



EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL ABRIGO DEL MOLINO



iiiVen y verás!!!



Diputación de Segovia



Junta de Castilla y León

Consejería de Agricultura y Ganadería

Textos y maqueta:

David Álvarez-Alonso
María de Andrés-Herrero
Andrés Díez-Herrero
Julio A. Rojo Hernández

PROYECTO: “PRIMEROS POBLADORES DE SEGOVIA”

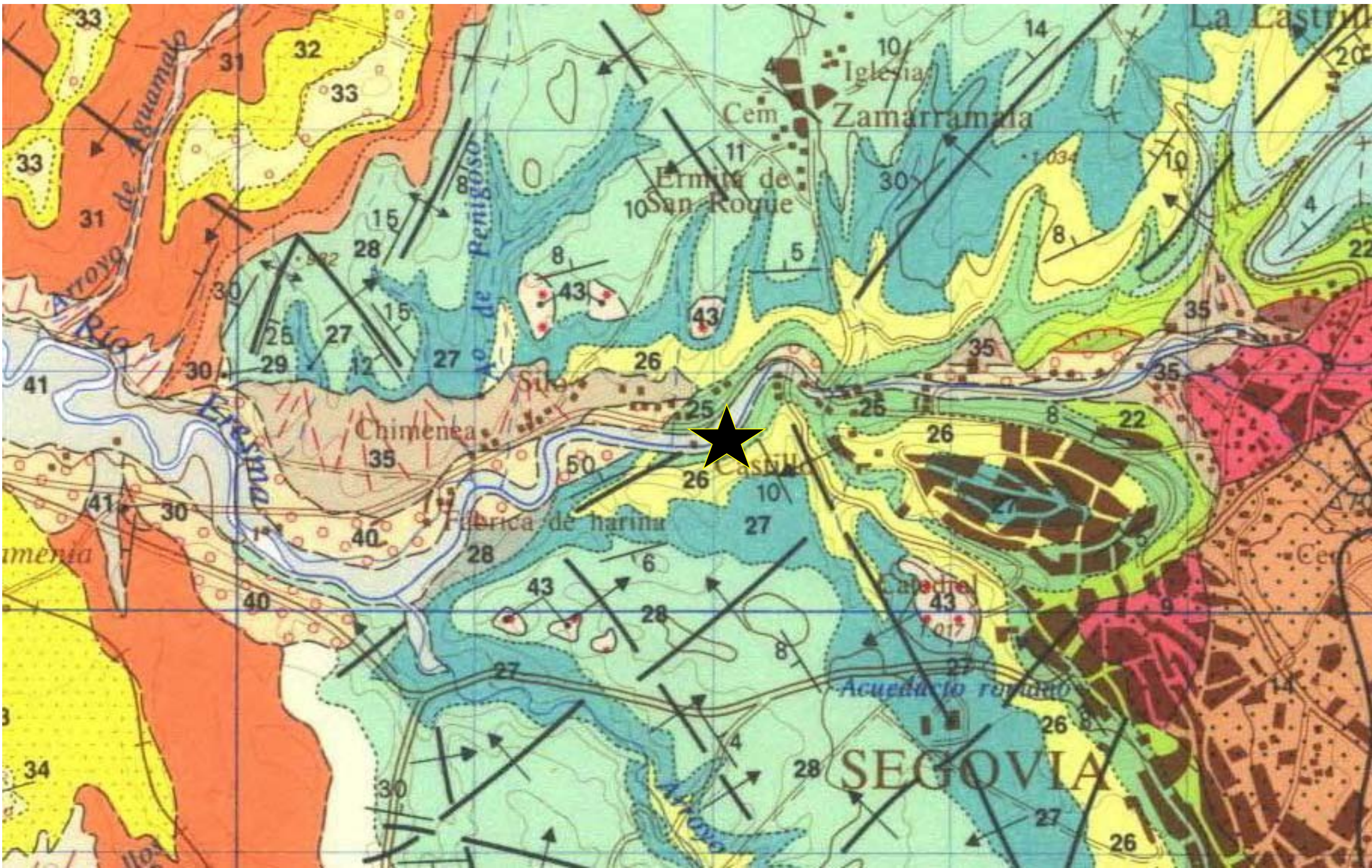
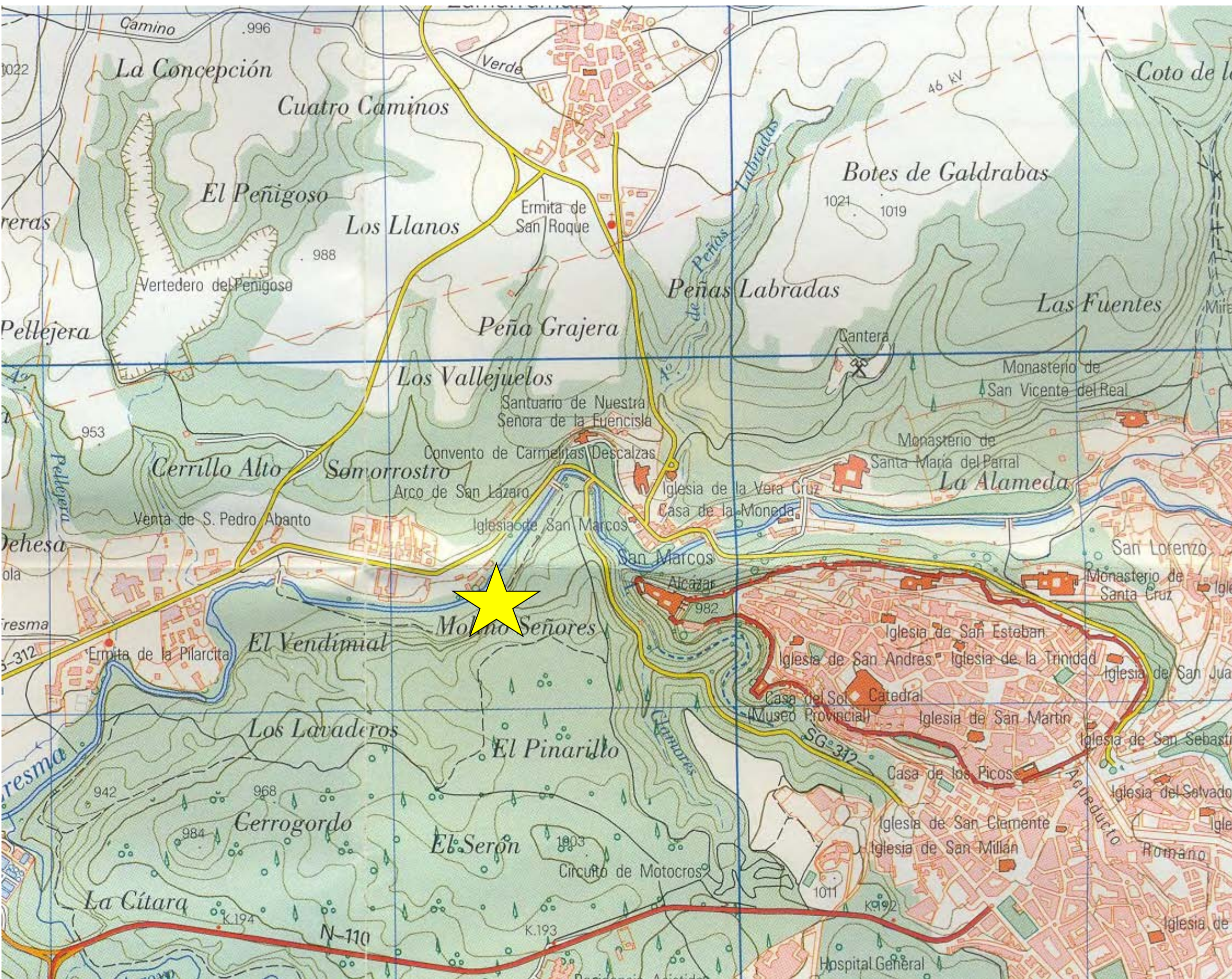


EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL ABRIGO DEL MOLINO

UN LUGAR PRIVILEGIADO EN EL PIEDEMONTE DE LA SIERRA

El Abrigo del Molino no está en un lugar cualquiera; se sitúa estratégicamente en la ladera baja del cañón excavado por el río Eresma en las lastras del piedemonte calcáreo de la Sierra de Guadarrama.

En este sitio se tienen cerca todos los recursos necesarios para satisfacer las necesidades primarias del ser humano: agua del río, con caudal incluso en el estiaje; refugio y cobijo en las numerosas cuevas de las laderas del cañón; caza y pesca en las vegas y montes circundantes; y rocas y minerales variados para construir sus útiles y herramientas.



TENÍAN CASI DE TODO

Los pobladores del Abrigo del Molino tenían la posibilidad de utilizar una enorme variedad de materiales para fabricar sus instrumentos y herramientas.

Las gravas y cantos que el río Eresma arrastra desde la Sierra y que se encuentran en su cauce y márgenes contienen una gran diversidad de tipos de rocas, desde ‘granitos’ (leucogranitos, granitos, granodioritas, dioritas...) a rocas metamórficas (gneises), pasando por rocas calcáreas (calizas, dolomías, areniscas...), etc.

Pero también fragmentos de minerales variados, desde los formados por sílice (SiO₂), como el cuarzo (lechoso, cristal de roca, ahumado) y las variedades con cristales de tamaño microscópico (jaspe, sílex, calcedonia, sardónice); o diversos óxidos e hidróxidos (ocres de hierro y manganeso).



PROYECTO: “PRIMEROS POBLADORES DE SEGOVIA”

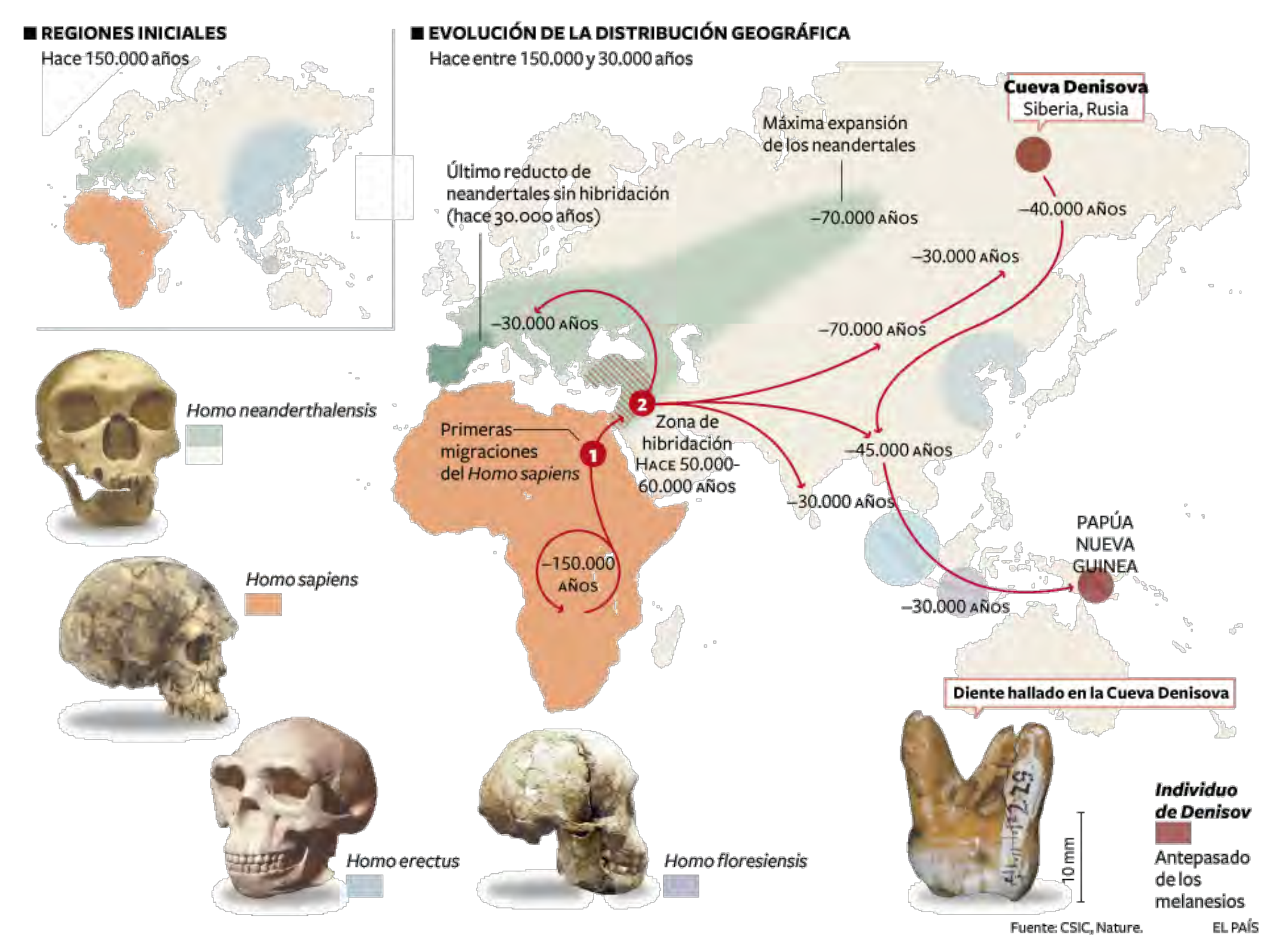


EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL ABRIGO DEL MOLINO

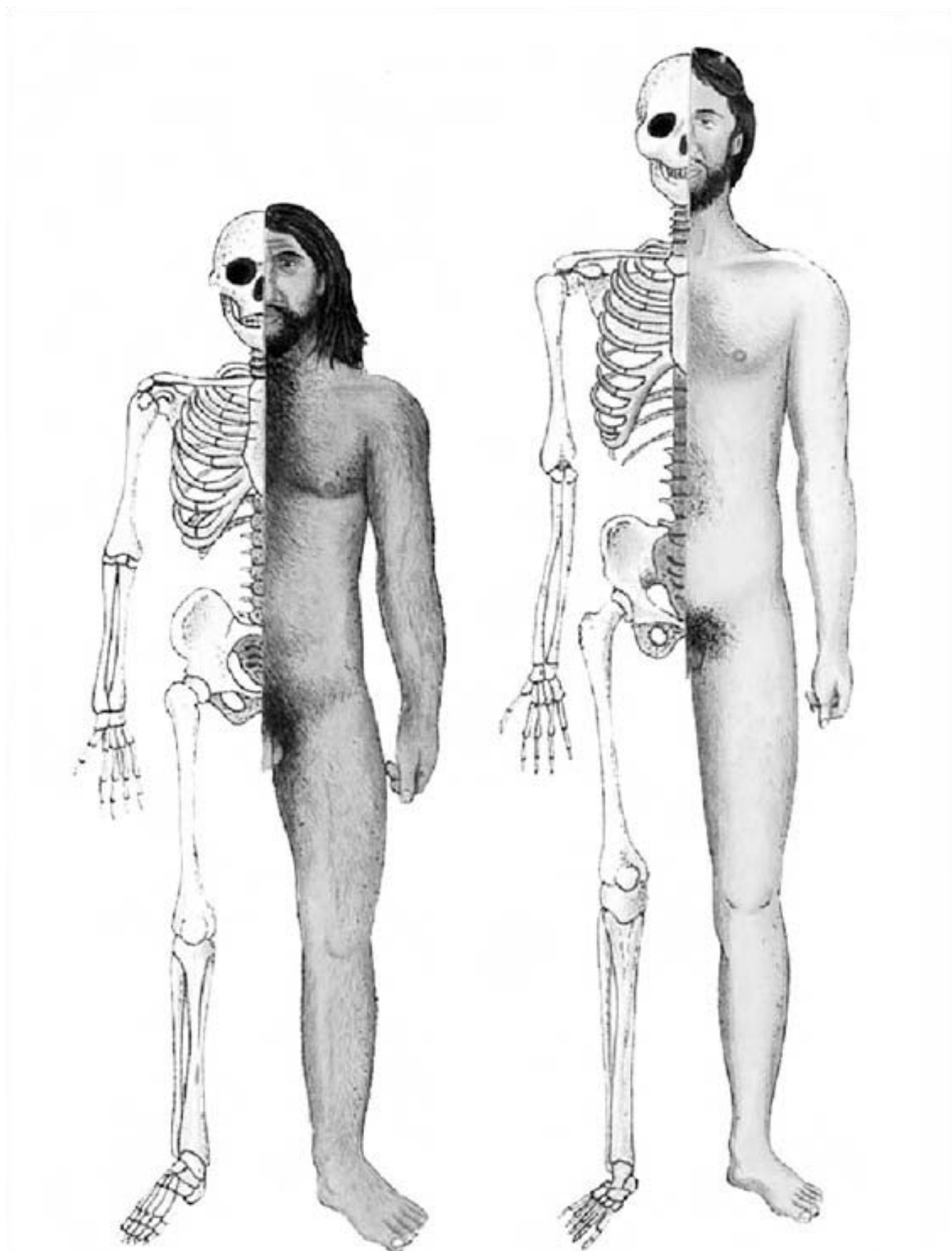
¿QUIÉNES ERAN LOS NEANDERTALES?

Hace unos 600.000 años, grupos humanos de origen africano, llegaron a Europa. Estos homínidos, tras un largo y lento proceso de evolución, comenzaron a diferenciarse de sus parientes africanos, dando lugar hace entre 400.000 y 300.000 años a una nueva especie, los neandertales. Los grupos humanos que quedaron en África, evolucionaron lentamente hasta desembocar en la aparición del Homo sapiens; esto último sucedió hace unos 200.000 años.

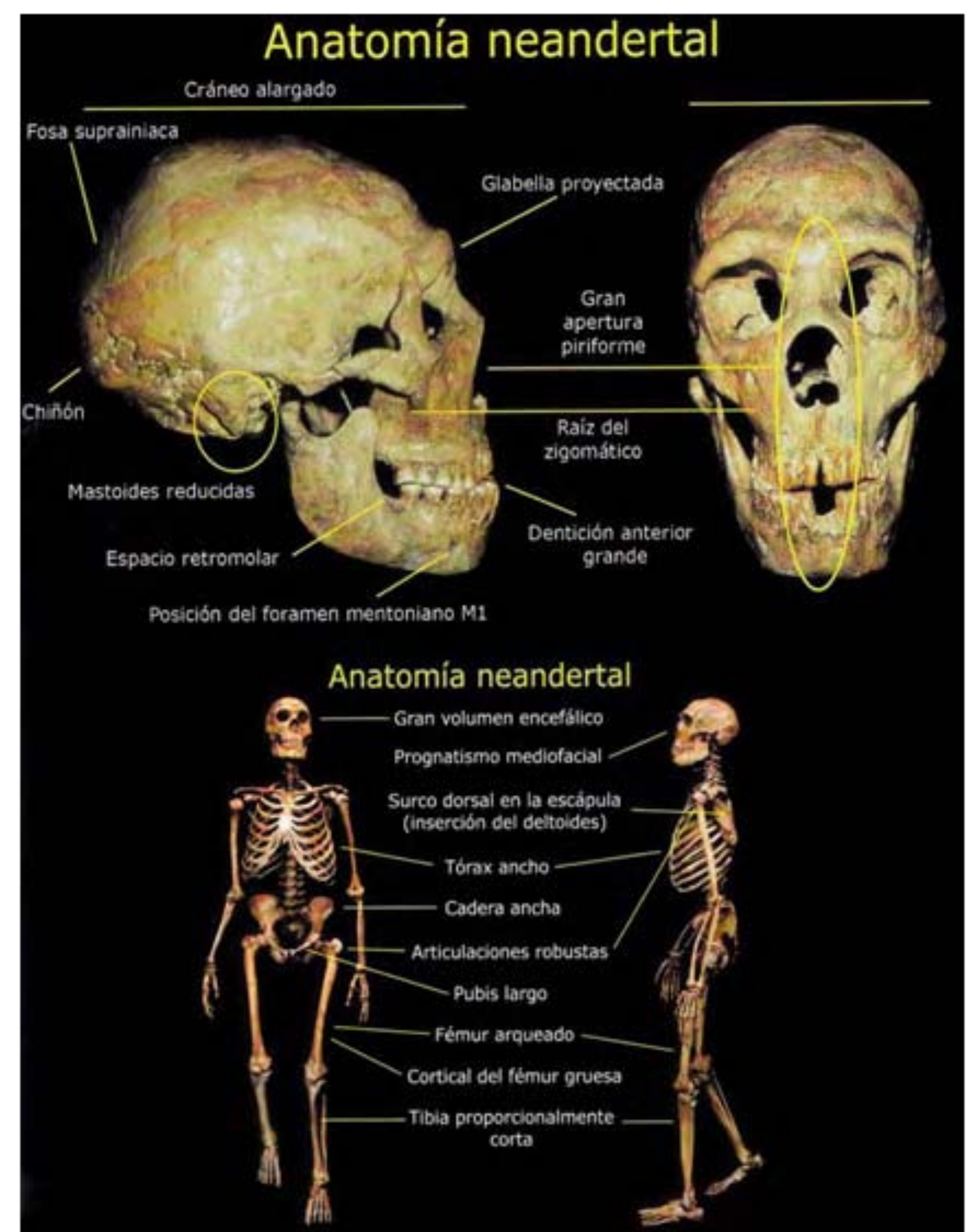
Por lo tanto, los neandertales, son una especie propia del continente europeo que desapareció definitivamente hace aproximadamente 30.000 años, coincidiendo en el tiempo con la entrada de los primeros Homo sapiens hacia el occidente de Europa, que se estima tuvo lugar hace entre 50.000 y 40.000 años. El periodo en el que vivieron los neandertales y se desarrolló su cultura, se conoce como Paleolítico medio, siendo el Musteriense el momento en el que llegaron a su pleno apogeo.



El cómo y el por qué de la desaparición de los neandertales son algunas de las grandes incógnitas que existen en la actualidad, pero hoy sabemos que no desaparecieron del todo... con la llegada de los primeros Homo sapiens, se produjo un cruce entre especies en el área de Oriente Próximo. Los descendientes de estos híbridos se dispersaron por el continente europeo y asiático, pero no por África. Ese es el motivo por el que hoy, gracias a las investigaciones genéticas sobre el ADN neandertal, sabemos que la población europea y asiática actual posee entre un 2% y un 4% de ADN de origen neandertal.



Comparativa entre *H. neandertal* y *H. sapiens*



CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LOS NEANDERTALES

1º Cuerpo muy robusto. Gran fortaleza física y resistencia

2º Altura entre 1,60 y 1,70 y unos 70-80 kg de peso

3º Ausencia de mentón o barbilla

4º Extremidades cortas

5º Arcos supraorbitales desarrollados

6º Diferencias craneales (hueso frontal más retraído, y mayor proyección del occipital)

PROYECTO: “PRIMEROS POBLADORES DE SEGOVIA”



EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL ABRIGO DEL MOLINO

¿CÓMO ERAN LOS NEANDERTALES?

Entre el comportamiento de los neandertales y de los primeros Homo sapiens, había pocas diferencias en cuanto a su subsistencia. Debido a las extremas condiciones de su medio de hábitat y a su propia supervivencia, el crecimiento era mucho mayor en la infancia que en la humanidad actual, con una madurez más temprana, teniendo a la vez una esperanza de vida que difícilmente alcanzaría los 40 años.

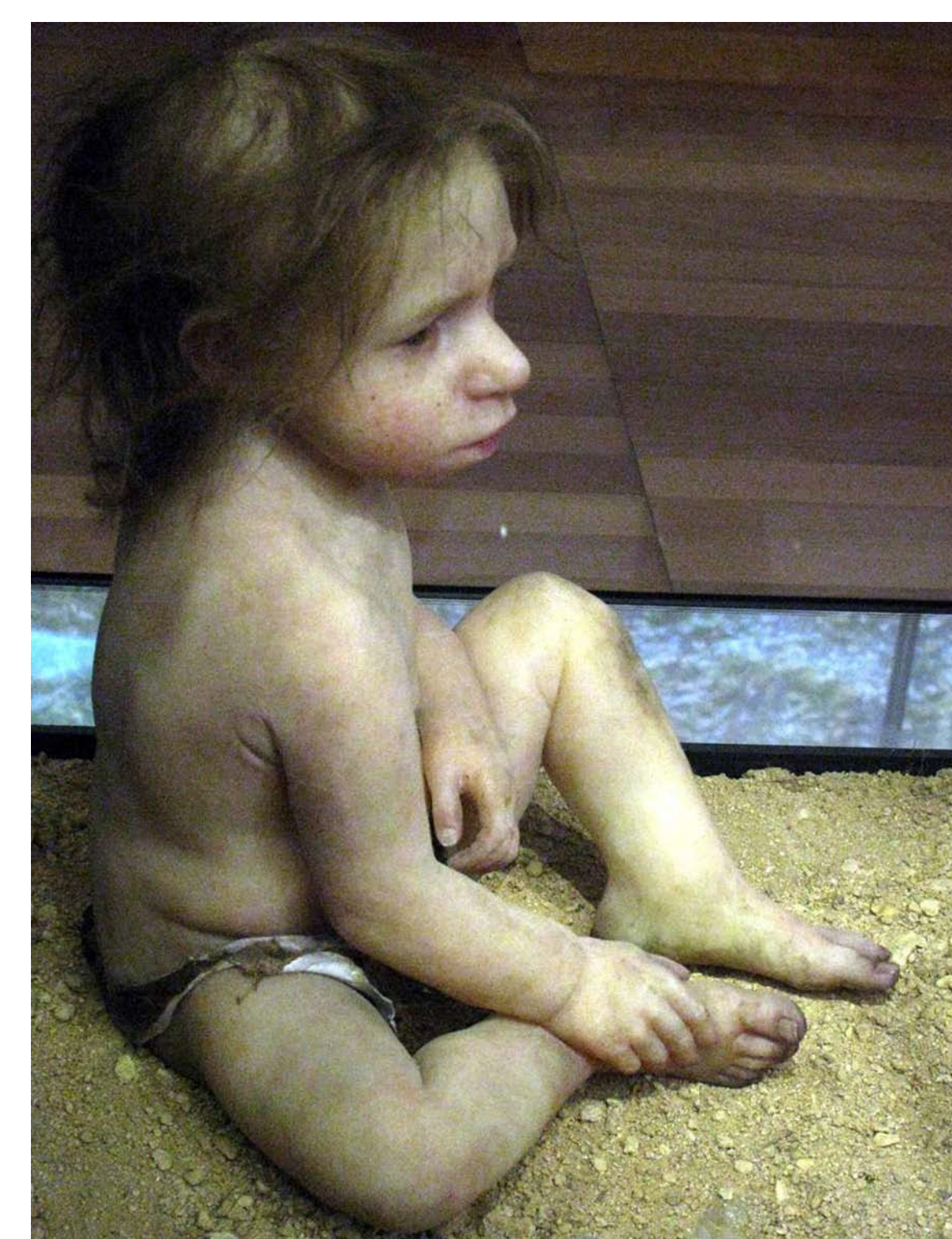
La descendencia no era muy numerosa, debido a la alta mortalidad infantil y a una prolongada dependencia materna en los primeros años, que reduciría notablemente el ciclo fértil de las mujeres.

Se trataría de grupos de número reducido, con fuertes y estrechos vínculos familiares entre sí, de carácter patrilocal: las mujeres son las que se intercambian de un grupo a otro, rasgo que tiene su razón de ser en tratar de huir de la endogamia y por lo tanto asegurar la supervivencia a largo plazo.

Por otra parte, los neandertales son la primera especie de la que conocemos enterramientos, un claro comportamiento simbólico o ritual, mediante el cual los muertos, eran tratados de una forma especial.

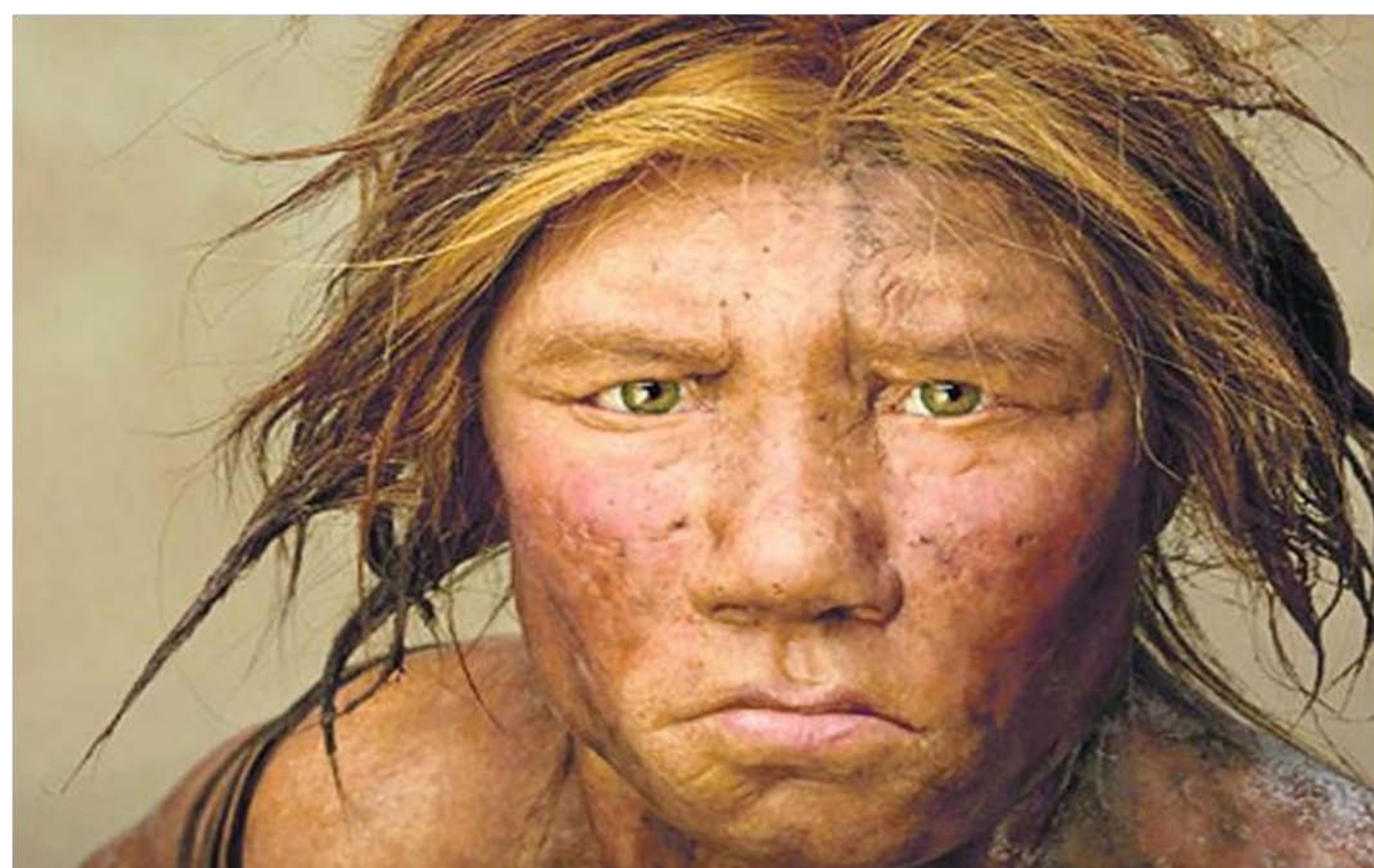


Enterramiento neandertal



En los últimos años, los análisis de ADN han aportado valiosa información para saber cómo eran los neandertales. Estos estudios forman parte del proyecto “Genoma neandertal” en el que se han analizado, entre otros, los restos humanos de la cueva de El Sidrón (Asturias), uno de los yacimientos más importantes a nivel mundial para el estudio de los neandertales.

Uno de los restos de neandertales de El Sidrón que han sido analizados en este proyecto, y que corresponde a un individuo masculino de 43.000 años de antigüedad, permitió la recuperación del gen MCR1, que regula la pigmentación de la piel y el pelo, concluyendo con la posibilidad de que hubiera neandertales pelirrojos, de ojos azules y piel clara.



Otra conclusión del estudio, tras comparar El Sidrón con otros yacimientos, ha sido averiguar que la variabilidad genética es escasa. Las poblaciones neandertales eran pequeñas y se relacionaban poco entre sí. También sabemos que tenían una gran movilidad, realizando grandes desplazamientos a lo largo del territorio... Por lo tanto, gracias al ADN sabemos que los grupos neandertales eran reducidos en número y escasos, y que tal vez muchos de ellos estaban aislados entre sí, sin llegar a coincidir en generaciones.



PROYECTO: “PRIMEROS POBLADORES DE SEGOVIA”

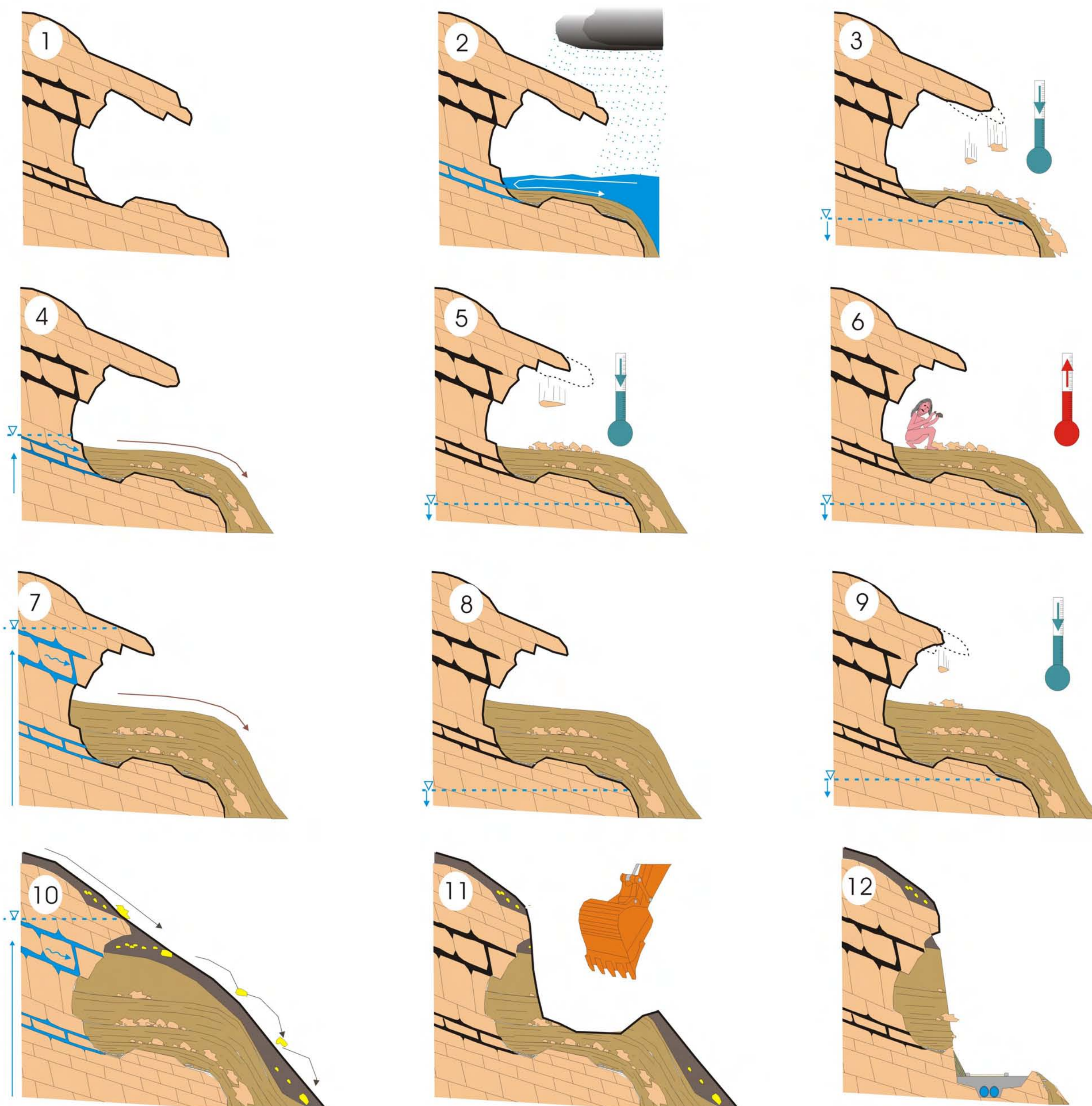


EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL ABRIGO DEL MOLINO

¿CÓMO SE FORMÓ EL YACIMIENTO DEL ABRIGO DEL MOLINO?

Los restos arqueológicos han aparecido en el relleno de tierra de una antigua cueva de pequeñas dimensiones (llamado por ello abrigo o solapo). Primero el agua de lluvia, infiltrándose en el terreno, disolvió lentamente las rocas calcáreas (calizas, areniscas y dolomías) de las lastras, generando cuevas de escasa profundidad. El río al excavar su valle dejó al descubierto algunas de estas cuevas, entre ellas el hueco elongado del abrigo del Molino.

Luego este hueco en la ladera se fue rellenado con las rocas y tierras caídas desde la parte alta de la ladera, la arena depositada por el río durante las grandes avenidas, la caída de bloques desde el techo del abrigo durante las heladas, y la propia roca de las paredes al descomponerse por la humedad. De esta forma, lo que era un hueco se rellenó de tierra, como un gigantesco reloj de arena con capas superpuestas de diferente tamaño de grano, coloración y composición, con lo más antiguo depositado primero abajo y lo más moderno arriba.



A principios de los años 80, las obras de soterramiento de un colector, conllevaron unas labores de desmonte que provocaron la destrucción de una buena parte del abrigo y su relleno, al ser seccionado, dejando como resultado la imagen actual. A pesar de todo, no se produjo en aquel instante la identificación de resto alguno, por lo que este yacimiento pasó desapercibido hasta 2012, momento en el que el equipo de ‘Primeros Pobladores de Segovia’ realizó el descubrimiento e inició un proyecto de investigación que ha dado comienzo en julio de 2013, con la puesta en marcha de excavaciones arqueológicas en este yacimiento.

¿Cómo sabemos la edad de un yacimiento como el Abrigo del Molino?

Aunque la técnica de datación más conocida en arqueología es el carbono 14, en el caso del Abrigo del Molino no ha podido ser empleada por las características del yacimiento. Por esta razón, para datar los niveles arqueológicos del abrigo, se empleó una técnica denominada OSL (*Optically Stimulated Luminescence*). Esta técnica mide la última exposición a la luz solar que tuvieron los granos de cuarzo que contiene el limo que rellena el abrigo, en este caso, los limos que cubren los restos dejados por los neandertales. Por eso sabemos que la edad obtenida es una edad mínima para la ocupación humana.



Para poder realizarla, se recoge una muestra dentro de un tubo evitando la exposición al sol del sedimento. Los resultados de la datación del Abrigo del Molino han confirmado una edad de 60.000 años para la ocupación neandertal.

PROYECTO: “PRIMEROS POBLADORES DE SEGOVIA”



EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL ABRIGO DEL MOLINO

¿CÓMO SE DESCUBRIÓ EL ABRIGO DEL MOLINO?



En la primavera de 2012, y en el marco de un proyecto de investigación que tiene como objetivo documentar las primeras ocupaciones humanas en la provincia de Segovia, se descubrió el Abrigo del Molino. Este yacimiento está en un karst fosilizado y rellenado lentamente por sedimentos, a lo largo de un periodo que duró varios milenios.



Durante la excavación, realizada en julio de 2013, se han documentado numerosas evidencias de la ocupación del abrigo por parte de grupos neandertales: restos de fauna cazada en el entorno y consumida en el interior del abrigo, así como distintos tipos de herramientas líticas, algunas fabricadas a partir de cantos rodados recogidos en los lechos fluviales del río Eresma

La excavación arqueológica es un proceso lento y laborioso, pues es necesario tanto documentar la posición exacta de todos los objetos que aparecen en el yacimiento, como llevar un correcto control estratigráfico.



Proceso de excavación y toma de datos con estación total



Fragmento de hueso largo recuperado en la excavación



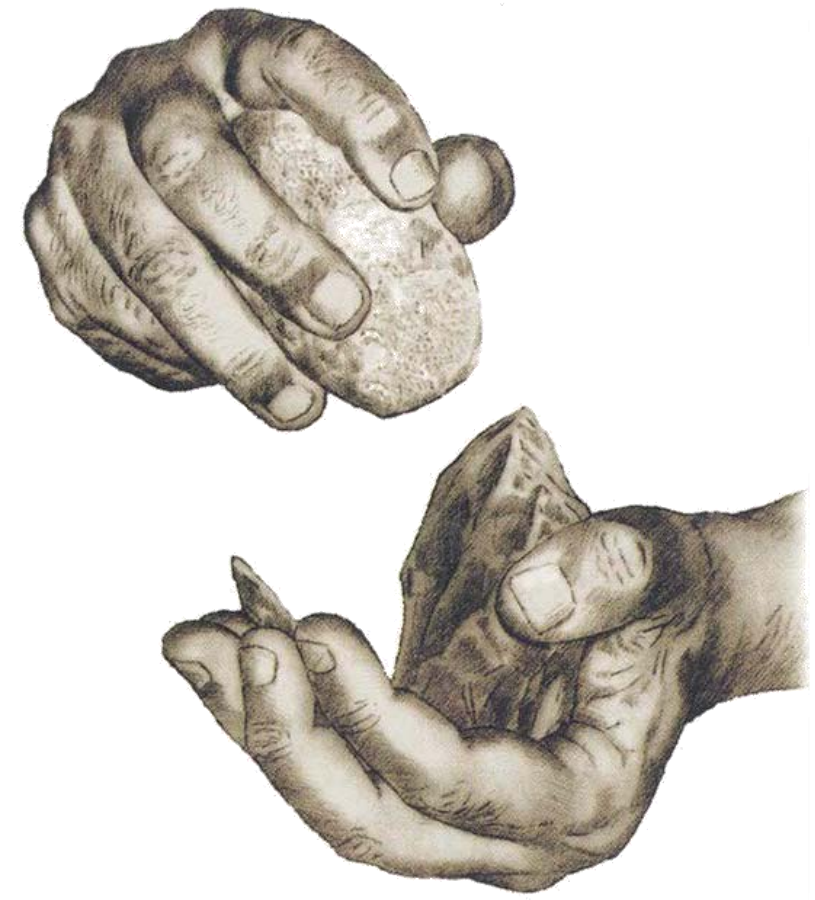
Percutor y lasca de jaspe documentados durante el proceso de excavación

PROYECTO: “PRIMEROS POBLADORES DE SEGOVIA”



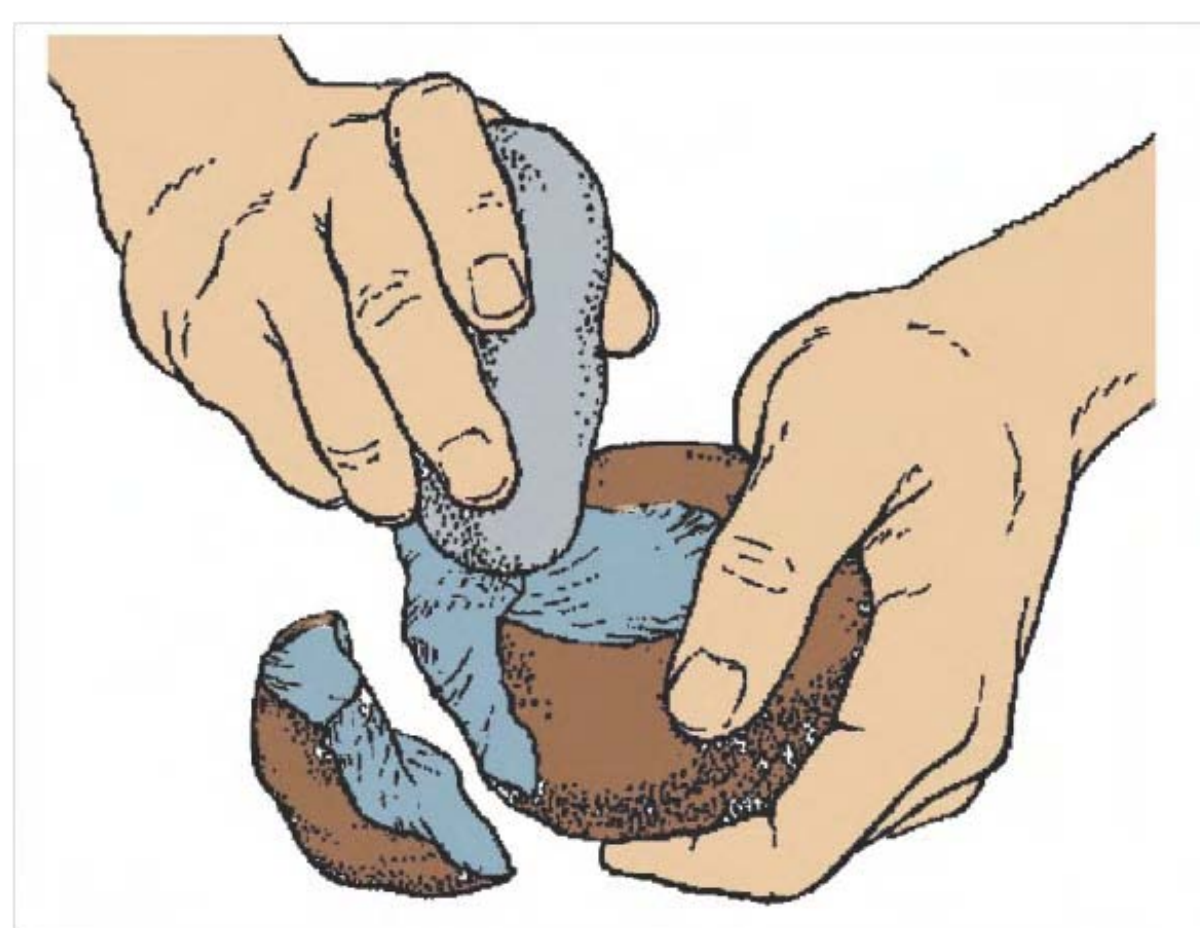
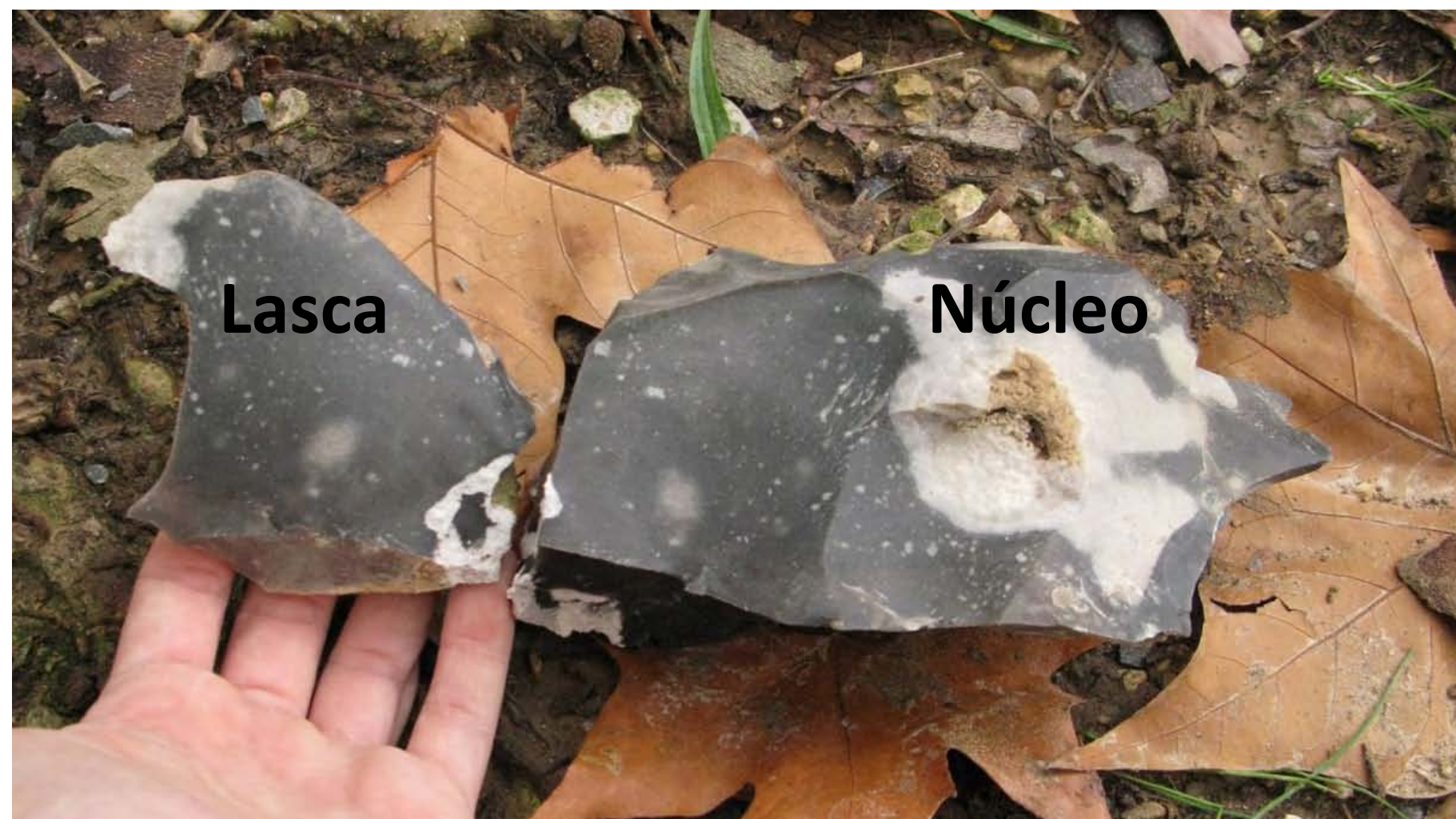
EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL ABRIGO DEL MOLINO

LAS HERRAMIENTAS—EL UTILLAJE NEANDERTAL



Durante el Paleolítico (más de 2 millones de años de la historia de la Humanidad), las herramientas se fabricaban en piedra, utilizando distintos tipos de materias primas (sílex, cuarcita, cuarzo, etc...) en forma de bloques o cantos rodados, que a su vez eran golpeados con otros cantos, a modo de percutor. A esto se le conoce por “Talla lítica”. A lo largo del Paleolítico existieron distintas formas de tallar la piedra y fabricar las herramientas; algunos homínidos, incluso se especializaron en un modo muy concreto y característico de fabricar su utillaje lítico, como así sucede con los neandertales.

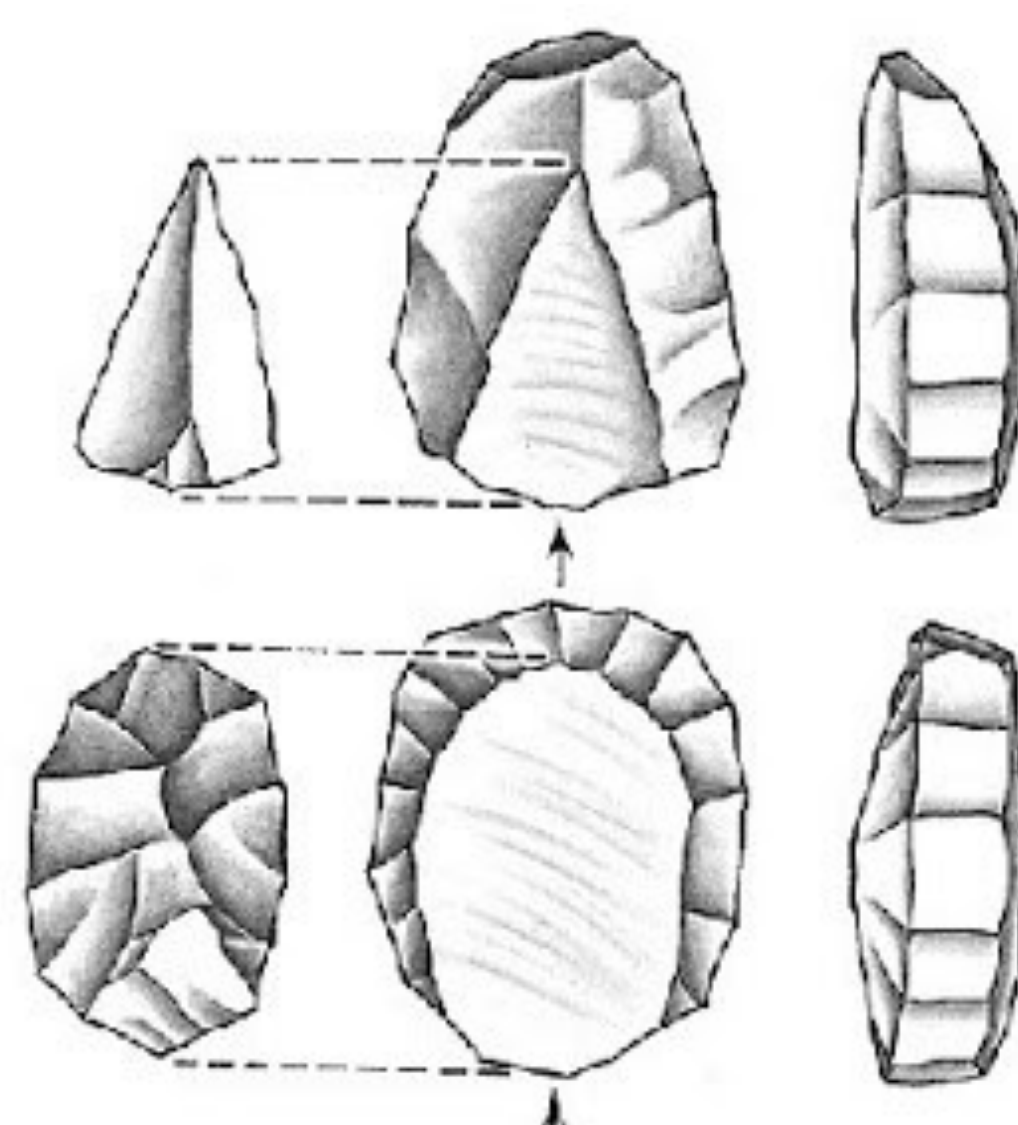
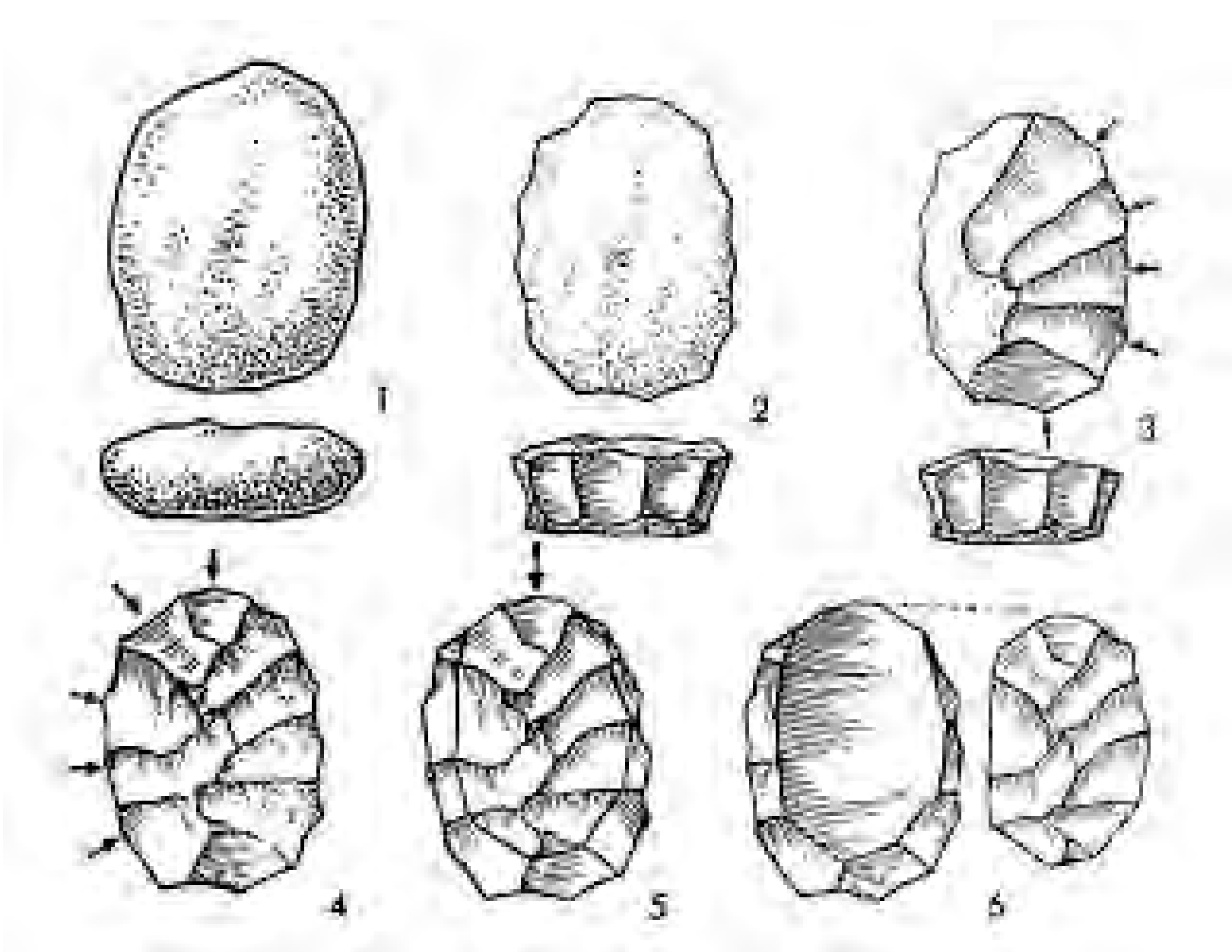
A partir de los restos de industria lítica podemos asignar un yacimiento al Paleolítico medio, identificando así la presencia de grupos neandertales, como ha sucedido en el Abrigo del Molino.



Características de la industria lítica realizada por los neandertales:

Se denomina “Industria Musteriense” y caracteriza el periodo conocido como Paleolítico Medio. Emplea una técnica de talla muy específica y característica que se denomina “Talla Levallois” .

Este método de talla permite optimizar mucho más la materia prima con respecto a etapas anteriores, consiguiendo además un mayor número de productos líticos, con los cuales fabricar herramientas, y un alto grado de estandarización.



Esquema de obtención de punta y lasca Levallois



Núcleo y lasca levallois



Gracias al estudio de las herramientas, en las que se puede analizar las huellas de uso en sus filos (Traceología), podemos saber para qué fueron empleadas: descarnar animales, cortar carne, partir huesos, cortar vegetales o incluso curtir pieles.

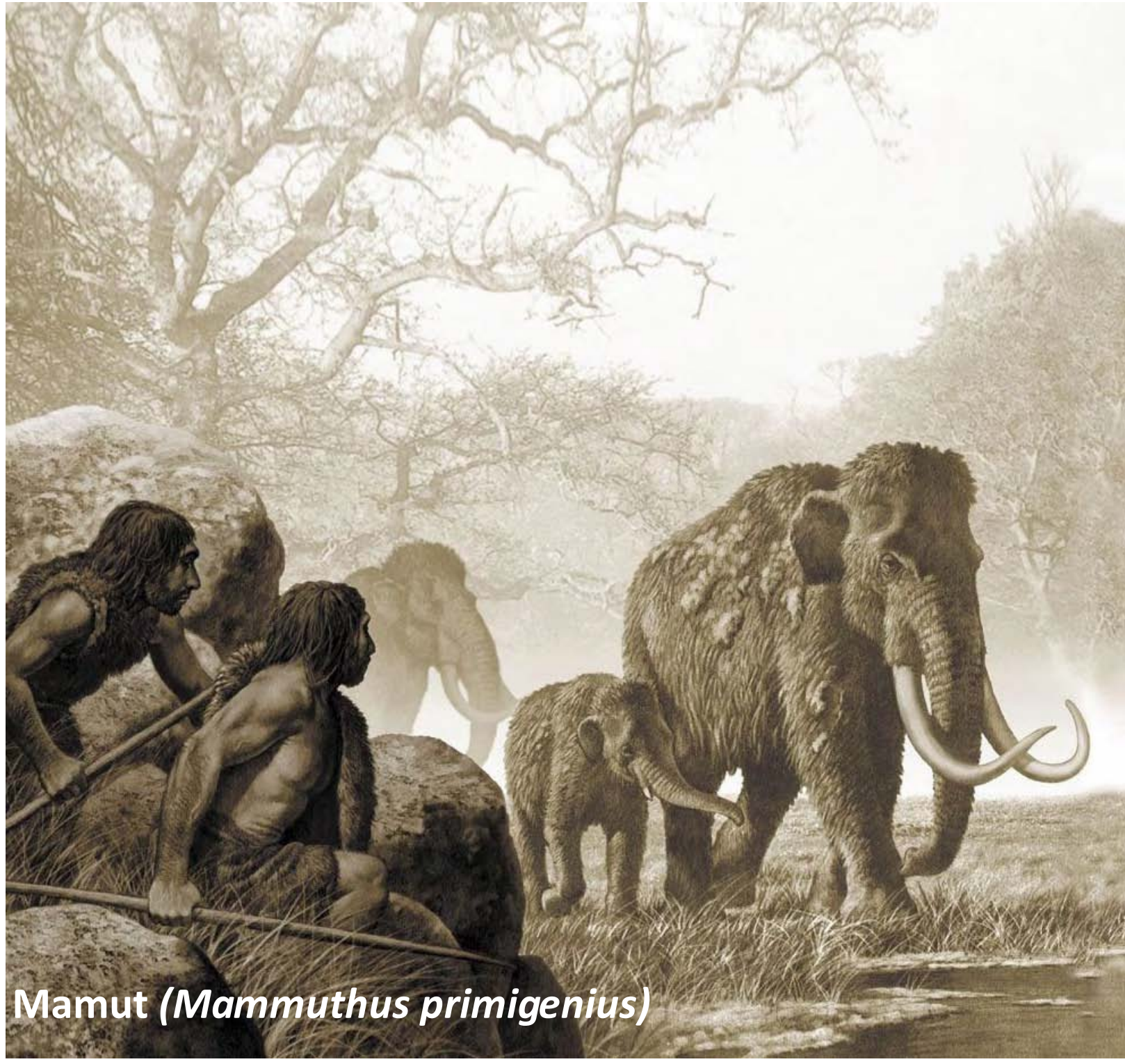
Los neandertales no sólo contaban con herramientas de piedra, sino que también fabricaban algunos utensilios en huesos y en maderas, como las lanzas que utilizaban para cazar. Esta caza sería muy arriesgada y peligrosa, ya que las lanzas no se utilizarían como proyectiles, lanzándolos contra las presas, sino más bien abatiéndolas directamente, como si fuesen “picas”.

En el Abrigo del Molino se han localizado numerosas evidencias de Talla levallois, y útiles característicos de los conjuntos del Paleolítico medio peninsular.

PROYECTO: “PRIMEROS POBLADORES DE SEGOVIA”



EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL ABRIGO DEL MOLINO



Mamut (*Mammuthus primigenius*)



Rinoceronte lanudo (*Coelodonta antiquitatis*)



Bisonte europeo (*Bison bonasus*)

LA CAZA EN LOS NEANDERTALES



Caballos de Przewalski (*Equus ferus przewalskii*)



Ciervo rojo (*Cervus elaphus*)



Conejo (*Oryctolagus cuniculus*)



Perdiz (*Perdix perdix*)

Los neandertales eran cazadores de amplio espectro, adaptándose a todo tipo de entornos tanto fríos como cálidos. Utilizando estrategias de caza diversificadas, con lanzas con o sin punta de piedra, como por cualquier otro método como trampas, aprovechaban todos los recursos faunísticos que se ponían a su alcance.

Además de proporcionarles alimento, las pieles de los animales cazados les servían para confeccionar elementos de transporte y abrigo.

La dieta de los neandertales no se limitaba únicamente a la caza de animales...



Avellanas (*Corylus avellana*)



Bellotas (*Quercus ilex*; *Quercus robur*)



Nueces (*Juglans regia*)



Huevos de perdiz (*Perdix perdix*)



Premolares de neandertal de varios yacimientos con desgaste.



Mandíbula neandertal del Sidrón

Adaptados perfectamente a los entornos por los que se movían, aprovechaban cuantos recursos alimenticios se ponían a su alcance. Este tipo de alimentos no deja registro arqueológico, pero sin duda los frutos, bayas, raíces, etc., eran aprovechados formando parte fundamental de su alimentación. El desgaste de las piezas dentales encontradas en algunos yacimientos así nos lo indica.

PROYECTO: “PRIMEROS POBLADORES DE SEGOVIA”