. Los viajes de autor surgen a finales del siglo pasado, pero tienen su origen en los viajes de estudios que realizaban profesores con sus alumnos para vivir de cerca lo aprendido.

Aunque en este caso, en lugar de estudiantes, el experto acompaña a otras personas que por gusto desean cultivarse. Así, los viajes de autor se han ganado la atención del público que, en los últimos años, ha incrementado su demanda.

Consciente de ello, Viajes El Corte Inglés ha inaugurado en 2018 su nueva agencia minorista, Utopía, dedicada al turismo experiencial, a los viajes a medida. Para su director, Javier Urrutia, un viaje de autor "es aquel diseñado bajo



El precio de los viajes de autor es muy variable y las fechas de salida y llegada son cerradas.



una temática determinada, pensando en un grupo de viajeros interesados en este conocimiento”.

Una de las diferencias clave en esta modalidad es que los viajeros van “de la mano de un experto en el destino o de un especialista en una temática determinada”, comenta Daniel Puertas, director general de Negocio en Pangea.

El objetivo es que cada viajero pueda vivir la experiencia con la máxima intensidad posible, por eso los viajes de autor se realizan con grupos reducidos. Desde Pangea, indican que las salidas están compuestas por grupos de ocho a diez personas, mientras que los Viajes de Firma de Nuba son “de edición limitada diseñados para un grupo de diez a 15 viaje-

ros”, según Inés García, directora de Marketing y Comunicación de la agencia.

A los viajeros de estos grupos reducidos solo les une el inconformismo y la curiosidad, puesto que el perfil de estas personas no puede ser más variado. “El denominador común de todos ellos es la pasión por los viajes y la necesidad de salir de lo convencional para buscar otros caminos y sentir emociones” apunta Daniel Puertas.

Personas solitarias, parejas, grupos de amigos, jóvenes, mayores... No existe una característica cuantificable que defina a estos viajeros. “Suelen ser personas inquietas y abiertas, curiosas, que absorben toda la información didáctica como un gran enriquecimiento

personal y además buscan ese estímulo viajero y experiencial” explica el director de Utópica.

VALOR AÑADIDO

Los viajes de autor están preconcebidos en la sociedad como un producto caro, o con un precio superior al que el viajero de clase media está dispuesto a pagar. Sin embargo, este producto no es con el que más margen de beneficios obtiene la agencia. “Si fuese por dinero, venderíamos más Cuba y Caribe”, especifican desde Pangea.

El precio de los viajes de autor depende de una gran variedad de factores, a lo que hay que sumar el valor añadido de la exclusividad, que marca la diferencia.

Para el director de Utópica “el valor real de dichos viajes de autor viene dado por la calidad final de las experiencias y el conocimiento aportado, va en relación directamente proporcional. En este tipo de viajes el precio no es el determinante, sí lo es el enriquecimiento final del viajero”.

Pero si una persona quiere comenzar a ahorrar para vivir una experiencia única, el coste de un viaje de autor puede ir desde alrededor de 400 euros hasta cerca de 8.000. El precio medio oscila entre 2.000 y 5.000 euros.

“En este tipo de viajes el precio no es el determinante, sí lo es el enriquecimiento final del viajero”

Javier Urrutia

Así, encontramos viajes cercanos y de menor coste, como la propuesta de Pangea para recorrer siglos de historia en un viaje de tres días a Burgos de la mano de dos expertos para conocer la catedral, el yacimiento de Atapuerca, el Museo de la Evolución Humana o el monasterio de Santo Domingo de Silos, entre otros.

Para los que quieren conocer la cultura nipona, Nuba propone un viaje gastronómico de la mano del chef Carlos Navarro al país del sol naciente para descubrir el arte culinario en los mejores restaurantes y mercados de Tokio, Kioto y Hakone; descansar en Ryokan, visitar bodegas de sake o relajarse en los Onsen, sus baños termales.

Asimismo, Utópica planifica un viaje a Egipto con la compañía de Myriam Seco Álvarez, especialista en Historia Antigua y, más concretamente, en el

El autor: la magia del viaje



Los guías, en ocasiones, son influencers o personas reconocidas.

En la organización de un viaje de autor, la elección del destino es un aspecto primordial, pero no es el más importante. Para Nuba, “Las historias siempre dependen de quién te las cuente. La firma, muchas veces, es tan importante como el contenido”.

Así, se observa cómo, además de tiempo de planificación, seleccionar un destino con gancho y realizar una propuesta de viaje atractiva, la diferencia la marca el perfil del especialista que va a dirigir el grupo, “no solo por su conocimiento sino por su capacidad didáctica y de apasionar al grupo con la temática escogida”, destaca el director de Utopía, Javier Urrutia. “Tiene que mantener el interés y el dinamismo del grupo de tal forma que al término del mismo todos sientan que terminan con un conocimiento mucho más profundo”, añade Urrutia.

El director general de Negocio en Pangea, Daniel Puertas, explica que “el valor añadido que aporta el autor supone más del 50% del

éxito del viaje”, por lo que esta línea de planes está muy centrada en encontrar una figura inspiradora que cuente una historia diferente.

Con un ejemplo, Daniel Puertas plasma la importancia del guía: un grupo de viajeros que ha salido “a Santo Tomé y Príncipe, el tercer país menos turístico del mundo, con Sele, uno de nuestros blogueros expertos”. Gracias al “entusiasmo” y “compromiso” del grupo y al especialista, “han vuelto encantados y han podido descubrir uno de los rincones más desconocidos del planeta”.

Depende del viaje y de la agencia, el guía puede gozar de cierta fama o no, lo que siempre es un plus es que son reconocidos profesionales de diferentes ámbitos: historia, arqueología, arte, biología, yoga, motociclismo, gastronomía, fotografía, naturaleza, astronomía... “El objetivo es que a la vuelta del viaje, tengan una historia única que contar”, apuntan desde Nuba.

“El valor añadido que aporta el autor supone más del 50% del éxito del viaje”

Daniel Puertas



En los últimos años ha crecido la oferta y la demanda en de los viajes de autor.

país de los faraones. La reputada arqueóloga recorre con un grupo de viajeros yacimientos y lugares emblemáticos del antiguo Egipto.

Estos son tres ejemplos de las infinitas posibilidades que existen al realizar un viaje de autor y los diferentes enfoques que se le puede dar a la visita de un destino. Según sus características tienen precios muy diferentes que dependen del destino, que puede ser nacional o internacional, la duración del viaje, el experto y la temática.

En este sentido, Juan Miguel Morales, subdirector general de B the travel brand, explica que "se pueden plantear

viajes de autor cercanos, lejanos, de larga o corta duración con lo que no existe un precio". Son proyectos armonizados y en grupos reducidos cuidando que sean viajes únicos, "exclusivos para viajeros con inquietudes y por qué no decirlo, curiosos".

AUGE DE LOS VIAJES DE AUTOR

Precisamente, la diversidad de temáticas desde las que enfocar los viajes de autor, es lo que hace que se asemeje a un producto hecho a medida.

La planificación al detalle permite ofrecer propuestas sin límite y exclusivas a la vez. Entre la abundante oferta

que existe hoy, la exclusividad es culpable del aumento de demanda que en los últimos años ha experimentado este producto.

"El viajero español ha madurado, se ha sofisticado y demanda cada vez más este tipo de viajes", asegura Juan Miguel Morales.

Daniel Puertas, de Pangea, comparte esta opinión e indica que han multiplicado en 2019 por cuatro su oferta de viajes de autor respecto al año anterior.

Tanto los viajes internacionales como los nacionales están creciendo, porque España también tiene "mucho recorrido para este tipo de viajes", añade Morales.

.....
"El viajero español ha madurado, se ha sofisticado y demanda cada vez más este tipo de viajes"

Juan Miguel Morales

.....
En definitiva, y como sentencia Juan Miguel Morales, "la necesidad de conocer más y mejor un destino desde otro prisma" y "la necesidad y ganas de las personas conocedoras y vividoras de mundo de compartir los conocimientos que adquieren en cada aventura, están predestinadas".

Conocer un lugar por primera vez, varias veces, es la magia que solo consiguen los viajes de autor.



CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN SOBRE EVOLUCIÓN HUMANA | INFRAESTRUCTURAS

El Cenieh creará una cámara acorazada para custodiar los fósiles más relevantes

«Son piezas tan significativas como un Velázquez y por eso queremos una seguridad de alto nivel», afirma Martínón. El presupuesto de 545.000 euros incluye también un laboratorio de Arqueología Experimental

I.L.H. / BURGOS

Si los fósiles de *Homo antecessor*, con 800.000 años de antigüedad, fueran robados o se quemaran en un incendio se estaría perdiendo un patrimonio irremplazable. Desaparecería el vestigio de una especie única y las y los científicos de las próximas generaciones no podrían echar mano de él para compararlo con otros fósiles. María Martínón, la directora del Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (Cenieh), lo compara con la destrucción de *Las meninas*, de Velázquez, algo que nadie pone en duda que sería una catástrofe para la cultura.

Por eso el inmueble que se prepara para custodiar los fósiles hallados en Atapuerca, pero también las colecciones paleoarqueológicas originales de cualquier yacimiento del mundo que decida confiarlos a su servicio de conservación y restauración, ha decidido reforzar las medidas de seguridad con las que cuenta desde su apertura.

La idea del centro es crear una caja fuerte especial, un recinto con blindaje, un cámara acorazada que salvaguarde los fósiles más relevantes, como los restos de homínidos (más difíciles de encontrar) o los holotipos, aquellos que se escogen para nombrar a una especie. «No se trata de que estén en buenas condiciones; se trata de que estén en las mejores. Es un acorazamiento de alto nivel porque estas piezas son tan valiosas como algunas de las pinturas del Prado. Queremos asegurarnos de que si algo pasa, los fósiles nos sobrevivan», sostiene María Martínón.

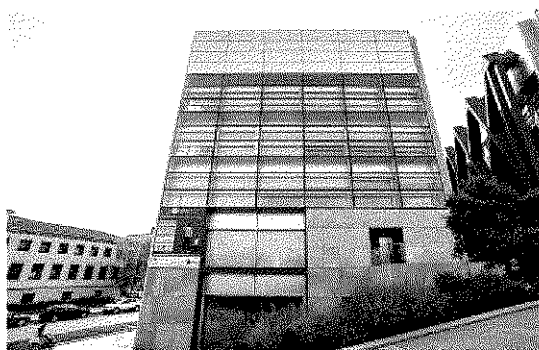
Para acorazar la sala de la primera planta con capacidad para aproximadamente 20.000 fósiles distribuidos en unos 250 metros lineales de estanterías, el Cenieh ha sacado las obras a concurso. Además se mejorará el sistema de climatización de las dos salas donde se almacena el resto de los fósiles en la primera y segunda planta.

«Uno de nuestros intereses prioritarios es potenciar el área de colecciones y restauración», afirma la directora al hilo de este otro aspecto de la reforma. El centro alberga, por ejemplo, una colección de anatomía comparada con cientos de originales y réplicas de homínidos y fauna del Pleistoceno, una de las más completas del mundo a disposición de la comunidad científica.

Pero además con el nuevo acondicionamiento esperan desarrollar una litoteca, una colección de los tipos de rocas y piedras que se pue-



El centro persigue potenciar el área de conservación y restauración de fósiles acogiendo piezas de cualquier yacimiento paleoarqueológico del mundo que lo solicite. / J.J.M.



El laboratorio de Arqueología Experimental se ubicará en la 4ª planta. / C. CASTRILLO

den usar para la industria lítica. Y una tafoteca, las piezas que sirven para estudiar la vida del fósil después de la muerte.

ARQUEOLOGÍA EXPERIMENTAL. Estos fósiles permiten interpretar un yacimiento e investigar qué produjo o cómo se hicieron las marcas que conservan. Asociado a este tema van a adaptar el laboratorio de Análisis de Movimiento, ubicado

en la cuarta planta, como laboratorio de Arqueología Experimental, para reproducir la talla de diferentes herramientas líticas y el comportamiento de las marcas de corte que dejarían los animales.

En total las obras ascienden a 545.000 euros IVA incluido. La reforma no afectará al día a día del Cenieh «porque están muy focalizadas» y la intención es que se licite y ejecute en los próximos meses.

La reforma se ejecutará en los próximos meses

El plazo para acceder al concurso concluye hoy y, una vez que se resuelva la licitación, el acondicionamiento debería estar concluido en tres meses.

CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN. El Cenieh acomete las obras para potenciar esta faceta ofreciéndose a custodiar y reparar las piezas paleoarqueológicas originales de cualquier yacimiento del mundo. La más importante es de momento la colección de Atapuerca.

ANATOMÍA COMPARADA. el centro alberga una colección con cientos de especímenes originales y réplicas de homínidos y de fauna del Pleistoceno. Es una colección de referencia y una de las más completas del mundo a disposición de la comunidad científica. Su conservación en condiciones óptimas es prioritario.

LITOTECA. Proyecto para desarrollar una colección con los tipos de rocas y piedra que se pueden utilizar para realizar herramientas.

ARQUEOLOGÍA EXPERIMENTAL. Crearán un laboratorio en el que se podrá reproducir el modo de tallar las herramientas de la industria lítica, así como las marcas que quedaron en los fósiles.

TAFOTECA. Asociado a este laboratorio se creará un fondo vinculado a la disciplina que estudia la vida del fósil después de la muerte, es decir, la interpretación de las marcas que presenta y que fueron producidas *post mortem*.

PRESUPUESTO. Asciende a 545.000 euros IVA incluido. La cámara acorazada (1ª planta) supone una inversión de más de 163.000 euros; la climatización de dos salas (1ª y 2ª planta) para la conservación de fósiles cuesta 148.000 euros, y 18.000 euros el acondicionamiento del laboratorio de Arqueología Experimental (4ª planta).

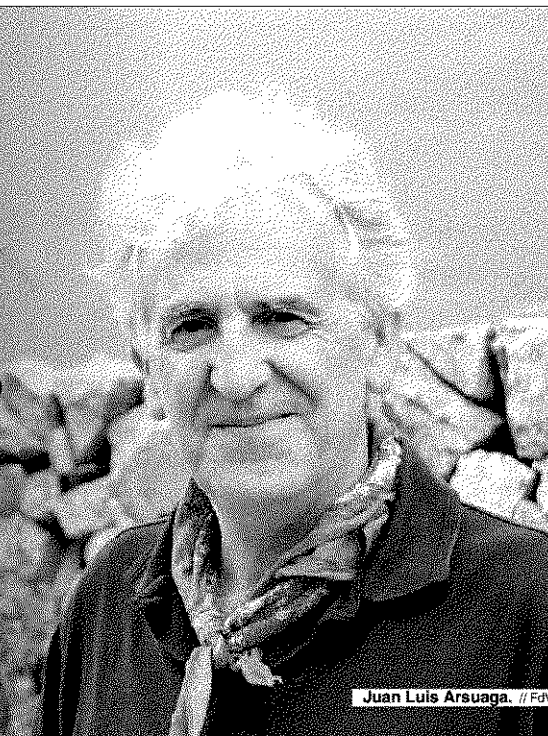


JUAN LUIS ARSUAGA FERRERAS

■ Codirector de Atapuerca

“El pasado tenía cosas buenas, como la vida social, que se está perdiendo”

El paleontólogo recibe hoy en Vigo la medalla “Miembro de Honor Distinguido” del Instituto Cultura, Ciencia y Tecnología



Juan Luis Arsuaga. // FdV

ÁGATHA DE SANTOS ■ Vigo

El nombre de Juan Luis Arsuaga está estrechamente vinculado al de Atapuerca, yacimiento que codirige desde 1991 y que comenzó a adquirir una especial relevancia a partir del descubrimiento de los restos de la 'Sima de los Huesos', en 1992, y dos años después, de los restos humanos de más de 900.000 años que definieron una nueva especie conocida: el Homo antecessor. El paleontólogo recibirá esta tarde la medalla "Miembro de Honor Distinguido" del Instituto Cultura, Ciencia y Tecnología (ICCT) en un acto que se celebrará en el Auditorio de Afundación en Vigo, donde impartirá la conferencia "Eres lo que comes: la alimentación en la evolución humana".

—¿Somos lo que comemos?

—Es un título un poco provocativo porque somos mucho más de lo que comemos. Yo más bien creo que

el título verdadero es: "Eres lo que piensas". "Eres lo que comes" es en parte cierto, es decir, la ecología tiene una participación muy importante en la evolución humana. Pero la otra parte la explica no el medio ambiente, sino el medio social. De manera que de lo que hablaré será de los dos medios que han conformado la naturaleza humana: la ecología y el grupo en el que se desarrolla nuestra vida.

—Porque para el ser humano, comer es algo más que alimentarse...

—Claro, claro. Todo lo importante ocurre alrededor de una mesa. Incluso algunos ritos religiosos como la comunión y las bodas tienen que ver con la comida. Este es un buen ejemplo de cómo la alimentación, aparte de nutrir el cuerpo, nutre la mente.

—¿No cree que algo tan primigenio como reunirse en torno a la comida se está perdiendo?

FICHA PERSONAL

■ Juan Luis Arsuaga (Madrid, 1954) es doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad Complutense de Madrid y catedrático de Paleontología en la misma universidad. Es codirector, junto con José M^a Bermúdez y Eudald Carbonell, del yacimiento de Atapuerca y director científico del Museo de la Evolución Humana de Burgos.

—Se está perdiendo la vida social. De hecho, ahora viene con la primavera un montón de bodas y comuniones, que es casi como una epidemia de vida social. De pronto, vamos a tirarnos unos meses haciendo vida tribal, más que social, porque lo que se reúne es lo que se llama la familia extendida, el grupo, el grupo familiar. Tenemos, como en las tribus,

un mecanismo de fusión-fisión, algo que hacen los grupos de cazadores-recolectores. Después de las navidades, hemos pasado por la fase de fisión, durante la que hemos estado un poco como por libre, y ahora viene de nuevo la fusión, la temporada de clan.

—¿Hemos avanzado mucho desde la Prehistoria desde punto de vista biológico?

—Depende de según en qué momento de la Prehistoria se remonte uno. Si nos vamos a Atapuerca, hemos avanzado mucho en el sentido de que apenas hay mortalidad infantil y la vida es más cómoda al hacerlos sedentarios, más previsible, pero en términos de felicidad, si es que eso se puede medir, es discutible. El pasado tenía cosas buenas, como, por ejemplo, la vida social, que tanto se ha perdido, el estar en contacto con la naturaleza, el ritmo de las estaciones... Necesitamos unas reser-

vas de naturaleza, unas reservas de pasado, de Prehistoria. Los parques naturales no dejan de ser eso, una reserva de Prehistoria. No tenemos por qué renunciar a lo bueno del pasado. Yo soy partidario siempre de coger lo bueno de ambos mundos.

—¿Qué hace tan especial a Atapuerca?

—Tiene muchas más cosas, pero por encima de todo, tiene más fósiles humanos que cualquier otro yacimiento del mundo. Ya con esto es suficiente.

—En los últimos años ha cambiado lo que conocíamos de la evolución humana, con el descubrimiento de nuevas especies, como la del Homo antecessor en Atapuerca y más recientemente el Homo luzonensis...

—Pasa como con la historia. No solo son Roma, la Reconquista y la guerra civil. Hay mucho más. No es que las cosas cambien en el sentido de que se le den la vuelta, sino que se amplía y se les da complejidad. Antes se contaba la historia de las especies con tres nombres.

—Supongo que las nuevas tecnologías tienen mucho que ver.

—Sin duda. Hay muchas técnicas de datación nuevas, técnicas de estudios como TAC, que nos permite estudiar estructuras internas y que nos ha abierto todo un mundo; el microTAC, ya a nivel microscópico; el ADN... Hay muchas técnicas nuevas que han ampliado nuestros conocimientos.

—Usted dirige el Museo de la Evolución Humana. ¿Qué supondría para lo que alberga un siniestro como la de Notre Dame?

—Espero que no ocurra nunca. Sería una tragedia que se perdieran los fósiles. Hay medidas de seguridad, pero la certeza absoluta no existe.

—¿Cuál fue su momento más emocionante en Atapuerca?

—El 92, cuando se descubrieron los cráneos en la "Sima de los huesos", posiblemente es el momento más importante, pero desde entonces ha habido más descubrimientos muy emocionantes.

—¿Un consejo para futuros paleontólogos?

—Esta es una profesión vocacional. Si se tiene vocación, todo lo demás es fácil.



CONGRESO DE PERSONAS CON CÁNCER Y FAMILIAS

IGNACIO MARTÍNEZ MENDIZÁBAL PALEONTÓLOGO Y PREMIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS

«En Atapuerca eran muy modernos y muy humanos: ya existía solidaridad»

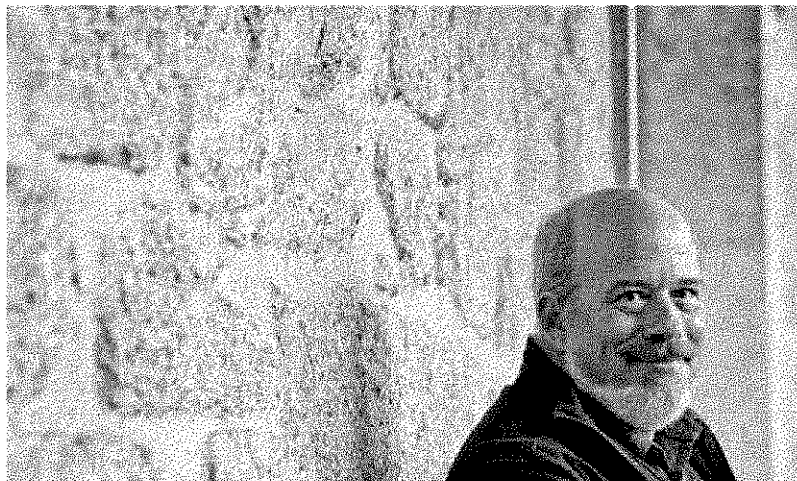
«Hace medio millón de años ya había un ser que no dejaba a nadie atrás», insiste el investigador del yacimiento burgalés

R. DOMÍNGUEZ
A CORUÑA / LA VOZ

Premio Príncipe de Asturias en 1997 por sus hallazgos sobre la evolución humana en Atapuerca, el paleontólogo y doctor en Biología Ignacio Martínez Mendizábal (Madrid, 1961) continúa ahondando en las razones y emociones del hombre escudriñando en fósiles de más de 450.000 años de antigüedad. «Mis charlas son como un cuento», bromea este laureado investigador horas antes de inaugurar el Congreso de Personas Afectadas por el Cáncer que, organizado por la asociación española de enfermos (AECC), reúne desde hoy en A Coruña a un millar de sufridores.

—Y su cuento hoy revela «El secreto de la evolución humana». —Bueno, yo hablo de Atapuerca, y de todo lo que hemos encontrado. Y lo que más me interesa es un aspecto: la evidencia sobre el origen de los cuidados a los enfermos y a los discapacitados que, en definitiva, es el origen de la solidaridad humana. Es complicado desde el punto de vista evolutivo cómo ha podido aparecer un ser que no deje a nadie atrás.

—En contra la ley de que solo sobrevive el más fuerte ¿no? —Sí, sí. Es altamente contradictorio y muy llamativo para la evolución la aparición del apoyo social. A Darwin ya le llamaba la atención. Es una cuestión central de la antropología evolutiva. —¿Y cómo deja evidencias esta humanidad en los huesos?



Ignacio Martínez Mendizábal hablará esta tarde en A Coruña del secreto de la evolución humana. SANDRA ALONSO

—Cuando encuentras restos fósiles que han padecido enfermedades que han dejado huella en sus huesos te preguntas cómo han podido sobrevivir tanto tiempo. La única respuesta posible es por la ayuda de otros. Hemos encontrado una persona de edad avanzada, de unos 60 años, que tenía un problema de cadera que reducía sensiblemente su movilidad. En una sociedad recolectora como la de entonces, que se movía continuamente, o la ayudaban y la esperaban o se hubiera quedado atrás, muerta.

—¿Hay más casos llamativos? —Sí, el de una niña de unos 12 años [la bautizaron Benjamina, que significa niña querida] que tenía una deformación craneal rara y congénita que provoca retraso psicomotor. ¿Cómo llego hasta los 12 años? Porque el grupo la cuidó. Me parece muy interesante porque hoy, cuando hablamos de estas cosas es un mundo feroz, en el que prima la competitividad, en el que determinados valores se menosprecian... en un sistema egoísta que intenta hacer

ver que los valores del altruismo son de *pamplis*, de ingenuos o *hippies*... pues no, ya existía generosidad y solidaridad hace más de medio millón de años.

—Y lo contrario también.

—Ojo, claro. Los seres humanos somos tremendos, hasta asesinos. Pero desde el punto de vista evolutivo la violencia no es novedad, ya estaba en los chimpancés. Lo que es novedad es la solidaridad. Lo llamativo para la biología es la generosidad. Lo otro ya lo sabíamos, es lo que hay en la naturaleza. Creo que este es un mensaje importante, aunque no sea más que para compensar. Nos creemos que las personas somos malas, y eso es la semilla para acabar siéndolo. En nosotros tenemos la parte de la naturaleza

«Desde el punto de vista evolutivo, la violencia no es novedad, sino la generosidad»

de *Juego de Tronos*, pero también la otra, la contraria. Y está en nuestras manos elegir. Nosotros sí podemos elegir, los animales no. Los animales no tienen esa libertad.

—Entonces, tampoco hemos evolucionado tanto, al menos psicológica o emocionalmente.

—En los huesos se puede estudiar parte de estos aspectos e insisto, lo crucial y fundamental para mí es descubrir las evidencias del origen de la solidaridad humana. Hemos cambiado en bastantes cosas. Físicas seguro, que es lo que hemos podido medir más. Pero Atapuerca también contribuye a saber que aquello de lo que más orgullosos estamos como especie, las cosas que nos otorgan digamos mayor soledad, ya existían entonces. Porque parecía que solo la especie actual era plenamente humana. Me hace gracia, todavía se utiliza en el lenguaje, se alude a Atapuerca como algo retrógrado, salvaje y antiguo. Y no es así, sino todo lo contrario. En Atapuerca eran muy modernos, muy humanos.

«En los fósiles no hay evidencia de los cánceres mortales de hoy en día»

Además de investigar, publicar artículos en las revistas científicas más prestigiosas del mundo y escribir libros, Mendizábal coordina el área de estudio de la evolución y el comportamiento humano en el centro mixto de la Universidad Complutense y el Instituto de Salud Carlos III.

—Con su charla abre hoy un congreso de pacientes oncológicos. ¿Ya había cáncer en Atapuerca?

—Hay evidencias de pequeños tumores, pero hay que tener en cuenta que muchos cánceres no dejan huella en los huesos y que, además, por el tipo de vida que llevaban, probablemente no les daba tiempo a desarrollarlo. No sabemos la edad media que se alcanzaba entonces y tenemos pocos fósiles. Pero en la Sima de los Huesos hay 27 individuos y solo uno tendría 60 años; todos los demás, de 30 para abajo. Seguimos investigando siempre, pero entre las patologías que se ven en el pasado no hay evidencia de los cánceres mortales de hoy en día. No me dedico a la asistencia, ni tengo conocimientos, pero lo que sí creo es que es importante que estos hallazgos sobre el comportamiento sirvan de inspiración para poner en valor los valores. Valores que son muy humanos: el cuidarnos, el acompañarnos, el consolarnos... y que definen y distinguen al hombre.

—¿Qué está investigando ahora?

—En Atapuerca... montones de cosas. Las que me ocupan a mí con el equipo de la Universidad de Alcalá y a través de la cátedra creada con nuestros mecenas, HM Hospitales, son un desafío. Ponemos todo el empeño en estudiar la evolución del oído para ver si con los conocimientos de la investigación básica somos capaces de avanzar en la terapia contra la sordera. Nuestra esperanza es dar el salto a la clínica. Tenemos un individuo en Atapuerca, el cráneo 4, que hace ya veinte años diagnosticamos que no oía. Ahora estamos intentando calibrar qué grado de sordera.

Conferencias, mesas redondas y talleres para cerca de mil enfermos

El Congreso de Personas Afectadas por el Cáncer, que se celebra hoy y mañana en el Pallexo coruñés, se ha concebido como un espacio de encuentro para el diálogo entre pacientes, sus familiares y los profesionales que los atienden, ya que su objetivo es dar a conocer las necesidades de quienes padecen la enfermedad y responder a sus inquietudes. Por eso, se trata de un foro de puertas abiertas, acceso libre y gratuito al que asistirán una treintena de destacados ponentes.

Con la presencia del presidente nacional de la AECC, Ignacio Muñoz Pidal, y tras la conferencia inaugural de Mendizábal, prevista para las 17.30, se celebrará la mesa redonda *Cuidando a las personas*, que moderará el presidente del Colegio de Médicos de A Coruña, Luciano Vidán, y en la que participarán el oncólogo del Chuac Francisco Barón, así como la supervisora del hospital de día, Olga Coroas; la responsable de Trabajo Social del Chuvi, María Jesús Lago; la paciente Adela Quinzá-Torroja y un

familiar, Vicente Blanco.

La sesión de mañana sábado arrancará dando el protagonismo a las entidades sin ánimo de lucro y el papel que desarrollan de apoyo a los afectados, para después pasar a la conferencia *Aquí y ahora. Vivir el presente*, de Fernando Álvarez de Torrijos, director de Rebab Internacional, exdirector y asesor de Programas Mindfulness del departamento de Psiquiatría de la Universidad de Massachusetts.

El congreso ofertará además a los asistentes la posibilidad de

participar en talleres de *mindfulness*, ejercicio físico, sexualidad, atención a los cuidadores, nutrición, desinformación en Internet, e incluso al intercambio de experiencias de pacientes, familiares y voluntarios.

En el programa figura también la mesa de diálogo *Un paciente, un tratamiento. Aprendiendo con quienes nos cuidan*, en la que intervendrán, entre otros, la directora del grupo de melanoma del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, Marisol Soengas.

Isabel Orbe, directora de la Fundación Científica de la AECC, introducirá al protagonista de la conferencia de clausura, Ángel Carracedo, director de la Fundación Pública Galega de Medicina Xenómica, que ofrecerá al alrededor de millar de asistentes previstos un avance de las nuevas tendencias y los retos futuros de la investigación en oncología.

El foro finalizará con la entrega de los premios del certamen literario *Historias llenas de vida* para la difusión de mensajes de superación y crecimiento personal.



EL SECTOR EN ESPAÑA SE HACE VIEJO

JUAN LUIS ARSUAGA
(Paleontólogo y director científico del Museo de la Evolución Humana)



No hay crisis económica en la que los políticos españoles no señalen la imperiosa necesidad de cambiar el modelo productivo del país. En qué dirección? Se sobrentiende, claro está, que hacia una economía más basada en el conocimiento y la innovación tecnológica. Y sin embargo los presupuestos son cada vez más flacos en este capítulo y se ha hecho justo lo contrario de lo que se predicaba cuando llegó la última crisis. Hay menos dinero para investigar, no más.

Parece ser que se aplazan las inversiones en generación del conocimiento para cuando lleguen las vacas gordas aunque es en épocas de vacas flacas cuando se necesitan más y se percibe más claramente el problema. Sólo nos acordamos de Santa Bárbara cuando llueve, dice el refrán. Pues ya podemos irnos preparando porque parece que se acerca una tormenta de las serias, según dicen los economistas.

¿Por qué estamos siempre con la misma cantinela, con estas jermiladas cada vez que se convocan elecciones? Es fácil echarles la culpa a los políticos, que la tienen, pero también es verdad que la sociedad debe movilizarse en pos de este objetivo como lo ha hecho para producir otros cambios profundos en nuestra sociedad.

Y esta es también la obligación de los científicos: recordar que España puede ser un país desarrollado en este terreno como lo es en casi todos los demás. Porque lo cierto es que España se sitúa por debajo de la media europea, cuando le correspondería por importancia económica estar muy por encima.

Hace falta también reformar estructuras en la universidad y los centros de ciencia españoles, por supuesto, porque se observan signos alarmantes de mal funcionamiento. El más grave es la baja proporción de investigadores de otros países e incluso de otras regiones en nuestras aulas y laboratorios. Parece que aquí solo se coloca el de casa. Pero ya haremos autocrítica otro día porque a pesar de la precariedad económica nuestras universidades y nuestros universitarios alcanzan promedios más que

dignos, como comprueban nuestros 'erasmus' cuando salen fuera. Algo se está haciendo mal, y tendremos que cambiar, pero mucho se debe de estar haciendo bien.

Hoy toca sorprenderse de la escasa, por no decir nula, presencia de la ciencia en los debates electorales, que no hace presagiar nada bueno para cuando se forme gobierno, sea el que sea. Porque el problema de la ciencia en España se resume en la rácana inversión pública y la terrible burocracia con sus trabas y controles administrativos, como si el chocolate de ese loro desnutrido que es la ciencia tuviese toda la culpa de nuestros desastres económicos como país.

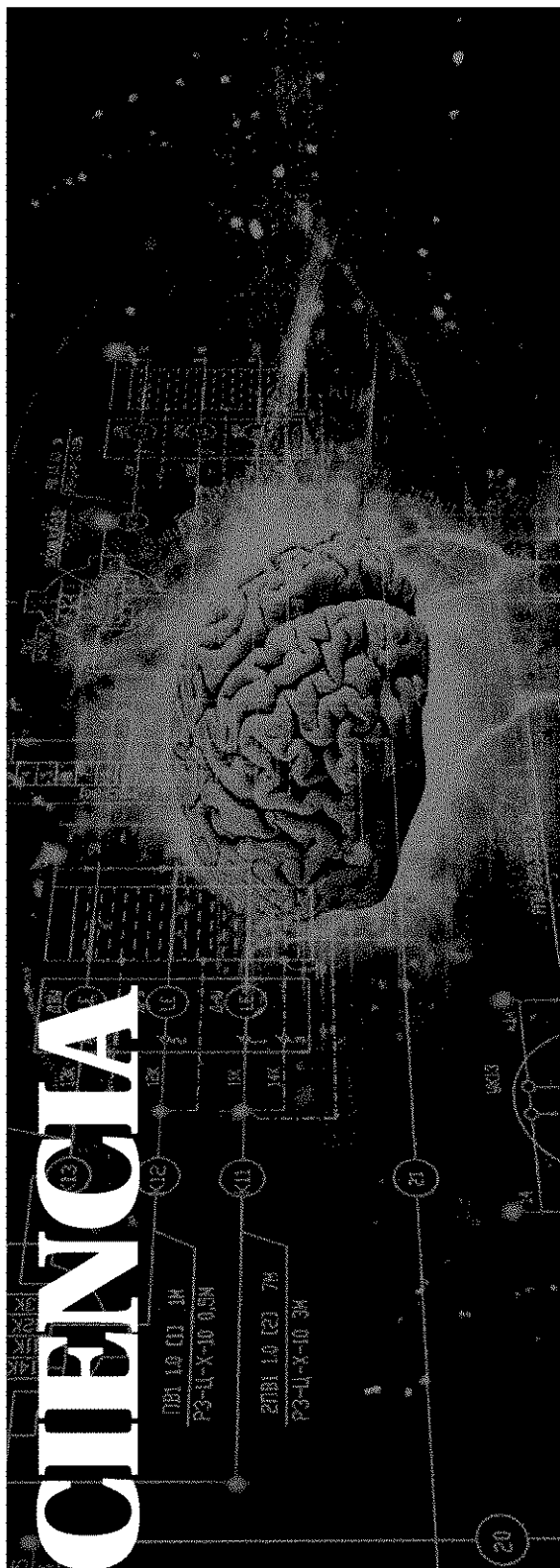
Como resultado, la ciencia española no solo languidece sino que también envejece. Necesitamos urgentemente atraer talento de otros países, empezando por el talento propio que hemos expulsado. El problema no es que nuestros jóvenes se vayan fuera a completar su formación, sino que no vienen, que aquí no viene nadie.

Y sobre todo necesitamos que en el próximo debate entre candidatos a la Presidencia del gobierno el moderador o moderadora dedique un bloque entero al cambio de modelo productivo y a la sociedad del conocimiento y de la información y les pregunte qué medidas concretas proponen y qué inversiones se comprometen a impulsar para mejorar las cosas.

Desgraciadamente habrá que dejarlo para las próximas elecciones, dentro de cuatro años, porque en estas ya pasaron los debates y nadie preguntó nada.

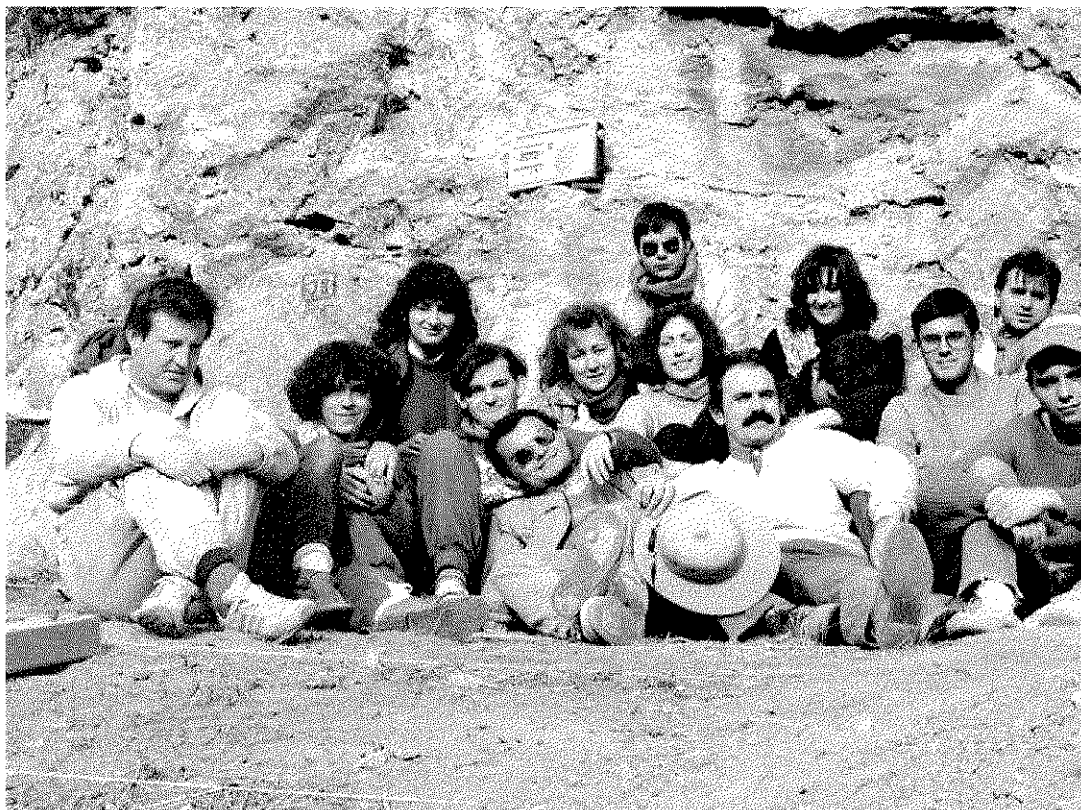
El problema se resume en la rácana inversión pública y la burocracia con sus trabas

Nuestro país se sitúa por debajo de la media europea y debería estar muy por encima





Tras la huella de la evolución humana (I)



EL IPHES, TREINTA AÑOS DE ÉXITOS

Tarragona. El Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social es un referente a nivel mundial

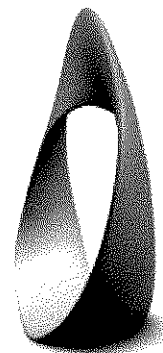
GLORIA AZNAR
TARRAGONA

Corría el año 1988 cuando un inquieto profesor llegaba a Tarragona para impartir clases de Historia en lo que por aquel entonces era una delegación de la Universitat de Barcelona (UB). Ni tan solo había nacido la Universitat Rovira i Virgili (URV).

Fue la persona que, con su talento y manera de hacer, revolucionó la docencia tal y como se conocía hasta el momento y, por ende, la historia de la arqueología. No es otro que Eudald Carbonell, alma del Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES) a pesar de que, por encima de todo, este profesional remarca que es con el trabajo en equipo como se llega a los

grandes hallazgos. Y un equipo es lo que creó con sus estudiantes más brillantes, tanto del inicio de carrera como del final. Uno de estos alumnos, Andreu Ollé, especialista en tecnología lítica, cuenta que eran «un grupo con más ganas que experiencia. El gran salto fue poder participar enseguida en yacimientos de primer orden. Esta fue la diferencia que aportó Eudald, que aplicaba una manera de aprender muy práctica. En octubre empezamos el curso y en diciembre ya excavábamos en Picamoixons».

«Con él se abrió un perfil profesional relacionado con el mundo de la investigación que ni siquiera sabíamos que existía», comenta Josep Vallverdú, otro de aquellos alumnos, que más tarde se centró en la geoarqueología. «Nos intro-



IPHES

Investigación y docencia

El Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social se encuentra en el Campus Sescelades de la URV, en Tarragona.



Unos jovencísimos investigadores y estudiantes en el yacimiento de Picamoixons, en 1988. FOTO: CEDIDA

¿Cómo éramos? Indagar en el ayer para entender el ahora

«Es importante estudiar el pasado para entender el presente y está clarísimo que genera mucho interés», manifiesta Andreu Ollé, investigador del IPHES. «La historia y la prehistoria nos enseñan mucho sobre cómo abordar el futuro con un poco más de conocimiento», señala otro de los especialistas del instituto, Xosé Pedro Rodríguez. «Saber cómo los humanos en el pasado más lejano se adaptaban al entorno, a los ecosistemas, cómo sobrevivían... Todo ello nos puede dar muchas ideas para afrontar los problemas más actuales, que al final son los problemas relacionados con el cambio climático, la movilidad de las personas, los desplazamientos y las migraciones. Estas cuestiones ya pasaban en la prehistoria, con otras dimensiones y a otro nivel. No es algo tan nuevo. Por ello se pueden sacar lecciones», añade Xosé Pedro.

dujo en el mundo de la publicación de artículos científicos. Y puso en marcha muchas actividades extracurriculares que nos formaron como profesionales».

«En un primer momento los que trabajábamos con Eudald estudiábamos básicamente las herramientas líticas, que es la especialidad del propio Eudald, o los restos de fauna, pero enseguida él tuvo claro que había que diversificar con otras especialidades como la arqueobotánica o la geoarqueología, y fuimos creciendo», apunta Xosé Pedro Rodríguez, también miembro de aquel grupo inicial que acabó siendo el IPHES, creado en 2005.

El proceso ha sido largo y en él aparecen constantemente dos claves, el Abric Romaní y Atapuerca. Como revela Xosé Pedro Rodríguez, «Atapuerca, en Burgos, muy importante a nivel científico, es un proyecto muy grande al que desde un principio la mayoría de nosotros nos vinculamos y donde trabajamos con Eudald. Ha tenido un papel muy destacado en el crecimiento del IPHES, pero al mismo tiempo, también el IPHES ha tenido un papel muy destacado en el crecimiento de Atapuerca». Mientras, el Abric Romaní, en Capellades es «un referente a nivel mundial para el estudio del paleolítico medio y los neandertales», subraya este investigador.

Y en un referente mundial es en lo que han convertido el IPHES aquellos estudiantes, con hallazgos de tal índole que cambiaron las teorías predominantes. «Fue el

8 de julio de 1994», recuerda Xosé. «Estábamos excavando en la Gran Dolina, en uno de los yacimientos de Atapuerca, cuando encontramos el primer fósil de lo que se definiría como *Homo Antecessor*, el más antiguo de Europa, que se correspondía a una especie nueva». El descubrimiento «convenció a muchos investigadores de otros centros y países de que el poblamiento de Europa era más antiguo de lo que se pensaba».

Los científicos del IPHES trabajan en medio mundo. Pero también en yacimientos importantes «que nos tocan de cerca», como

Andreu Ollé: «En TGN tenemos yacimientos que entran en los debates de primer nivel»

indica Andreu Ollé. «En mi caso, después de Atapuerca es el centro en el poblamiento prehistórico de la Conca del Francolí. Hemos excavado en La Cansaladeta de La Riba y en el barranco de La Boella, con gran impacto. Aquí tenemos yacimientos que entran directamente en los debates de primer nivel de la comunidad científica». Al mismo tiempo, Ollé destaca la vertiente educativa del instituto, por el que han pasado «300 o 400 estudiantes internacionales, lo que abre muchas puertas y nexos de colaboración, prestándole mucha atención también a la divulgación».

«EL IPHES HA SIDO UNA REALIDAD SOÑADA Y HA VENIDO PARA QUEDARSE»

Entrevista

Eudald Carbonell. Arqueólogo, docente e investigador

GLORIA AZNAR TARRAGONA

El investigador y profesor Eudald Carbonell (Ribas de Freser, 1953), fue el primer director del Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social (IPHES) y también su creador.

¿El IPHES ha sido una realidad soñada?

Sí. Al igual que cuando escribí con Cinta S. Bellmunt *Los sueños de la evolución*.

¿Por qué en Tarragona?

Porque Tarragona era la Universidad que enseñaba e investigaba. Qué mejor lugar. Y además, quería que fuera en Catalunya.

¿Cómo ha vivido la trayectoria del instituto?

El IPHES es un instituto de creación de conocimiento y pensamiento científico y social que ha venido para quedarse. Lo he vivido como mi vida misma.



Eudald Carbonell fue el primer director del IPHES. FOTO: CEDIDA

¿Qué destacaría de todos estos años?

El trabajo en equipo y la labor interdisciplinar. Ahora falta completar la transdisciplinar.

¿Cuál ha sido el hallazgo más importante?

Probablemente el *Homo antecessor* que se produjo en Atapuerca,

Burgos. Una nueva especie homínida de cerca de un millón de años.

¿Cómo se siente un arqueólogo cuando se producen este tipo de hallazgos que modifican el paradigma que se tenía hasta el momento?

Seguramente alcanzas una situación parecida al éxtasis. Pero solamente el trabajo conjunto permite llegar a estos megadescubrimientos.

¿Cambia la arqueología la visión de la vida de los investigadores?

La arqueología es una forma de vida que solo se puede vivir una vez. Es muy intensa. No cambia nada porque lo cambia todo.

¿Cómo ve el momento actual del IPHES?

El instituto es robusto. Está formado por excelentes investigadoras e investigadores y una muy buena dirección.

«EL INSTITUTO HA ALCANZADO UN PRESTIGIO NACIONAL E INTERNACIONAL»

Entrevista

Robert Sala. Arqueólogo, docente e investigador

GLORIA AZNAR TARRAGONA

Robert Sala (Salt, 1963) es el actual director del IPHES. Este docente e investigador, especialista en tecnología lítica, está estrechamente ligado a la creación del instituto, del que forma parte desde sus inicios.

¿Qué ha significado el IPHES en su trayectoria?

Formé parte del equipo que lo promocionó y pude participar activamente en su puesta en marcha. Desde el inicio y hasta hace cuatro años fui responsable de la docencia y me ocupaba de programas formativos.

¿En qué momento está el Instituto?

Ha alcanzado un prestigio nacional e internacional.

¿En qué vertientes es un referente?

En investigación puntera en evolución humana, en captación de postdoctorandos, en docencia internacional y en socialización de la investigación científica, nuestros tres campos de acción.

¿Cuáles son los proyectos principales?

Los proyectos incluyen la evolución y la paleoecología de los humanos en el continente europeo desde su introducción en el Pleistoceno inferior hasta la transformación en agricultores y ganaderos. También la evolución del paisaje y el entorno de los homínidos en África y en todo el mundo desde el Plioceno a los cambios sociales acaecidos en las poblaciones humanas a lo largo del Pleistoceno e inicio del Holoceno.



Robert Sala, actual director del IPHES. FOTO: CEDIDA

A nivel de yacimientos, ¿de qué estamos hablando?

En esos grandes ámbitos se investiga en yacimientos emblemáticos como Atapuerca, el Abric Romaní, la Boella, el Moli de Salt o el Cavet, entre otros muchos.