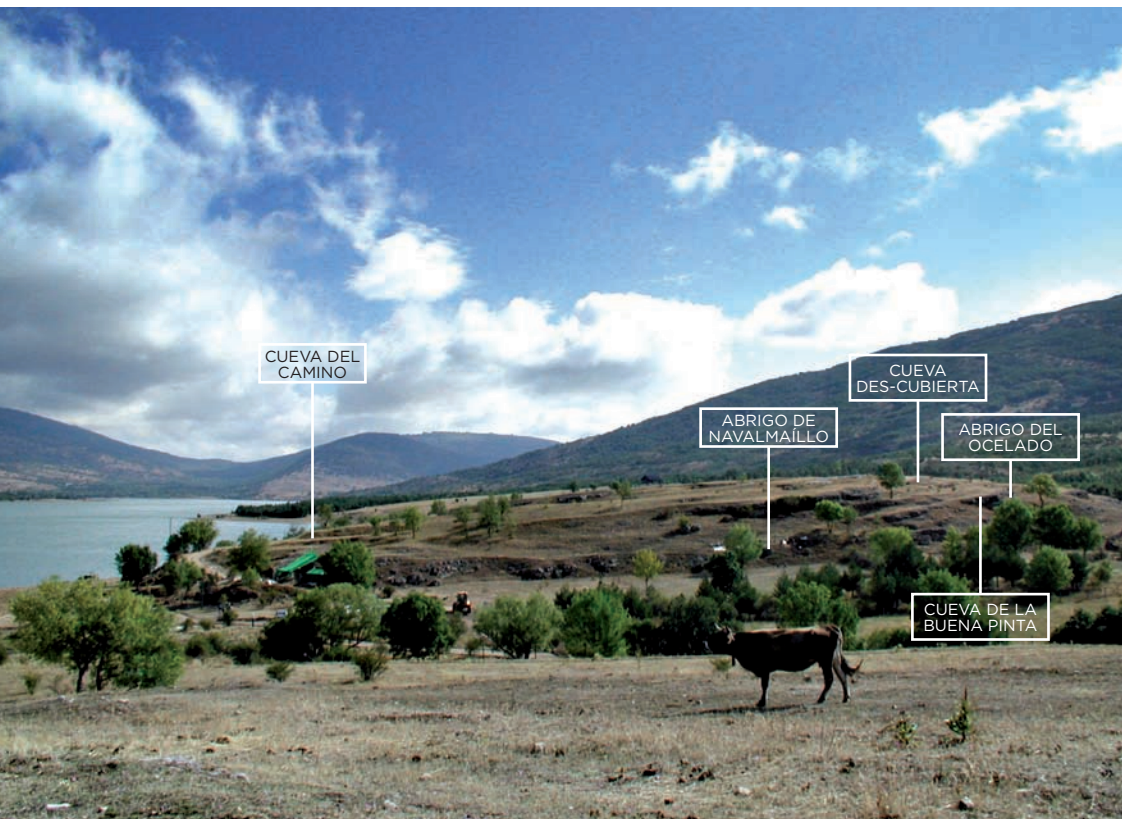


# YACIMIENTOS ARQUEOLOGICOS DE PINILLA DEL VALLE

## PROYECTO VALLE DE LOS NEANDERTALES



Reconstrucción de la Cueva de la Buena Pinta.  
ILUSTRACIÓN: Dionisio Alvarez/Enrique Baquedano.



Yacimientos Arqueológicos de Pinilla del Valle

## PRESENTACIÓN

En el valle alto del río Lozoya, cerca de la localidad de Pinilla del Valle, han sido descubiertos una serie de yacimientos prehistóricos de especial interés, ya que en ellos se han encontrado restos de homínidos anteriores a nuestra especie. Se trata de varios restos humanos de neandertales, *Homo neanderthalensis*, lo que sitúa a estos yacimientos entre el reducido grupo de los que contienen restos paleoantropológicos de esta especie en España y en Europa.

Además, estos yacimientos contienen algunas de las asociaciones de fósiles de vertebrados del Pleistoceno Superior más completas de la península ibérica, lo que unido a los datos paleobotánicos y geomorfológicos, está permitiendo reconstruir la evolución del paisaje y el clima del pasado en esta región.

El primer yacimiento descubierto, la Cueva del Camino, fue localizado en 1979 por paleontólogos de la Universidad Complutense de Madrid, siendo excavado durante los años 80 por el equipo del

Prof. F. Alférez. Tras una etapa en la década de los 90 en la que se interrumpieron los trabajos sobre el yacimiento, en 2002 un equipo interdisciplinar de investigadores coordinado desde el Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid, que incluye arqueólogos, paleontólogos, geólogos, biólogos y restauradores, comenzó un nuevo proyecto en este yacimiento y en todo el valle alto del Río Lozoya.

Desde 2002, otros yacimientos han sido localizados en el Calvero de la Higuera: el Abrigo de Navalmaíllo y la Cueva de la Buena Pinta, a los que hay que añadir el último en ser descubierto, la Cueva Des-Cubierta, que salió a la luz en la campaña de prospecciones de 2009. Existen además indicios de la existencia de más cavidades con fósiles en el mismo sistema cárstico.

Debido al interés de este conjunto de yacimientos arqueológicos concentrados en un espacio reducido, la zona de “Los Calveros” fue declarada Bien de Interés Cultural por la Comunidad de Madrid en 2005.

## Cueva del Camino



Vista de la excavación en la Cueva del Camino



Cráneo de hiena manchada (*Crocota crocuta*) recuperado en la Cueva del Camino.

Cráneo de hiena manchada (*Crocota crocuta*) recuperado en la Cueva del Camino.

Imagen de una hiena manchada que habita hoy en día el Cráter del Ngorongoro.

Se trata de una antigua cavidad formada en las rocas dolomíticas del Cretácico, rellena por sedimentos y en la actualidad en gran parte desmantelada, con distintos niveles estratigráficos, cuya cronología oscila entre los 140.5±11.3 miles de años antes de la actualidad del nivel 3 y 91.0±7.9 miles de años del nivel 5. En algunos sectores del yacimiento hay sedimentos algo más modernos, de hace 74.4±6.4 miles de años.

A lo largo de sucesivas campañas de excavaciones, el yacimiento ha proporcionado un amplísimo conjunto de fósiles de vertebrados, con varios miles de restos recuperados. En este yacimiento destaca la amplia diversidad de mamíferos, con más de 50 especies identificadas. El listado de especies, con una gran abundancia de restos de carnívoros, así como los patrones de fracturación y modificación de los huesos, han llevado al equipo actual a interpretar que la antigua cueva fue utilizada como un cubil por carnívoros, probablemente hienas. Esta propuesta difiere de la que se planteó inicialmente, y que mantenía que la concentración de huesos de mamíferos había sido producida por la actividad de los homínidos,

cuyos restos fueron encontrados en el yacimiento en forma de dos molares de la especie *Homo neanderthalensis*. Sin embargo, la acumulación de huesos de animales que se encuentra en la Cueva del Camino no fue debida a la actividad de estos homínidos. La práctica ausencia de industria lítica y de hogares, así como de marcas de corte sobre la superficie de los huesos, confirman que es muy improbable la existencia de alguna actividad humana en la antigua cueva.

Las especies mejor representadas son, entre los herbívoros, los gamos (*Dama dama*), los caballos (*Equus ferus torralbae*) y los ciervos (*Cervus elaphus*). Los carnívoros están representados por un gran número de especies, entre las que destacan por su abundancia las hienas manchadas (*Crocota crocuta*). Hay además otros carnívoros, como el oso pardo (*Ursus arctos*), el lobo (*Canis lupus*), el linco ibérico (*Lynx cf. pardinus*) o el león (*Panthera leo*). La presencia de puercoespín (*Hystrix cf. brachyura*) junto con jabalí (*Sus scrofa*) y tortuga de Hermann (*Testudo hermanni*) sugieren que algunos de los rellenos de este yacimiento se formaron en condiciones cálidas, similares a las actuales.

## La hiena manchada



La hiena manchada (*Crocota crocuta*) es un carnívoro que en la actualidad habita las sabanas africanas, aunque durante el Pleistoceno Medio y Superior se encontraba también en buena parte de Europa. Es un animal gregario, que vive en manadas de tamaño variable, y que suele utilizar como cubiles galerías excavadas por otros animales o cuevas naturales. Es un cazador activo, aunque una gran parte de su dieta la constituyen también carroñas y presas cazadas por otros carnívoros a los que los grupos de hienas se las arrebatan. Las hienas transportan sus presas o partes de ellas a sus cubiles para consumirlas o para alimentar a sus cachorros. La ocupación prolongada de estos lugares acaba produciendo acumulaciones de restos óseos de distintos animales, que si se conservan a lo largo del tiempo, derivan en yacimientos paleontológicos. Por ello, durante el Pleistoceno en Europa, diferentes especies de hienas han sido las principales responsables de la formación de yacimientos paleontológicos con restos de grandes mamíferos, sobre todo en las cuevas que utilizaban como cubiles.



Las hienas manchadas tienen unas poderosas mandíbulas con las que son capaces de triturar huesos incluso de gran tamaño, cuyos fragmentos ingieren y digieren para aprovechar su contenido orgánico. Es por eso que sus excrementos presentan un elevado contenido en fosfato cálcico, procedente de la digestión de los huesos, lo que les proporciona una gran compacidad y potencial de conservación en diferentes ambientes. A menudo, los excrementos fosilizados se encuentran en yacimientos paleontológicos, y entonces se les denomina coprolitos. Por su papel en la formación de yacimientos paleontológicos, las hienas son grandes aliados de los paleontólogos.

## Abrigo de Navalmaíllo

## Los Neandertales

Reconstrucción de la vida en el Abrigo de Navalmaíllo.  
Ilustración: Yolanda González/Enrique Baquedano.



Vista de la excavación en el Abrigo de Navalmaíllo



El Abrigo de Navalmaíllo fue descubierto por el actual equipo de investigación durante las prospecciones realizadas en 2002.

Se trata de una ceja rocosa de amplias dimensiones bajo la que un grupo de neandertales ubicó su campamento. Conserva también distintos niveles arqueológicos, el más importante de los cuales cuenta con dos fechas de  $71.7 \pm 5.1$  miles de años y  $77.2 \pm 6.1$  miles de años antes de la actualidad.



Conjunto de herramientas musterienenses del Abrigo de Navalmaíllo.

A diferencia de lo que ocurre en el yacimiento anterior, en el Abrigo de Navalmaíllo se ha documentado la presencia de hogares por lo menos en dos de sus niveles. Aquí se conserva un amplísimo conjunto de industria lítica musterienense, principalmente realizada en cuarzo, que es el material más abundante en los alrededores, así como una rica asociación faunística producto del consumo de esos homínidos. Hay que destacar la mayor abundancia de especies de herbívoros que de carnívoros, que están aquí escasamente representados. Entre los herbívoros, son abundantes los restos de cérvidos (ciervos y gamos), de uros (toros gigantes extinguidos) y de rinocerontes de estepa.



Hogar del nivel Beta

Los neandertales (*Homo neanderthalensis*) fueron una especie de homínido que ocupó todo el continente europeo y zonas adyacentes durante finales del Pleistoceno Medio y buena parte del Pleistoceno Superior. Su nombre procede de uno de los primeros hallazgos de restos fósiles de esta especie, ocurrido en el valle de Neander (Neanderthal en alemán antiguo) en Alemania a mediados del siglo XIX.

Eran unos homínidos de cuerpo robusto, con gran capacidad craneal, y una cabeza con una frente baja e inclinada, una cara prominente y una mandíbula sin barbilla. Los estudios genéticos recientes confirman que poseían el gen determinante del pelo rubio o pelirrojo, por lo que podían tener esta coloración. Proceden por evolución de la especie *Homo heidelbergensis* cuya mejor representación se encuentra en el célebre yacimiento burgalés de la Sima de los Huesos en la Sierra de Atapuerca. Los nean-

dertales se extinguieron por completo hace algo más de 25.000 años, después de un período de unos 15.000 años durante el que compartieron el continente europeo con nuestra especie (*Homo sapiens*). Las causas de su extinción no están claras, y en algunos casos se ha señalado hacia la probable competencia con nuestra especie como uno de los factores determinantes de la misma. Sin embargo, otros factores, como los cambios climáticos y ambientales ocurridos en Europa al final del período de su existencia, pueden haber jugado un importante papel en este proceso.

La cultura desarrollada por los neandertales se denomina cultura Musterienense, llamada así por el yacimiento francés de Le Moustier. Se caracteriza por la elaboración de útiles líticos como raspadores, denticulados, raederas y puntas musterienenses de aspecto característico. Los neandertales son posiblemente los homínidos extinguidos más célebres en la actualidad.

## Cueva de la Buena Pinta

La Cueva de la Buena Pinta fue descubierta por el actual equipo de investigación en las prospecciones realizadas en 2003. Se trata de una pequeña cueva cuya entrada se encuentra parcialmente desmantelada por la erosión, y que se continúa hacia el interior del macizo calcáreo al menos unas decenas de metros en forma de galería recta.

Al igual que ocurre con la Cueva del Camino, fue usada como cubil de hienas durante el Pleistoceno. Éstas introdujeron en la cueva los restos óseos de grandes mamíferos, que muestran las

marcas típicas de la actividad de carnívoros, así como abundantes coprolitos (excrementos fosilizados) y restos de cachorros de hienas. Sin embargo, algunas piezas de industria lítica de cuarzo y sílex, así como percutores, indican una presencia humana esporádica en el yacimiento. Las fechas de los principales niveles con fósiles oscilan entre los  $61.6 \pm 5.3$  miles de años y los  $63.5 \pm 5.5$  miles de años antes de la actualidad.

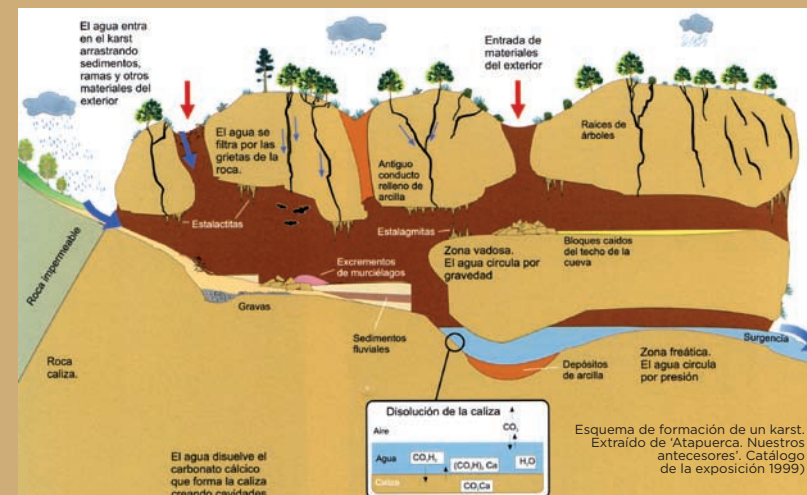
Hay que destacar que durante la campaña de 2007 fueron localizados en el nivel 3 de la cueva dos molares de la especie *Homo neanderthalensis* pertenecientes a un mismo individuo.



Vista de la excavación en la Cueva de la Buena Pinta

## El karst

## El Pleistoceno



Un karst es un paisaje modelado sobre rocas sedimentarias solubles, como calizas o yesos, por la acción del agua que disuelve las rocas y origina formas características. El agua de lluvia y la que circula por la superficie es ligeramente ácida, y esta acidez es la que determina que sea capaz de disolver en mayor o menor medida las rocas sobre las que discurre. En el exterior, se desarrollan morfologías a distintas escalas que confieren al paisaje un aspecto ruiforme, como el caso de la Ciudad Encantada de Cuenca.

En el interior de los macizos rocosos, se forman distintos tipos de cavidades, como galerías, cuevas o simas. Estas cavidades se forman cuando el agua subterránea penetra en los macizos rocosos calcáreos y circula a través de las grietas y fracturas previas, ampliándose por disolución hasta producir grandes espacios. Cuando el agua abandona las cavidades por el descenso del nivel freático, las cuevas se abren al exterior y comienzan poco a poco a ser rellenadas de sedimentos que penetran por las entradas.

En esta etapa de relleno sedimentario de las cuevas, algunos animales pueden introducirse en ellas y utilizarlas como guarida, como los murciélagos, las aves rapaces, algunos carnívoros y los homínidos.

El Pleistoceno es el período geológico más reciente de la historia de la Tierra antes del que nos encontramos en la actualidad, el Holoceno, y junto al que constituye el Cuaternario. Se inicia hace 2,58 millones de años, coincidiendo con los primeros deterioros climáticos que serán una constante a lo largo de toda su duración, y finaliza hace unos 11.500 años, con la transición del último período glacial, frío, al período interglacial, cálido, en el que nos encontramos hoy en día. Se divide en tres partes: el Pleistoceno Inferior, que abarca desde la base del Pleistoceno hasta hace 780.000 años, momento en el que se produce la última gran inversión de la polaridad magnética terrestre; el Pleistoceno Medio, que se inicia en este punto y llega hasta hace aproximadamente 128.000 años, cuando comienza la última etapa cálida similar a la que disfrutamos en la actualidad; y el Pleistoceno Superior, que se extiende desde este momento hasta el inicio del Holoceno. Durante el Pleistoceno se desarrolla buena parte de la historia de la evolución humana, con la salida de los primeros homínidos fuera de África, hace unos 1,8 millones de años, hasta que éstos alcanzan Europa, y más precisamente la península ibérica, hace aproximadamente millón y medio de años.



Vista de la excavación en la Cueva Des-Cubierta

## Cueva Des-Cubierta

Se trata de uno de los hallazgos más recientes, ya que este yacimiento fue localizado en 2009. Consta de una serie de galerías conectadas entre sí a las que se les ha hundido el techo a medida que la erosión denudaba la superficie del calvero en el que se encuentran, por lo que en la actualidad su relleno sedimentario es accesible desde su parte superior.

Los datos que tenemos de este yacimiento son todavía preliminares. Debido a su gran extensión, sus sedimentos son muy heterogéneos, tanto desde el punto de vista cronológico y sedimentológico, como por el registro arqueológico y paleontológico que contienen. En algunos sectores se han encontrado restos de

micromamíferos primitivos característicos del final del Pleistoceno Medio, de hace más de 130.000 años, por lo que este yacimiento sería el que contendría los materiales más antiguos de todos los conocidos hasta ahora en el Calvero de la Higuera. En otros sectores, los restos paleontológicos y las industrias líticas recuperadas señalan hacia cronologías más modernas, ya dentro del Pleistoceno Superior.

En el verano de 2011 se recuperaron cuatro dientes de neandertal, tres de ellos de leche, pertenecientes a un individuo infantil de entre 2-3 años de edad (bautizado como “la niña Lozoya”). La delicada disposición de los restos sugiere que en este caso nos podríamos encontrar ante un enterramiento neandertal.

## Líneas de actuación

El proyecto interdisciplinar que se desarrolla en la actualidad en torno a los yacimientos del Valle Alto del Lozoya pretende reconstruir el pasado a partir del registro que encontramos en los yacimientos: evolución del paisaje, estudio de los cambios climáticos durante los inicios del Pleistoceno Superior y finales del Pleistoceno Medio, la evolución humana y de la flora y fauna de la zona; interacción entre las hienas y los Neandertales en el mismo territorio; actividad de las hienas en sus cubiles de las Cuevas del Camino y de la Buena Pinta, y estudio del comportamiento de los grupos de neandertales y de sus niveles de ocupación en el Abrigo de Navalmaíllo y Cueva Des-Cubierta.



Este proyecto está dirigido por el paleontólogo Juan Luis Arsuaga (UCM-ISCIH), por el arqueólogo Enrique Baquedano (MAR) y por el geólogo Alfredo Pérez-González (CENIEH).



Ilustración de Dionisio Álvarez / Enrique Baquedano



### ENLACES DE INTERÉS

Museo Arqueológico Regional de la Comunidad de Madrid  
[www.madrid.org/museoarqueologicoregional](http://www.madrid.org/museoarqueologicoregional)

Web del Proyecto del Valle de los Neandertales  
[www.elvalledelosneandertales.com](http://www.elvalledelosneandertales.com)

## PLANO DE SITUACIÓN

