

La 'trampa' natural de la cueva de Mainea

• Los investigadores creen que los animales cayeron por una depresión geológica conectada con la cavidad de Uitz

N.G. Pamplona

Los investigadores de los restos cuaternarios de Mainea trabajan con "un escenario en el que una de las dolinas cercanas a la cueva actuó como trampa natural donde los animales cayeron y no pu-

dieron salir. El fondo de la dolina estaría conectado con la cueva". La idea resumida por el coordinador del equipo multidisciplinar, Asier Gómez-Olivencia, es contrastada por Martín Arriolabengoa, quien aportó al estudio sus conocimientos de geología.

Por el grado de conservación de los restos, la suposición de la presencia posterior de algún carnívoro de pequeño tamaño —como mantiene Nohemí Sala, que

codirigió la tesis doctoral de Manuel Rodríguez Almedro—, cobra sentido. "No se han encontrado marcas de corte que indiquen que esto pudiese ser una acumulación de neandertales. No se han encontrado las marcas de dientes ni las características típicas", aclara Asier Gómez-Olivencia.

Considera a su vez Joseba Ríos Garaizar, experto en prehistoria, que el período analizado es "interesante". En él -dice- vi-

vieron "los últimos neandertales" coincidiendo con un momento "frío" del Paleolítico Medio en la región.

La conjunción de elementos analizados y expuestos en la revista *Boreas*, referente en el estudio del Cuaternario, realiza el esfuerzo realizado por el equipo multidisciplinar de la Universidad del País Vasco y la Sociedad de Ciencias Aranzadi en el análisis de un lugar único.

EL EQUIPO

Los autores del estudio.

Manuel Rodríguez Almagro (autor principal, paleobiología y tafonomía); Nohemí Sala (tafonomía); Christoph Wissing (isótopos estables); Martín Arriolabengoa (geología); Francisco Etxeberria (dirección de los trabajos de excavación); Joseba Ríos Garaizar (prehistoria) y Asier Gómez-Olivencia (coordinación del equipo y paleobiología).

tén datados directamente -asegura-, y la datación de este yacimiento coincide con la presencia de los últimos neandertales con industrias del Paleolítico Medio en zona oriental de la cornisa cantábrica. Por ello, también nos informa de las condiciones climáticas de esa época, ya que la presencia de faunas frías en la península ibérica se suelen asociar con momentos fríos, en los que el norte de Europa estaba cubierto de hielo y animales de tundra-estepa se desplazaban a latitudes menores".

Es en este marco ambiental en el que se sitúa el desplazamiento de los animales hacia el sur de Europa en lo que se conoce como la *estepa del mamut*. Sucedió en un período comprendido entre hace 126.000 y 12.000 años en los territorios de Eurasia, situados al sur de las grandes masas de hielo. Por las condiciones dadas se explica la aparición en la península "de herbívoros como bisontes, renos, rinocerontes lanudos, mamuts y caballos, así como a carnívoros, entre los que se encontraban hienas, leones, lobos, glotones y zorros árticos".

Hace 45.000 años

"Las fluctuaciones climáticas expandían o contraían este ecosistema y, en los momentos más fríos del Pleistoceno, algunas especies llegaban más al sur, entrando en la península ibérica, que en general estaba habitada por faunas sin estas adaptaciones a fríos tan extremos", desveló Gómez-Olivencia a la agencia *Efe*.

Enclavada en "un paso estratégico entre la cuenca del río Oría y la zona de Pamplona", de acuerdo a las mismas fuentes, la caverna de Uitz acabó convirtiéndose en destino definitivo del mamut (*Mammuthus primigenius*) y los cinco rinocerontes lanudos (*Coelodonta antiquitatis*).

En el origen del estudio pormenorizado, que permite detallar la época de los restos y que fue objeto de la tesis de máster de Manuel Rodríguez Almagro, codirigida por Nohemí Sala, especialista en tafonomía y Asier Gómez-Olivencia, se encuentra el hallazgo de un molar de mamut.

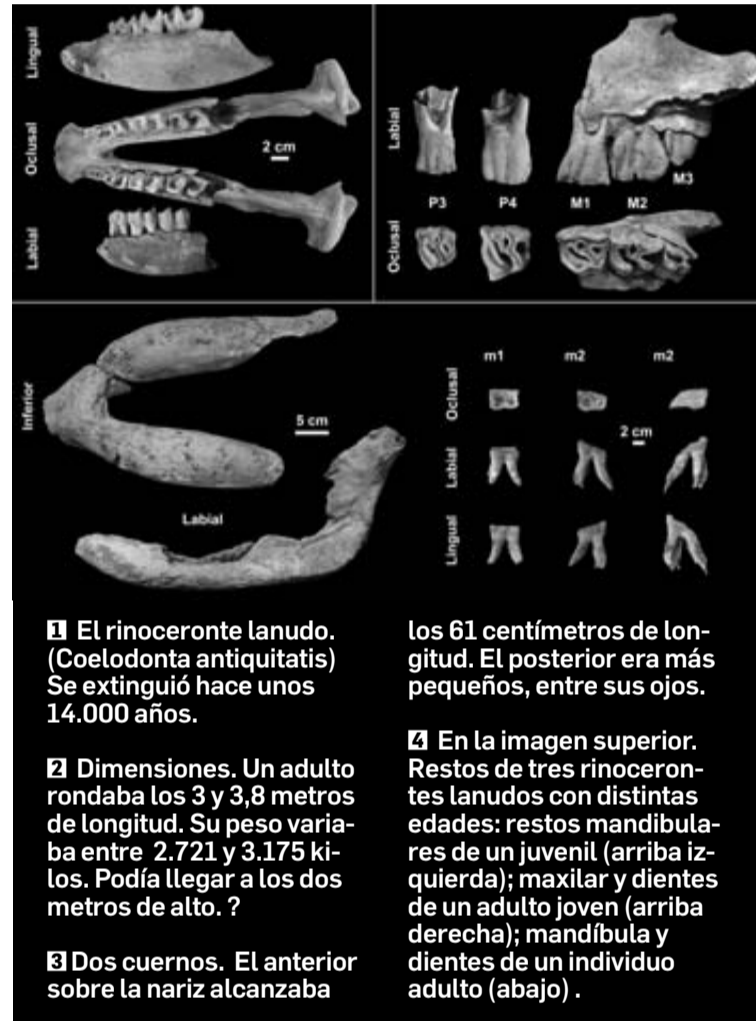
Fue en febrero de 1996, durante unos trabajos de topografía por parte del grupo de espeleología Otxola. El descubrimiento fue comunicado a la Sociedad de Ciencias Aranzadi como paso previo a la recuperación de los más de doscientos restos, bajo la dirección de Francisco Etxeberria.

De su inventariado se ocupó el paleontólogo Jesús Altuna.

"En la bibliografía -afirma Gómez-Olivencia- existían menciones a este yacimiento pero no un estudio pormenorizado". El 90% del trabajo fue de laboratorio: "realizar un nuevo inventario, consolidar algunas piezas, realizar el estudio taxonómico (para saber cada hueso a qué especie pertenece), biométrico (para conocer el tamaño de los restos en relación a otros fósiles de mamuts y rinocerontes lanudos) y tafonómico (para conocer qué procesos han ocurrido desde que se depositaron los restos hasta hoy en día)".

Los investigadores regresaron a la cueva con ayuda de los espeleólogos de Otxola y Satorrak "para conocer mejor el contexto geológico, que permitiese conocer el origen del depósito de fósiles". La revisión del material empezó a finales de 2018. En poco más de dos años se obtuvieron las conclusiones, reproducidas en *Boreas*, una prestigiosa revista del Cuaternario.

Uno de los aportes del análisis metódico fue la situación, en torno a hace 45.000 años, de uno de los rinocerontes lanudos por el resultado que arrojó "una prueba de radiocarbono" sobre uno de sus dientes. "En este estudio -señala el coordinador- se realiza por primera vez un estudio de isótopos estables (que nos hablan de la dieta y del ecosistema



El rinoceronte lanudo. (*Coelodonta antiquitatis*) Se extinguió hace unos 14.000 años.

Dimensiones. Un adulto rondaba los 3 y 3,8 metros de longitud. Su peso variaba entre 2.721 y 3.175 kilos. Podía llegar a los dos metros de alto. ?

Dos cuernos. El anterior sobre la nariz alcanzaba los 61 centímetros de longitud. El posterior era más pequeños, entre sus ojos.

En la imagen superior. Restos de tres rinocerontes lanudos con distintas edades: restos mandibulares de un juvenil (arriba izquierda); maxilar y dientes de un adulto joven (arriba derecha); mandíbula y dientes de un individuo adulto (abajo).

que ocupaban) de un rinoceronte lanudo de la península ibérica y se ve que presenta valores similares a otros yacimientos europeos situados más al norte. Proponemos que en latitudes más bajas, estos animales tendrían especial predilección por pastos situados a mayor altitud, es decir, que la altitud compensaría las latitudes más bajas".

Destino, Navarra

"La superficie de algunos huesos muestran que un carnívoro de pequeño tamaño consumió parte de las carcasas, pero no presentan el patrón típico de los cubiles de hienas", plantea su compañera en la dirección de la tesis doctoral de Manuel Rodríguez y especialista en tafonomía del Centro Nacional de Investigación sobre la Evolución Humana (CENIEH), Nohemí Sala.

La línea de investigación abierta tendrá su continuidad, pero no ya en Mainea, sino en otros yacimientos de fósiles cuaternarios localizados también en Navarra. Sobre los restos inventariados en la cavidad de Uitz, su destino será el depósito del Gobierno de Navarra después de haber estado "bajo préstamo en la Sociedad de Ciencia Aranzadi", como recuerda Asier Gómez-Olivencia.

Todo esfuerzo es poco para seguir las huellas de la fauna fría por la *estepa del mamut*, que rebasó Navarra hacia el sur de la península.



Una ilustración de un rinoceronte lanudo.