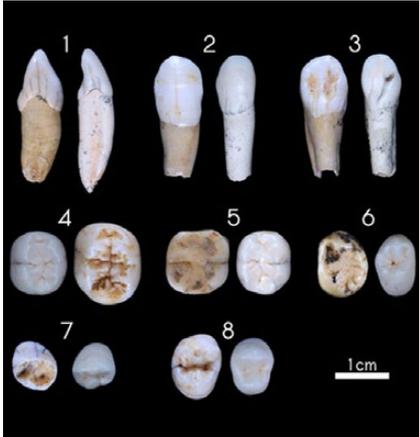


ARAGO Y ATAPUERCA: PRIMOS LEJANOS

UN ESTUDIO DEL CENIEH REVELA LAS DIFERENCIAS MORFOLÓGICAS ENTRE LOS HUMANOS DEL YACIMIENTO FRANCÉS DE ARAGO Y LOS DE LA SIMA DE LOS HUESOS DE ATAPUERCA (BURGOS)



Atapuerca



Bienvenid@ al número 82 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



Arago y Atapuerca: primos lejanos



Los dientes como tercera mano



Neandertales y *Homo sapiens* coexistieron menos de mil años en la región cantábrica



Descubierto en Arabia Saudí el dedo de *Homo sapiens* más antiguo de Asia

DIFUSIÓN



47 estudiantes participaron en "Limpiemos la sierra 2018"



La evolución de las telecomunicaciones en la historia. Museo de Belorado



El MEH presenta material didáctico sobre evolución humana



La paleontología encuentra su espacio entre las letras



El papel del patrimonio en la identidad del ser humano



Atapuerca



OCIO



Navegar:
Arqueología en la red
<http://arqueologiaenred.paleorama.es>



Cómic:
En el yacimiento (IV).
Investigadores agotados.



Leer:
Orígenes: cuadernos de Atapuerca

ATAPUERCA CONTESTA



Aprende a realizar arte rupestre con David Canales y Felipe Cuartero. El mes pasado aprendimos a pintar manos, en esta ocasión mejoramos la técnica

A LOS OJOS DE...

María José Castaño Pintora



ATAPUERCA EN LOS MEDIOS

23 de abril: "Homo naledi, entre simio y hombre". *DIARIO DE LEÓN.*

27 de abril: "La extinción de los dinosaurios ayudó a nuestra especie". *EL MUNDO.*

1 de mayo: "Presentado un documental sobre la cueva de Ojo Guareña". *DIARIO DE BURGOS.*

3 de mayo: "Safari por el Pleistoceno en Burgos". *EL CORREO.*

*Ver noticias al final del Periódico

fundación atapuerca PATRONATO

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

Presidente del Patronato: Antonio Méndez Pozo

Vicepresidentes vitalicios: Juan Luis Arsuaga • José María Bermúdez de Castro • Eudald Carbonell

Mecenas del Patronato



Otros Patrones



Patrones Honoríficos





Atapuerca



EXPOSICIONES

Leones en la nieve

Fecha: Desde finales de marzo.

Lugar: Sala pieza única. Planta 1 del Museo de la Evolución Humana (MEH, Burgos).
Entrada libre.

Lo que permanece. Alberto Bañuelos

Fecha: Hasta el verano.

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

Playmineros. La evolución de la minería

Fecha: Desde finales de febrero.

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

CONFERENCIAS

Desde lo rural. Recuperación de los pueblos a través de la cultura

Fecha: Miércoles 9 de mayo.

Hora: 20.15 h.

Lugar: Salón de actos del MEH.
Entrada libre hasta completar aforo.

El geoparque mundial de las Loras

Fecha: Viernes 11 de mayo.

Hora: 20.15 h.

Lugar: Salón de actos del MEH.
Entrada libre hasta completar aforo.

TEATRO

El astronauta dentro de su cabeza

Fecha: Jueves 19 de mayo.

Hora: 20.15 h.

Lugar: Salón de actos del MEH.
Entrada libre hasta completar aforo.

MÚSICA

Hendrik Röver & Los Míticos GTs con Juanjo Zamorano

Fecha: Viernes 25 de mayo.

Hora: 20.15 h.

Lugar: Salón de actos del MEH.
Entrada libre hasta completar aforo.



El Meister presenta Fantasmagoría

Fecha: Viernes 1 de junio.

Hora: 20.15 h.

Lugar: Salón de actos del MEH.
Entrada libre hasta completar aforo.

DEPORTE

Peones Pasados. II Torneo Infantil de ajedrez

Fecha: Jueves 26 de mayo.

Hora: 20.15 h.

Más información e inscripciones:
www.peonespasados.com.

LITERATURA

Mi verdadera historia

Encuentro con Juan José Millás

Fecha: Martes 17 de mayo.

Hora: 20.15 h.

Lugar: Salón de actos del MEH.
Entrada libre hasta completar aforo.



Atapuerca



TALLERES ADULTOS

Curso de iniciación a la observación astronómica

Fecha: Desde el martes 15 al jueves 17 de mayo.

Hora: De 18 h a 20 h.

Lugar: Talleres didácticos del Museo de la Evolución Humana (MEH, Burgos).

Duración: 10 horas.

Destinatarios: A partir de 18 años, no se precisan conocimientos previos.

Precio: 10 €

Reservas e inscripciones: 947 421 000, o en la recepción del museo.

TALLERES FAMILIAS

Cápsulas del tiempo

Excava en nuestro yacimiento

Fecha: Domingo 27 de mayo.

Hora: De 11h a 12.15 h.

Precio: 3 €

Reservas e inscripciones: 947 421 000, o en la recepción del museo.

TALLERES PARA NIÑOS Y NIÑAS

Vid, uva y mosto

Aprende las características de la fruta

Fecha: Viernes 25 de mayo.

Hora: De 18 h a 19.15 h.

Reservas e inscripciones: 947 421 000, o en la recepción del museo.



Museo de la Evolución Humana. Foto: M. Valdivielso



Atapuerca



DIFUSIÓN

47 ESTUDIANTES PARTICIPARON EN “LIMPIEMOS LA SIERRA 2018”

Alumnos del centro de Educación y Formación Puentesaúco y del Instituto de Educación Secundaria Cardenal López de Mendoza han participado en una iniciativa de voluntariado medioambiental, convivencia educativa e inclusión social, en el entorno de los yacimientos de la sierra de Atapuerca.

Cerca de 50 jóvenes de Burgos, estudiantes de Bachillerato Internacional del I.E.S. Cardenal López de Mendoza y del centro de Educación Puentesaúco de la Fundación Aspanias, han compartido una jornada de convivencia y ecología en los yacimientos de la sierra de Atapuerca.

La actividad “Limpiemos la sierra”, organizada por las fundaciones Atapuerca, Aspanias Burgos y Caja de Burgos, a través de su Aula de Medioambiente, es un

encuentro anual que ya ha cumplido su decimoquinta edición con interesantes novedades, como los talleres de construcción de casas nido y una ruta guiada por la senda botánica que discurre junto a la Trinchera del Ferrocarril de

Atapuerca. Para Javier Gutiérrez, director general de la Fundación Atapuerca, “esta iniciativa pretende ser útil en la integración de las personas y la naturaleza y reforzar las relaciones con estas entidades mirando al futuro”.



Alumnos del centro de Educación Puentesaúco y del IES López de Mendoza, durante la jornada. Foto: Fundación Atapuerca

Consejeros de la fundación Atapuerca
Protectores

Socios Benefactores de la fundación Atapuerca



Atapuerca



DIFUSIÓN

Uno de los objetivos de esta iniciativa es promover la sensibilización y la convivencia social entre jóvenes estudiantes con y sin discapacidad intelectual e incrementar el interés y conocimiento del patrimonio natural y cultural de la sierra. La recogida de residuos, afortunadamente, va quedando cada vez más en segundo plano, porque cada año hay menos basura que recoger.

“Limpiemos la sierra” nació como un programa de colaboración con Aspanias Burgos, para contribuir a la inclusión social en distintos ámbitos de la vida de personas con discapacidad. El año pasado la Fundación Caja de Burgos firmó un convenio de colaboración con la Fundación Atapuerca para mejorar los contenidos de divulgación arqueobotánica en el sendero adyacente a los yacimientos de Atapuerca. Para Miguel Ángel Pinto, director del Aula de Medioambiente de la Fundación

Caja de Burgos, esta iniciativa “contribuye a la necesaria integración entre personas, animales y plantas, lo que se conoce como reconciliación ecológica, para construir esa casa que tenemos en común”.

Los estudiantes disfrutaron de un día espléndido de campo que comenzó con la recogida de residuos en los alrededores de los yacimientos. Después de una pausa para el almuerzo, los grupos mixtos de alumnos de ambos centros hicieron un recorrido por la senda botánica para aprender a identificar las necesidades de las pequeñas aves de la mano de Miguel Ángel Pinto. Después comenzaron los talleres, que este año, como novedad, incluyeron la construcción de 12 casas nido para aves que se colocarán en el entorno durante el próximo otoño.

La jornada contó con la presencia de Raquel Torrientes y Jesús Lorenzo, alcaldes de Ata-

puerca y de Ibeas de Juarros, respectivamente; Aurora Martín, coordinadora general del Museo de la Evolución Humana; Javier Gutiérrez, de la Fundación Atapuerca, Miguel Ángel Pinto, de la Fundación Caja de Burgos, y Manuel Ortega, secretario de la Fundación Aspanias Burgos.

“Limpiemos la sierra” nació en 2003 con motivo de la declaración por la Unión Europea del Año Europeo de las Personas con Discapacidad. Ese año, Aspanias desarrolló numerosas actividades vinculadas a los yacimientos de Atapuerca para promover su conocimiento entre el alumnado con discapacidad intelectual, y mejorar la visibilización social. La Fundación Atapuerca se sumó a estas iniciativas y así surgió esta jornada de convivencia y concienciación social y medioambiental, que renueva y refuerza la cooperación cultural y la integración social entre los jóvenes con y sin discapacidad.

Consejeros de la Fundación Atapuerca

Protectores de la Fundación Atapuerca

Socios Benefactores de la Fundación Atapuerca



Atapuerca



DIFUSIÓN

LA EVOLUCIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES DURANTE LA HISTORIA

La tercera edición de Exphistórica del Museo Internacional de Radiocomunicación Inocencio Bocanegra, de Belorado (Burgos), ilustra la tecnología de las comunicaciones a través de los conflictos bélicos más importantes del siglo XX.

Los avances tecnológicos han ido siempre, para bien o para mal, de la mano de los conflictos bélicos. Por ese motivo, esta muestra presenta no solo una importante colección de radios y transmisores, sino también la mayor reproducción de una trinchera de la I Guerra Mundial, en el centenario de la firma del armisticio. Precisamente uno de los objetivos con que nació Exphistórica, además de revisar momentos del pasado bélico del siglo XX, es recordarlos para que no se repitan, según explicó Jorge del Barco, alcalde de Belorado.



Jorge del Barco, alcalde de Belorado, ante el Museo de Radiocomunicación "Inocencio Bocanegra", durante la inauguración de la tercera edición de Exphistórica.
Foto: Fundación Atapuerca

Durante el mes de mayo Belorado dará un paso atrás en la historia para acoger a 130 conocedores de estos períodos de la historia y coleccionistas -recreadores- de 14 asociaciones españolas y europeas llegados de países como Alemania, República Checa o Italia.

La edición de este año recrea los ambientes de las guerras de Vietnam y Afganistán, de la Primera y Segunda Guerra Mundial, además de una última novedad que presenta este museo: los camarotes del Titanic.

Desde la perspectiva de la Fundación Atapuerca, la iniciativa Exphistórica de Belorado representa una de las más originales actuaciones de desarrollo local ligado a la cultura en la provincia de Burgos, con vocación de internacionalidad.

Consejeros de la Fundación Atapuerca

Protectores de la Fundación Atapuerca

Socios Benefactores de la Fundación Atapuerca



Atapuerca



DIFUSIÓN

EL MEH PRESENTA MATERIAL DIDÁCTICO SOBRE EVOLUCIÓN HUMANA

El salón de actos del Museo de la Evolución Humana (MEH, Burgos) acogió la presentación de unas herramientas didácticas innovadoras para acercar a los niños a la prehistoria.

Varios profesores de los centros docentes de Burgos acudieron a las instalaciones del MEH para conocer de primera mano el material didáctico en el que pueden apoyar la docencia de

la prehistoria y de la evolución humana.

El acto fue presentado por el responsable de didáctica y dinamización del Museo, Rodrigo Alonso, que aprovechó la ocasión para ilustrar las unidades didácticas online con las que profesores de todos los niveles y de todo el mundo pueden contar para impartir sus lecciones sobre evolución humana.

La responsable de didáctica de la Fundación Atapuerca, Cristina Cuesta, presentó el cuaderno *La Prehistoria*, editado por la Fundación en colaboración con la Obra Social 'la Caixa'. Esta obra está dirigida a alumnos de Educación Infantil con el objetivo de despertar en los escolares más pequeños el interés por este ámbito de forma divertida, ya que no existía material didáctico para niños de

3 a 5 años. *La Prehistoria* consta de ocho fichas de actividades dedicadas a diferentes aspectos cotidianos de la prehistoria, que el profesor puede adaptar a cada curso y a cada alumno.

Junto con el material propuesto por la Fundación Atapuerca y el MEH se presentó el trabajo *Paleocaperucita ocre*, del experto en didáctica de prehistoria de la Universidad de Burgos, Alberto San Martín. Este cuento se centra en el mundo de las emociones a través de la narración y las ilustraciones de Sonia Cho Martínez.

Por su parte, Mar Arranz, del centro de Formación del Profesorado e Innovación Educativa de Burgos (CFIE) también presentó las herramientas que su Centro pone al servicio del docente a la hora de tratar la evolución humana con los alumnos.



Presentación de material didáctico en el MEH. Cristina Cuesta, Mar Arranz.
Foto: Fundación Atapuerca

Consejeros de la Fundación Atapuerca

ausolan igno
FUNDACIÓN RAMÓN ARECES

LIBERADUERO

Hispanofil

Google

Obra Social 'la Caixa'

Socios Benefactores de la Fundación Atapuerca

aceso INTELLIGENCE TO SHINE

VIRTUALWARE GROUP

sierraActiva

crece

arsys

VIAJES

robusta

cajaviva cajamarural

FEELING

FAE

AVCAAL

ACCS

URETA MOTOR

RENAULT

GO!

FEC

RICE HOTELES

rtvct

AC HOTELES

Comercio

prumecal



DIFUSIÓN

EL PAPEL DEL PATRIMONIO EN LA IDENTIDAD DEL SER HUMANO

Burgos ha acogido un seminario de la SEDEC para estudiar el impacto del patrimonio cultural en la sociedad y en la economía.

La Comisión de Política Social, Educación, Empleo, Investigación y Cultura (SEDEC), del Comité Europeo de las Regiones, organizó el pasado 6 de mayo en Burgos el seminario *“El papel del patrimonio cultural en la construcción de la Europa de los ciudadanos”*, coincidiendo con el Año Europeo del Patrimonio Cultural.

Al evento acudieron personalidades del ámbito político como el presidente de la SEDEC José Ignacio Ceniceros, el alcalde de Burgos Javier Lacalle, el diputado de la Asamblea Nacional francesa Rémy Reberotte, o la alcaldesa de Gabrovo (Bulgaria) Tanya Hristova, pero también figuras que trabajan por y para el patrimonio como Juan Luis

Arsuaga, vicepresidente de la Fundación Atapuerca, Enrique Saiz, director general de patrimonio de la Junta de Castilla y León, o Valentina Montalvo, responsable científica del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea.

En la balanza estaban la relación entre las inversiones en investigación y conservación del patrimonio y el impacto cultural y económico que este tiene en las áreas en que se ubica. Para Arsuaga, “la memoria no sirve para vivir de ella, pero sí para construir sobre ella”, y entiende que la conservación de las joyas del patrimonio no puede realizarse sin respetar el contexto en que se encuentran. “No podemos dar la espalda a elementos modestos centrándonos solo en los monumentos importantes”, sentencia.

La cuestión de fondo en el seminario ha sido la capacidad de

medir el valor real y el impacto de la inversión en cultura. En este sentido, Valentina Montalvo presentó la plataforma digital *The cultural and creative cities monitor*, desde la que se puede acceder a la valoración de 168 ciudades, para que la comparativa ayude a comprender el impacto real de la políticas culturales y a compartir las mejores prácticas.

La jornada concluyó con una visita por el Museo de la Evolución Humana guiada por Juan Luis Arsuaga.



Juan Luis Arsuaga junto a otros ponentes durante el seminario sobre el papel del patrimonio. Foto: Fundación Atapuerca

Consejeros de la fundación Atapuerca
Protectores

ausolan igno
 FUNDACIÓN RAMÓN ARECES

LIBERARA DUERO
 Hispanofil

Obra Social 'la Caixa'
 Google

Socios Benefactores de la fundación Atapuerca

acceso INTELLIGENCE TO SHARE
 VIRTUALWARE GROUP
 sierraActiva
 crece
 arsys
 VIAJES
 FEELING
 FAE
 cajaviva cajarural
 Avcecal
 FUNDACIÓN ACS
 RICE HOTELES
 AC HOTELS
 Renault
 GO!
 COMERCIO DE BURGOS
 FEC
 rtvct
 Mercedes-Benz
 Gopetrol
 promecal



Atapuerca



INVESTIGACIÓN

LOS DIENTES COMO TERCERA MANO

El antropólogo norteamericano John Charles Willman estudiará el desgaste dental como prueba de la evolución tecnológica.

¿Quién no ha usado los dientes para cortar un hilo o para romper un plástico? Y eso que en nuestra sociedad existen cientos, por no decir miles, de instrumentos capaces de realizar cualquier tipo de trabajo.

Los avances tecnológicos han preservado nuestra boca de usos diferentes a la masticación en el 99 % de los casos, pero cuando hablamos del hombre primitivo, ¿qué tipo de tareas se realizaban empleando los dientes? ¿Qué

materiales se procesaban y para qué?

Responder a estas preguntas es lo que se propone el proyecto *IDENTITIES*, dirigido por el antropólogo norteamericano John Charles Willman, que se ha incorporado recientemente al IPHES (Instituto Catalán de Paleoecología Humana y Evolución Social). El proyecto *IDENTITIES* estudiará el uso de los dientes como herramientas entre grupos humanos del Mesolítico, Neolítico, Calcolítico y Edad del Bronce en la península ibérica, es decir, entre hace 9 mil y 3 mil años. Los datos que se obtengan permitirán medir el

impacto de los avances tecnológicos no solo en la vida cotidiana del hombre prehistórico, sino también en sus formas de organización social y económica.

Otro de los objetivos de este proyecto es establecer una metodología interdisciplinar para documentar el desgaste dental no masticatorio, ya que hasta el momento ningún estudio ha comparado las metodologías. Por este motivo, se ha planteado trabajar conjuntamente con expertos en microscopía con técnicas experimentales, en bioarqueología y en paleoantropología.

Los métodos incluyen avances relacionados con las imágenes de gigapixel, la microscopía electrónica y confocal, así como la topografía en 3D.

Willman contará con el apoyo de los miembros del IPHES Marina Lozano, Josep M. Vergès y Andreu Ollé, de Alejandro Romero de la Universidad de Alicante, y de M. Eulàlia Subirà del departamento de biología animal y vegetal de la Universidad Autónoma de Barcelona.



El antropólogo norteamericano John Willman con material de estudio. Foto: IPHES

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



Atapuerca



INVESTIGACIÓN

NEANDERTALES Y HOMO SAPIENS COEXISTIERON MENOS DE MIL AÑOS EN LA REGIÓN CANTÁBRICA

Uno de los grandes misterios de la paleontología es la extinción de los neandertales y su posible convivencia con el *Homo sapiens*. Ahora, gracias a un estudio publicado en *PLOS ONE*, se sabe que coincidieron en el tiempo en la región cantábrica menos de lo que se pensaba.

Neandertales y *Homo sapiens* convivieron menos de un milenio en la región cantábrica, por lo que sus posibilidades de contacto fueron menores, lo que reforzaría la hipótesis de una causa de extinción intrínseca de los neandertales, según un estudio basado en fechas de radiocarbono de trece yacimientos de esta zona. Como explica Joseba Rios, arqueólogo del CENIEH (Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana), que ha participado en la selección de las muestras, la región cantábrica es rica en restos de neandertales y humanos modernos, "aunque la mayoría de ellos no están fechados adecuadamente".

Las fechas obtenidas mediante carbono 14 han permitido precisar el momento exacto de la transición entre neandertales y *Homo sapiens* en la zona norte de España. Así, el Musteriense (complejo tecno-cultural de los neandertales) terminó hace entre 45 mil y 48 mil años, mientras que el Chatelperroniense (complejo tecno-cultural atribuido a los últimos neandertales) duró entre 41.500 y 42.600 años.

El Musteriense y el Chatelperroniense no se solaparon, lo que indica que este último podría ser "intruso" en la región, posiblemente procedente de Francia donde está ampliamente representado en yacimientos como *Grotte du Renne* o *Saint-Césaire* entre otros. La nueva cronología también sugiere que el Aurifiaciense (complejo tecno-cultural de los primeros humanos modernos), aparece hace entre 40.500 y 43.300 años, coincidiendo con

el Chatelperroniense, y terminó hace entre 33 mil y 34.600 años. En otras palabras, durante mil años grupos de neandertales pudieron coexistir con los que serían los primeros humanos modernos en el mismo hábitat del norte de España.

La extinción neandertal

Antes de extinguirse, los neandertales vivieron en Eurasia durante un periodo que abarca unos 200 mil años (entre hace 250 mil y hace 39 mil). Actualmente, los avances en los sistemas de datación proporcionan una mejor comprensión de este momento. Hoy sabemos que el reemplazo no fue un evento único en todo el continente, sino que tuvo lugar en diferentes momentos y en diferentes regiones, por lo que las condiciones locales pudieron haber jugado un papel esencial en la extinción de los neandertales.

Esta investigación, encabezada por la investigadora de la

Colaboradores en proyectos culturales y educativos



Otras entidades que colaboran en la campaña de excavación



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



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





Atapuerca



INVESTIGACIÓN



Toma de muestras en el laboratorio. Foto: Joseba Ríos Garaizar / CENIEH

Universidad de Cantabria (UC) Ana Belén Marín ha sido financiada por la Comisión Europea (programa FP7), el Ministerio de Economía y Competitividad, la UC y el Cantabria Campus Internacional. En ella han colaborado diversas instituciones nacionales como el CENIEH, la Universidad de Oviedo y el Centro de Conservación de Materiales Arqueológicos de Guipúzcoa, e internacionales como las universidades de Nuevo México (EE. UU.), Simon Fraser (Canadá) y el Imperial College de Cambridge (Reino Unido).

Referencia:

Ana B. Marín-Arroyo, Joseba Ríos-Garaizar, Lawrence G. Straus, Jennifer R. Jones, Marco de la Rasilla, Manuel R. González Morales, Michael Richards, Jesús Altuna, Koro Mariezkurrena, David Ocio. (2018). "Chronological reassessment of the Middle to Upper Paleolithic transition and Early Upper Paleolithic cultures in Cantabrian Spain", *Plos One*.

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



Atapuerca



INVESTIGACIÓN

DESCUBIERTO EN ARABIA SAUDÍ EL DEDO DE *HOMO SAPIENS* MÁS ANTIGUO DE ASIA

El CENIEH participa en el trabajo de datación de los restos de *Homo sapiens* encontrados en el yacimiento de Al Wusta, que arroja una edad de alrededor de 90 mil años. Es el fósil de humano moderno más antiguo encontrado fuera de África y del Corredor Levantino.

El Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH) participa en una investigación publicada en la revista *Nature Ecology and Evolution* sobre el descubrimiento de una falange de *Homo sapiens* en el yacimiento de Al Wusta (Arabia Saudí). La datación del dedo se ha realizado con el método de series de Uranio y el resultado de 90 mil años lo convierte en el fósil de *sapiens* más antiguo datado directamente fuera de África y del Corredor Levantino. Mathieu Duval, del Centro de Investigación Australiano para la Evolución Humana de la Universidad de Griffith (Australia), fue el encargado de

realizar la datación por ESR en los laboratorios del CENIEH.

Durante las excavaciones arqueológicas realizadas en Al Wusta, un antiguo lago de agua dulce ubicado en lo que hoy es el desierto de Nefud, se descubrieron además de la falange humana, bien conservada y pequeña (3,2 cm), numerosos restos de animales, como hipopótamos y diminutos caracoles de agua dulce, junto a multitud de herramientas de piedra.

La dispersión *sapiens*

Este nuevo descubrimiento confirma que las primeras dispersiones de *Homo sapiens* fuera de África tuvieron una extensión espacial y un marco temporal mayor de lo que se pensaba. Para la directora del CENIEH, María Martín Torres, la teoría del *Out of Africa* en su planteamiento original ha quedado obsoleta: "*Homo sapiens* está fuera de África y del Levante hace más de 80 mil años. Ahora

queremos conocer las rutas, las razones de su viaje y cuál fue el destino de los primeros exploradores de nuestra especie".

En este trabajo, coordinado por Huw Groucutt, de la Universidad de Oxford, y por Michael Petraglia, del Instituto Max Planck de Jena, ha participado un equipo internacional procedente de Arabia Saudí (Comisión Saudita para el Turismo y el Patrimonio Nacional, SCTH y *Saudi Geological Survey*), Reino Unido, Alemania, España y Australia, y ha contado con financiación de la Unión Europea y de Australia.



Vista general de las excavaciones en el yacimiento de Al Wusta en Arabia.
Foto: Joseba Ríos Garaizar / CENIEH

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



Atapuerca



OCIO

ORÍGENES: CUADERNOS DE ATAPUERCA



De izquierda a derecha: Alberto Labarga, Aurora Martín, Ángel Carrancho, Rodrigo Alonso y Carlos Díez. Foto: MEH

El Museo de la Evolución Humana (MEH) ha presentado la revista *Orígenes. Cuadernos de Atapuerca*, de la editorial Diario de los Yacimientos de la Sierra de Atapuerca, dirigido a todas aquellas personas interesadas en el patrimonio arqueológico, la evolución humana y la divulgación científica.

El proyecto ha sido presentado por Aurora Martín, coordinadora del MEH, Alberto Labarga y Carlos Díez, editor y coordinador de la publicación, respectivamente. Esta nueva colección de cuadernos aspiran a mostrar, en 30 números, las claves de lo que nos hace humanos. Será una publicación bimestral, que a lo largo de los próximos cinco años acercará la arqueología a todas las mentes inquietas, con un lenguaje divulgativo y un diseño muy visual.

Los cuadernos son de lectura rápida e ideales para dominar un tema en poco tiempo, un formato muy de moda en el entorno europeo universitario. Cada cuaderno

será realizado por un especialista de reconocido prestigio de las principales universidades y centros de investigación, que contará los últimos avances en las materias en que se especializa.

Cada número tiene una edición de mil ejemplares y se venderá en librerías de toda España. Para financiar esta publicación ha sido necesaria la colaboración público-privada entre diversas empresas e instituciones. Los dos primeros números fueron patrocinados por Empty, empresa dedicada al campo de la museografía, el diseño y la arquitectura, que tiene entre sus proyectos el MEH, el Museo Arqueológico Nacional o el Museo Nacional de Qatar, cuya ejecución se está desarrollando a día de hoy.

El primer número de la colección se dedica al propio Museo de la Evolución Humana y es obra de Rodrigo Alonso, arqueólogo y responsable de didáctica y dinamización del MEH. El segundo número, también presentado en el acto, muestra cómo fue la

conquista del fuego, el origen de esa particularidad tecnológica y qué métodos se utilizan para estudiar su registro arqueológico. Este cuaderno ha sido realizado por Ángel Carrancho, doctor en Física, profesor de prehistoria en la Universidad de Burgos, y experto en el estudio de fuegos y hogares arqueológicos.

En los próximos números se irán presentando cuestiones como los orígenes del arte, la evolución de las herramientas de piedra, diversas conquistas como la primera ocupación de Europa, los neandertales o algunas de nuestras características sociales, cuándo surgió la división sexual del trabajo o por qué construimos casas para nuestros muertos. En definitiva, será una colección imprescindible para todos aquellos que disfrutaron con la divulgación científica, novedosa en nuestro país e ideada con el ánimo de servir de modelo a la innovación docente.

Origen: Cuadernos de Atapuerca

Autor: Rodrigo Alonso
Alcalde

Coord Editorial / Diseño:
Alberto Labarga

No de páginas: 30

Precio: 16,50 €

Fecha de edición: 2018

ISBN: 978-84-09-01134-6



Atapuerca



OCIO

Arqueología en la red <http://arqueologiaenred.paleorama.es>

Paleorama es una empresa que trabaja desde 1994 en la gestión y dinamización del patrimonio arqueológico. Sus principales líneas de acción son la redacción de proyectos y auditoría de espacios patrimoniales, la formación de técnicos-intérpretes, los programas de dinamización de espacios patrimoniales y la elaboración de material didáctico para museos y centros docentes. Una parte muy visible de Paleorama es la revista online *Tu periódico del pasado*. En ella se pueden encontrar noticias sobre la protohistoria, la prehistoria, el mundo clásico, la edad de los metales, la evolu-

ción humana, la arqueología americana, la medieval o la paleontología. Todo distribuido en secciones como las de una revista de actualidad, una

forma dinámica y amena de estar a la última sobre los descubrimientos arqueológicos y los estudios científicos sobre el pasado.



En el yacimiento IV. Investigadores agotados.

Por Jesús Gómez.

INVESTIGADORES AGOTADOS

EN EL YACIMIENTO IV



GIJÓN DIBUJOS: RESUS

EN EL PRÓXIMO PERIÓDICO: UN AGUJERO EN EL TECHO DE LA CUEVA
www.fundacionatapuerca.com

ATAPUERCA CONTESTA

Aprendiendo a pintar (II parte) con David Canales y Felipe Cuartero

El pasado mes aprendimos a pintar manos, y en esta ocasión mejoramos la técnica para pintar animales. Empezaremos por unas ciervas con estilo, uno de los animales más representativos del arte Paleolítico. Os explicamos tres formas de dibujar este animal que emplearon los artistas paleolíticos.

<https://youtu.be/9ldsoMFAvs4>



A LOS OJOS DE...

MI VISITA A LOS YACIMIENTOS DE ATAPUERCA



La artista burgalesa María José Castaño durante su visita a los yacimientos. Foto: Fundación Atapuerca

María José Castaño

Me adentro en el espacio donde habitabais e imagino vuestra vida. Estoy emocionada, llena de preguntas. Siento que puedo ser una de vosotros, ser por primera vez homínido que tiene miedo, hambre, frío y necesidad de expresarse, de proyectar sus deseos, de construir intencionadamente, de saberse herramienta, de sentir, de amar, de ser mujer... Y estoy dentro de mí, en lo más recóndito, en los primeros y balbucientes recuerdos que me han traído hasta aquí, hasta quien soy y hasta quien quiero ser, y percibo y siento tan epidérmicamente cosas que algunas de ellas no llego a comprender. Sin embargo, no importa, es como si me desdoblara, veo el trabajo, la investigación, el

conocimiento y la avidez por desentrañar y enseñarnos nuestra historia y puede que sí, que sea este el camino del saber y sabernos, de responder al quiénes somos, de dónde venimos, y que acaso esto nos sirva para saber a dónde debemos encaminar nuestro futuro, nuestros sueños y aspiraciones, siguiendo el camino de nuestros antecesores y dejando un legado que nos supere. Doy las gracias a mis antecesores por permitirme ser hombre, ser mujer, por existir en un lugar del universo, por mirar el mismo cielo y hacerme las mismas preguntas...

María José Castaño
Pintora



Atapuerca



PARTICIPA EN EL PERIÓDICO DE ATAPUERCA

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

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

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

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



CRÉDITOS

IDEA, EDICIÓN Y TEXTOS:

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

COORDINADORA DE CONTENIDOS:

Amaya Uribarri Llamo

REVISIÓN DE TEXTOS:

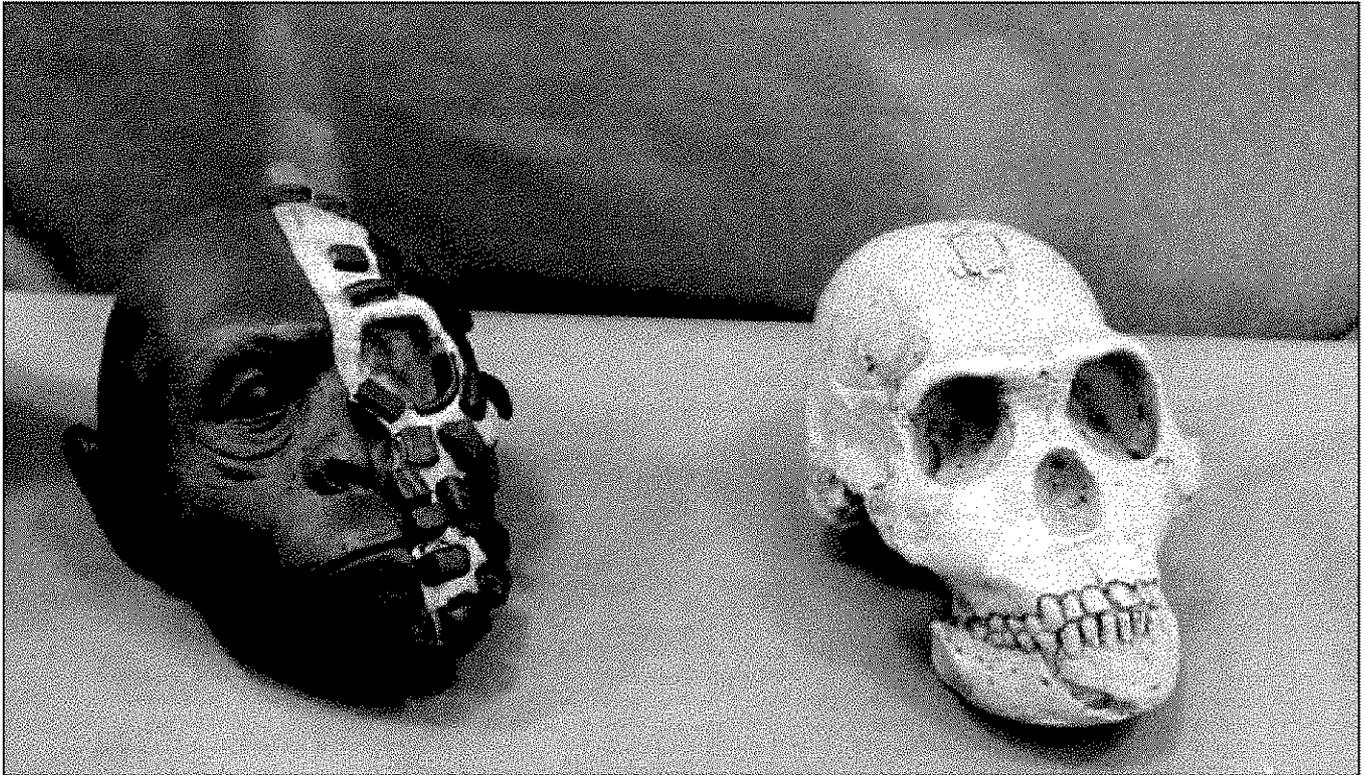
Antonio J. Pradel

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.



Reconstrucción del cráneo y el rostro del Homo naledi, presentada en Moscú. ALEXANDER TITKOV

Homo naledi, entre simio y hombre

Científicos rusos reconstruyen la cabeza del misterioso ser hallado en África, un eslabón perdido del ser humano

ARTURO ESCARDA | EFE

■ El descubrimiento hace cinco años del Homo naledi, una nueva especie de homínido que convivió en la sabana surafricana con los humanos más cercanos al hombre moderno, podría cambiar para siempre lo que sabemos sobre la evolución. Un equipo de investigadores rusos presentó en Moscú la reconstrucción científica de la cabeza del misterioso ser, descubierto en Sudáfrica por el paleoantropólogo estadounidense Lee Berger, que regaló una copia del cráneo del naledi a sus colegas de Rusia.

El naledi es mitad simio, mitad hombre. En lugar de responder a preguntas sobre el origen de nuestra especie, es un eslabón que no encaja muy bien en la cadena evolutiva, explica a Efe el an-

tropólogo ruso Stanislav Drobishevski. «Combina aspectos muy primitivos, como el cerebro, más propios de los primates, con otros muy desarrollados (como los dientes y las piernas), que se asemejan a los del hombre contemporáneo», apunta el científico.

«Son muy peculiares. Miden 1,5 metros y tienen un cerebro que pesa entre 400 y 600 gramos, justo en el límite que separa al Australopithecus (primate bípedo) del Homo habilis, el primer homínido al que se considera humano. De hecho, los primeros análisis de los restos de 15 individuos hallados en una profunda cámara de la cueva surafricana Rising Star hicieron pensar a sus descubridores que estaban ante una de las primeras especies humanas, que habría vivido hace tres millones de años.

La sorpresa fue mayúscula cuando las pruebas de datación revelaron que el naledi vivió hace tan sólo 300.000 años, cuando el Homo rhodesiensis, una de las especies humanas más próximas al hombre contemporáneo- ya campaba a sus anchas por la sabana surafricana. «La convivencia de estas dos especies en un mismo ecosistema indica que la evolución humana pudo haber seguido caminos distintos», afirma Drobishevski. Otras especies humanas convivieron en una misma época histórica, pero o eran tan distintos como el hombre y el chimpancé (como es el caso del Australopithecus y el habilis), o bien habitaban en distintos continentes o separados por fronteras geográficas infranqueables. La forma en que se relacionaban los naledi y los rhodesiensis, a los que algunos antropólogos colocan dentro de la especie Homo sapiens, son un misterio.

«Pudieron cooperar e incluso pudieron cruzarse. De hecho, el genoma de algunos pueblos africanos como los pigmeos y bosquimanos tiene genes que hasta ahora no se han podido explicar», señaló el antropólogo ruso. Al igual que los sapiens europeos tienen algo de neandertales en su ADN, el eslabón perdido en los genes de algunos pueblos africanos podría ser herencia de los naledi.

Adriana Ocampo. Esta geóloga de la NASA de origen asturiano está al frente de las misiones a Júpiter o Plutón e identificó el lugar en el que cayó el gran asteroide

“LA EXTINCIÓN DE LOS DINOSAURIOS AYUDÓ A NUESTRA ESPECIE”

POR TERESA GUERRERO MADRID

«¿Dónde está la NASA?» Fue lo primero que Adriana Ocampo (Barranquilla, Colombia, 1955) preguntó a sus padres en cuanto aterrizó en California. Tenía 14 años y acababa de mudarse con su familia desde Argentina, el país en el que pasó su infancia, hasta EEUU, donde acabó siendo una de las principales responsables del programa *Nuevas Fronteras*, que comprende las misiones a Júpiter, Plutón o al asteroide Benu. «Desde pequeña tuve muy claro que quería trabajar en la NASA pero para mí era un sueño, algo casi imposible porque venía de un lugar en el que la palabra espacio no existía», confiesa esta geóloga planetaria de origen asturiano.

Ocampo, que estuvo ayer en Madrid para participar en la 8ª edición de National Geographic Mentees Brillantes, identificó a finales de los 80 el lugar de Yucatán (México) en el que hace 66 millones de años cayó el gigantesco asteroide que acabó con los dinosaurios. P. Describame cómo cree que se produjo esa extinción masiva tras el impacto. R. Probablemente nuestra biosfera era muy diferente. El clima era más cálido. Los dinosaurios habían dominado la Tierra durante más de 150 millones de años pero entonces vino este

bólico e impactó en el lugar más letal, en la zona en cuyo subsuelo había más azufre. Se generó una sopa química que inyectó toneladas de ácido sulfúrico en la atmósfera, que se volvió opaca, y hubo incendios globales. La energía solar dejó de llegar a las plantas, de modo que los dinosaurios y otros animales herbívoros se quedaron sin comida y los carnívoros tampoco tenían qué comer. Se rompió el ciclo y el 70% de las especies se extinguieron. Los animales que vivían en la profundidad del océano y los pequeños mamíferos, que en cierto modo son de los que descendemos, fueron los que pudieron sobrevivir. ¿Por qué estudiamos esto? Porque va a volver a ocurrir.

P. ¿Hasta qué punto ve probable que vuelva a caer un asteroide tan grande? R. Nosotros no hablamos de si puede volver a caer, sino de cuándo. Hay una certeza, aunque puede ser dentro de millones de años. Hasta ahora, ha habido cinco extinciones masivas. Siempre digo que tuvimos la ayuda de las estrellas porque ese asteroide nos dio una oportunidad a los mamíferos para competir y evolucionar hacia los *Homo sapiens*. No podíamos competir con los dinosaurios. Ayudó a nuestra especie.

P. Si no hubiera caído este asteroide, ¿no habríamos surgido los humanos? R. Quizás no. La vida hubiera sido muy diferente sin ese impacto. No sabemos cuándo va a caer otro asteroide, pero lo que hacemos es rastrear el cielo para identificarlos. La NASA ha creado la Oficina de Defensa Planetaria y tenemos dos misiones dedicadas a este tema. En unos años lanzaremos la sonda DART, que estudiará cómo cambiar la trayectoria de un asteroide, y *Osiris-Rex*, que en septiembre llegará al asteroide Benu, que tiene el potencial de impactar contra la Tierra en el futuro, tomará muestras y las traerá en 2023.

P. Cada vez tienen más asteroides identificados pero, de repente, uno cayó en Chelyabinsk (Rusia) y



¿EXISTE EL PLANETA
SE ES POSIBLE QUE
HAYA UN MUNDO
CON UNA ÓRBITA
TAN GRANDE QUE
AL VOLVER HAYA
MOS PODIDO VER?

¿OJALA SEAMOS
UNA ESPECIE INTELIGENTE Y CUANDO
EL LLEGUE EL MOMENTO
TO SEAMOS CAPACES DE DESVIAR LA
ASTEROIDE?

no pudieron detectarlo. R. ¿Por qué pasó? Porque vino de la dirección del Sol y no pudimos verlo. Nos cegó. P. Y si viene otro más grande en dirección del Sol, ¿tampoco lo podrán ver? R. Probablemente no, tendríamos muy poco tiempo para poder hacer algo. Por eso es tan importante que sigamos desarrollando tecnologías y metodologías para observar incluso en la dirección del Sol. Ojalá seamos una especie inteligente y, cuando llegue el momento, estemos preparados para desviarlo y no nos ocurra como a los dinosaurios. P. ¿Existe el planeta nueve? R. Uno de los resultados más interesantes de la misión *New Horizons* a Plutón es que nos ha abierto los ojos hacia un nuevo sistema solar. Cuando nos preguntan cuántos planetas hay, podemos decir que ocho, pero hay miles de pequeños mundos orbitando, la mayoría sin descubrir. Es posible que exista un planeta enorme con una órbita tan grande que requiere de mucho tiempo para dar la vuelta al Sol y, por tanto, no lo hayamos visto aún. P. ¿Cómo ha cambiado la sonda *Juno* lo que saben de Júpiter?

R. Es el planeta más grande del Sistema Solar y el más maligno porque emite balas de iones letales para todos los sistemas electrónicos, y es clave porque fue el primero que se formó. *Juno* ha hecho hallazgos extraordinarios, como confirmar que tiene un núcleo. Ahora queremos saber cuánta agua hay y tratamos de descifrar cómo es capaz de emitir más energía de la que recibe. Si entendemos esos mecanismos, podría ser una forma de tener más energía en la Tierra. P. Han estado 15 meses con un director de la NASA en funciones, ¿les ha afectado de algún modo? R. No, todos los programas y los planes para una década están bien establecidos para cada división. Robert Lightfoot [el director en funciones] ha hecho un trabajo excelente. Tenemos muy claros nuestros objetivos.

XIV MUESTRA DE CINE DOCUMENTAL | DURANTE TODO EL MES DE MAYO



Imagen del film de Edurne Rubio, de 60 minutos, que abre el XIV Muestra de Cine Documental.

FICHA TÉCNICA

DIRECCIÓN Y GUIÓN: Edurne Rubio.

FOTOGRAFÍA: Sergi Gras, Alvaro Alonso de Armiño.

SONIDO: David Elchardus, Hugo Fernández, Edurne Rubio.

MONTAJE: Edurne Rubio, Jan De Coster.

PRODUCIDO: Argos-Centre for Art and Media, Grupo Espeleológico Edelweiss, Kunstencentrum BUDA. Además cuenta con el apoyo de la Junta.

INTERVIENEN: Teresiano Antón, Miguel Angel del Álamo, Fernando Javier Benito, Fortunato Lázaro, Ana Isabel Ortega, Pedro Plana, Miguel Ángel Martín, Pablo Martín, Txus Riezu, Fernando del Río, Elías Rubio, Eliseo Rubio, Gabriel Rubio, Palmira Rubio, Francisco Ruiz, Carmen Vadillo, Alberto Gómez, Carlos Martínez, José Luis Vivanco, Andrea Zander.

LA CITA: Día 3, Cultural Caja de Burgos, 20:30 h. y 2,5 euros.

OJO GUAREÑA: EL RETO DE EXPLORAR

Edurne Rubio recorre en un documental el viaje que desde la Prehistoria ha llevado a los humanos a adentrarse en esta cueva, la conexión del complejo kárstico con la historia del siglo XX e incluso con el arte. Lo preestrena el jueves

ILLH. / BURGOS

Para Edurne Rubio el complejo kárstico de Ojo Guareña está ligado a su infancia. «Lo siento como un hogar lleno de recuerdos», apunta la artista visual mientras rememora los tiempos en los que esperaba a su padre a que saliera de la cueva o cuando ella misma le acompañaba. Su progenitor, Elías Rubio, fue uno de los espeleólogos que se adentraron a explorar la zona en la década de los 50, 60 y 70 del siglo pasado. «Recorrían las galerías

pensando que eran los primeros y se encontraron con las huellas de quienes lo hicieron antes», señala.

Con esa idea, la del reto constante de exploración, ha concebido el documental *Ojo Guareña* que preestrena mañana dentro del Ciclo de Cine Documental que organiza el Aula de Cine de la UBU y Espacio Tangente. La cineasta conecta a los individuos de la Prehistoria que exploraban la cueva con los espeleólogos actuales. «Entre unos y otros hay diferencias y cosas en común. Les une que todos entran por el afán de descubrir, de explo-

rar, como un modo de entender la montaña y el mundo».

El documental de 60 minutos de duración está concebido como una segunda parte de la *performance* que llevó a cabo hace dos años. «Una parte de ese espectáculo contenía proyecciones. Esas y otras que he grabado después conforman *Ojo Guareña*, una mirada subjetiva hacia lo que significa la cueva, incluyendo las ensoñaciones que tuvieron las generaciones anteriores y las investigaciones arqueológicas de la actualidad».

La película, de todos modos, tie-

DECLARACIONES

EDURNE RUBIO
DIRECTORA Y GUIONISTA

«Siento Ojo Guareña como un hogar de mi infancia lleno de recuerdos»

«Trazo una mirada subjetiva a lo que significa la cueva»

ne varias lecturas, como la conexión con la idea de explorar en el mundo del arte: «El concepto de arriesgarte, de discurrir por pasillos estrechos buscando descubrir algo para a lo mejor no encontrar nada», añade la directora. Y al mismo tiempo repasa los usos que ha tenido en el siglo XX: «Mi padre y sus compañeros entraban durante la dictadura y la cueva la sentían como un espacio de libertad. También están las durísimas y difíciles historias de la Guerra Civil, cuando la cueva sirvió para esconderse y para ocultar asesinatos».



Diez largos y cuatro cortos

Los 14 títulos del Ciclo Documental se proyectan en Espacio Tangente y Cultural Caja de Burgos

ILLH. / BURGOS

El Aula de Cine de la UBU y Espacio Tangente dedican el mes de mayo a las producciones cinematográficas realizadas dentro del formato de no ficción. La XIV Muestra de Cine Documental incluye diez largometrajes y cuatro cortos que se proyectarán en Cultural Caja de

Burgos (los jueves) y en Espacio Tangente (los días 18, 19, 21, 22, 23 y 25 de mayo).

En la avenida Cantabria además del preestreno de *Ojo Guareña* se podrán ver títulos como *Jericó*, el *infinito vuelo de los días*, de Catalina Mesa (10 de mayo); *Alberto García Alix*, *La línea de la sombra*, de Nicolás Combarro (17 de mayo);

Dancing Beethoven, de Arantxa Aguirre (24), y *Gracias por la lluvia*, de Julia Dahr (31).

En la calle Valentín Jalón se proyectarán: *Amazona*, de Clare Weiskopf (18 de mayo); tres títulos de María Cañas el sábado 19 (*La mano que trina*, *Expo Lío'92* y *La cosa vuestra*); *Gurumbé, canciones de tu memoria*, de Miguel Ángel Ro-

sales (lunes 21) y *Angry Inuk*, de Alethea Arnaquq-Baril (martes 22). El ciclo sigue el miércoles 23 con *Hotel Cambridge*, de Elliane Caffé, y una sesión doble el viernes 25: *Neonimus, el camino del chamán*, de Alvaro Beltrán de Heredia y Manu Gil, y *Converso*, de David Arratibel. Además, los días 18 y 19 de mayo habrá un taller con María Cañas.



gps

Guía para saltar



IRATXE LÓPEZ



Ponte el gorro de explorador porque hoy nos vamos de safari. Nada de recorrer la sabana en África, ni de perdernos dentro de una selva tropical. ¡Mucho más complicado! Regresamos a la tierra de nuestros ancestros, ¡al Paleolítico! Viajamos al único parque de Europa con animales vivos de una era que comienza hace 2,6 millones de años y finaliza en el 10.000 antes de Cristo. ¡Ahí es nada! Solo hace falta dar un pequeño salto hasta la provincia de Burgos y un túnel del tiempo te instalará en aquel mundo repleto de extraños animales, de hombres que empezaban a serlo y continentes en plena evolución.

La cita es en Paleolítico Vivo, reserva ubicada en la montaña. Allí se han reunido naturalistas y científicos con la idea de conservar especies amenazadas, de estudiar la relación entre naturaleza y hombre, armonizar nuestros entornos. La

Safari por el Pleistoceno

Viaje al pasado. Científicos y naturalistas participan en un proyecto que ayuda a conocer la fauna que poblaba Europa hace decenas de miles de años en un entorno casi virgen cercano a Atapuerca

PALEOLÍTICO VIVO SALGUERO DE JUARROS (BURGOS)

Horario Verano: 10.00, 12.30, 16.00 y 18.30 horas. Invierno: 10.00, 12.30, 15.00 y 15.45 horas. **Duración** 2,30 horas. **Precio** En jeep: adultos 15 €, niños de 4 a 12 años 12 €, menores de 3 años gratis. A pie: adultos 12 €, niños de 4 a 12 años 10 €, menores de 3 años gratis. **Recomendaciones** Ropa de abrigo en épocas frías y visera o gorra en verano, calzado cerrado (bota o deportiva), prismáticos y cámara. **Reservas** 947421714/635733178. **Web** www.paleoliticovivo.org.

propuesta que ofrecen es ambiciosa, inmersión total en la Prehistoria, en sus paisajes y animales que poblaron el planeta hace 10.000 años.

Para hacerlo tendrás que subirte a un jeep, arrancar motores en Salguero de Juarros, a solo nueve kilómetros del yacimiento de Atapuerca. El entorno es salvaje, casi virgen. Cada expedición, formada por dos todoterrenos de trece plazas, recorrerá diversos recintos y el campamento. Imagina la escena, tú montado en el vehículo abierto. El sol del atardecer sobre tu cabeza. La vegetación tendida ante tus ojos como un manto de tierra y arbolado. El conductor explicando las maravillas que se clavan en tu retina y en tu memoria...

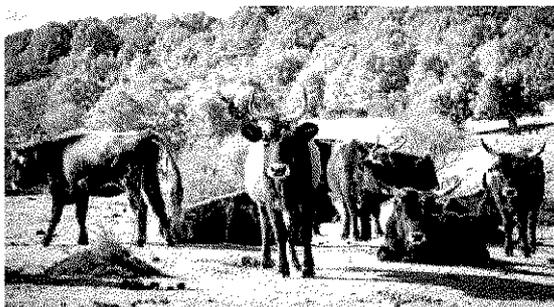
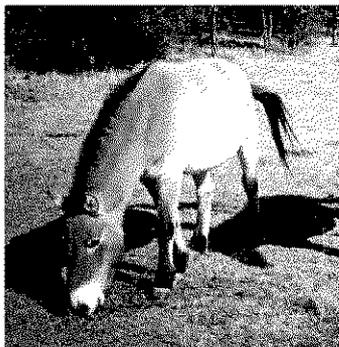
La voz acompaña el descubrimiento de animales. Narra su historia. Describe el ecosistema prehistórico. Presenta el proyecto gracias al que puedes vivir esta experiencia. Te acerca y aleja de tus antepasados. Cuatro es-



Caballos y bisontes observan con curiosidad el paso de uno de los todoterrenos en los que se lleva a cabo la visita.



Arriba, una manada de tarpanes pasta en la reserva. A la izquierda, un caballo de Przewalski. Debajo, varios uros descansan junto al bosque, que alberga chozas típicas de los pobladores ancestrales.



pecies distintas se cruzarán en tu camino. Bisonte europeo y caballo de Przewalski, ambas en peligro de extinción. Más la recreación de dos ya extintas, uro y caballo tarpán. Podrás observarlas de cerca pues el vehículo se aproxima lo más posible. Sacar fotografías y caminar un rato por la reserva. Incluso visitar el campamento y la zona habilitada para mostrar tu lado más creativo pintando.

Las bestias viven tranquilas en la reserva, dentro de cerramientos amplios donde desarrollan su ciclo biológico sin modificar la conducta que les hace tan especiales. Su rusticidad apenas reclama cuidado, se valen por sí mismos. Los expertos controlan su población y sueñan con otra idea, completar más adelante su compañía con antiguos colegas, especies existentes también en la Prehistoria como el buey almizclero y el reno.

Si prefieres mover las piernas tienes la opción de apuntarte a una vi-

RECOMENDACIONES



Tres generaciones, 50 años entre fogones, fusionan cocina tradicional y contemporánea, sin olvidar la identidad culinaria de su tierra, la gastronomía castellana. Sus clientes califican de «espectacular» la olla podrida con sacramentos. También recomiendan los clásicos: morcilla de Burgos, croquetas caseras de boletus edulis y foie, capricho de lechazo tostado o cuarto de lechal asado por encargo. (Ctra. Logroño, 31. Ibeas de Juarros, Burgos. 947421073. restauranteloslaveles.es)

sita a pie. Guiado por un monitor, conocerás los secretos de la reserva, profundizarás en la visión del entorno y descubrirás localizaciones más amplias imposibles de acceder durante la visita del jeep. El cicero abordará la importancia del agua, los recursos del hombre, la caza, botánica, geología... Serán 2,8 kilómetros, dos horas y media andando sin dificultad, partiendo del río para ascender al abrigo rocoso de las pinturas.

Desde allí, completadas varias demostraciones sobre arte paleolítico, accederás al campamento para aprender nuevas técnicas primitivas. Y bajarás después a los pastizales de uros, a través de una vanguardia repleta de robles centenarios. Libre, como los animales que esperas contemplar, deambularás por el bosque, rectificando la dirección en función de sus antojos. Siempre en silencio, respetando su calma, pues la fauna salvaje huye del excesivo bullicio humano.

Los animales

El bison

El *Bison bonasus* se enorgullece de saberse el mamífero de mayor tamaño en Europa. Por desgracia es también uno de los más amenazados. Similar al americano, más ligero, se impone como un ejemplar macizo de cabeza grande y cruz marcada. Pardo, con mucho pelo en la cabeza, hombros y cuello, muestra una pequeña barba y cuernos cortos pero gruesos hacia arriba, de unos cincuenta centímetros.

El caballo salvaje

También llamado caballo salvaje mongol o takhi (*Equus ferus przewalskii*), se distingue como la única subespecie salvaje de caballo no asilvestrada a partir de animales domésticos viva hoy en día. Quedan muy pocas manadas, su población mundial es solo de mil ejemplares. Musa del arte paleolítico, encontramos representaciones suyas en cuevas, abrigos y al aire libre.

El uro

El *equus ferus ferus* o caballo salvaje euroasiático, considerado el antepasado de los caballos domésticos, se extinguió. Habitó Europa y Asia hasta la muerte del último ejemplar en el zoológico de Moscú en 1875. Desde 1930, gracias a la cría selectiva, se han hecho intentos para desarrollar razas de caballos parecidos. Una de ellas es la konik, variedad presente en la reserva, caracterizada por su longevidad y resistencia.

El buey almizclero

El *bos primigenius primigenius* o *Bos taurus primigenius*, también extinto, es un gran bovino desaparecido debido a la caza, el retroceso de los bosques y la domesticación. Se cree que el último murió en el antiguo bosque polaco de Jaktorów en 1627. En 1920, los hermanos alemanes Lutz y Heinz Heck se propusieron recrearlo mediante cruces de distintas razas de ganado vacuno. Apareció así el bovino de Heck, grande y robusto, con largos cuernos y pelo negro o pardo.