

El polémico fósil de Orce: ¿falta de rigor o fraude?

Cuando un paleontólogo encuentra un fósil muy fragmentario, la prudencia es una gran virtud que debe ser puesta en práctica

EUSTOQUIO MOLINA

En la carretera granadina de Huéscar a Cullar de Baza, existe un desvío hacia la cercana localidad de Orce donde se erige un letrero, que, desde que se instaló, ha llamado poderosamente mi atención. A la entrada del pueblo, se levanta otro parecido, de lo que se deduce que ambos han sido instalados por las autoridades municipales de Orce. El situado en el cruce de la carretera llama la atención al viajero por la rotundidad e importancia científica del mensaje anunciador:

ORCE,
CUNA DE LA HUMANIDAD EUROPEA
YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS Y
PALEONTOLÓGICOS DE LOS
PRIMEROS HOMBRES DE EUROPA
1,5-1,8 MILLONES DE AÑOS
EXPOSICIÓN EN MUSEO DE ORCE

El instalado a la entrada del pueblo es similar y algo más extenso, anunciando el Museo de Prehistoria José Gibert (Arqueología y Paleontología), dedicado al descubridor de tan sensacional hallazgo. Se puede calificar de *sensacional* porque, cuando estos letreros fueron instalados, los fósiles europeos más antiguos conocidos a duras penas superaban el medio millón de años, pues aún no se habían descubierto los fósiles humanos de la Gran Dolina de Atapuerca (Burgos), con una antigüedad de 780.000 años. En esta localidad burgalesa, sólo se conocían los de la Sima de los Huesos, que parecían tener alrededor de 300.000 años. Así pues, cuando el supuesto *Hombre de Orce* fue hallado, el homínido más antiguo de Europa occidental tenía una datación muy imprecisa de alrededor de medio millón de años y hacía mucho tiempo que había aparecido en Mauer (Alemania). Por tanto, el hallazgo era realmente sensacional y remontaba de un plumazo más de un millón de años atrás la aparición de los primeros hombres en Europa.

El descubrimiento

El yacimiento de Venta Micena, situado cerca del pueblo de Orce en la provincia de Granada, fue descubierto en 1976 por un

equipo dirigido por el doctor Gibert, del Instituto de Paleontología de Sabadell. En 1982, encontraron un pequeño fragmento craneal (VM-0), que pronto fue atribuido a *Homo sp.* y publicado en 1983,¹ por Josep Gibert, Jordi Agustí y Salvador Moyà Solà, en la revista *Paleontología i Evolució*, del Instituto de Paleontología de Sabadell. Inmediatamente, iniciaron una sensacional campaña de divulgación en los medios de comunicación, afirmando que se trataba del homínido más antiguo de Eurasia, que tenía 1,8 millones de años de antigüedad y que, en consecuencia, pertenecería a las poblaciones más antiguas de *Homo erectus* o de *Homo habilis*. Parecían preferir este último, como lo pone de manifiesto que utilizaban una reconstrucción de Richard Leakey para ilustrar sobre las características anatómicas del *Homo habilis*, con la que hicieron un cartel para difundir el hallazgo. Se trataría, tanto entonces como ahora, del primer representante de esta especie encontrado fuera de África.

Además, se comenzó a organizar un congreso para dar a conocer el sensacional hallazgo del *Hombre de Orce* a la comunidad científica internacional. Para presentarlo en el congreso, el fósil fue limpiado del sedimento adherido a su cara interna y, entonces, apareció una cresta que despertó grandes dudas sobre la pretendida humanidad de la pieza. En 1989, el doctor Domènec Campillo, del Museo Arqueológico de Barcelona, afirmaba que esta cresta sería originalmente más alta, ya que parte de ella fue destruida durante el proceso de limpieza. La presencia de esta cresta –atípica en homínidos– provocó la pérdida de los apoyos internacionales, basados principalmente en los prestigiosos profesores franceses Henry y Marie Antoinette de Lumley. Asimismo, los descubridores perdieron gran parte de los apoyos españoles, el congreso fue suspendido y se le empezó a denominar el *burro de Orce*. Un muy popular se-

¹ En Paleontología, *Homo sp.* quiere decir que no se sabe a qué especie de *Homo* pertenece y sólo se determina el género.

manario catalán de humor –*El Jueves*– les dedicó un número donde se ridiculizaba todo lo referente al polémico fósil.

Las críticas y el rigor propio de cualquier buen científico llevaron a Agustí y Moyà Solà a reconocer su error y publicar un artículo en 1987, en una conocida revista española –*Estudios Geológicos*–, concluyendo que la sutura coronal, las fuertes impresiones digitales y la presencia de una



Archivo ARP

'La galleta' de Orce.

cresta hacían imposible la adscripción al género *Homo*, atribuyéndolo a un équido. Ambos científicos se retiraron de las investigaciones de Orce y, actualmente, son dos prestigiosos paleontólogos que se oponen a las ideas defendidas por Gibert.

Sin embargo, Gibert y el resto del equipo decidieron seguir adelante, intentando demostrar con diversos estudios

que realmente se trataba de un homínido. Para ello, Campillo realizó estudios de morfología comparada, concluyendo que se trataba de un cráneo infantil y que, sin duda, pertenecía al género *Homo*. Ahora bien, fue el estudio más sofisticado del profesor Paul Palmqvist, de la Universidad de Málaga, usando el método de análisis fractal, el que resucitó al difunto *hombre de Orce*, ya que consiguió ser publicado en la prestigiosa revista *Journal of Human Evolution* por Gibert y Palmqvist en 1995. Sin embargo, poco duró el *idilio* entre ambos, pues, en agosto de 1996, en *Alcazaba*, la revista informativa local de Orce, Palmqvist acusaba a Gibert de caciquismo, nepotismo, ambición desmedida, etcétera, y de algo que es especialmente grave en ciencia: fraude.

Palmqvist sugería que Gibert había producido un fraude deliberado, mediante la manipulación de datos –sutura–, comparable al tristemente famoso *fraude de Piltdown*, ya que el estudio publicado en 1995 había sido realizado a partir de un dibujo de la sutura muy simplificado –¿intencionadamente?– que le envió Gibert. Recientemente, Palmqvist ha hecho un nuevo análisis de la sutura, aplicando la misma técnica sobre un dibujo muy preciso enviado por Moyà Solà, y ha llegado a la conclusión que se trata de un caballo de 3 a 5 meses de edad. Posteriormente, en el penúltimo número del *Journal of Human*

Evolution, acaban de ser publicados sendos artículos de estos investigadores, concluyendo definitivamente que se trata de restos de un tipo de caballo que era muy frecuente en el yacimiento de Venta Micena. Finalmente, Gibert y cinco colaboradores han logrado que la citada revista les acepte la contrarréplica, que será publicada en otro número –lo normal es que tanto replica como contrarréplica aparezcan juntas– pues, al parecer, han tenido dificultades para su aceptación definitiva. En su respuesta, Gibert se defiende diciendo que Moyà Solà confundió escamas corticales, pequeñas fisuras y precipitaciones de carbonato con curvaturas en la sutura. Así pues, Gibert y el resto de su equipo continúan manteniendo su atribución del pequeño y fragmentario fósil, conocido como *la galleta*, a un homínido del Pleistoceno inferior.

Por otra parte, el profesor Enrique García Olivares, de la Universidad de Granada, detectó en 1989 muy grandes cantidades de albúmina humana en una muestra enviada por Gibert y en otra tomada por él mismo; pero estos análisis inmunológicos nunca fueron considerados concluyentes, pues resultaba raro y sospechoso que un fósil tan antiguo conservara cantidades tan grandes de albúmina. Sin embargo, el equipo de García Olivares logró en 1997, en colaboración con dos investigadores americanos, que sus resultados fueran publicados en una revista de amplia difusión, *American Journal of Physical Anthropology*, lo cual supone un nuevo balón de oxígeno para el moribundo crónico *Hombre de Orce*.

Aspectos metodológicos e implicaciones sociales

La polémica del fósil de Orce suscita una serie de reflexiones sobre los aspectos metodológicos que indican una falta de rigor, puesta ya de manifiesto en 1992 por el autor de este ensayo, que lleva gestándose más de una década. Durante este tiempo, se ha elaborado un voluminoso *dossier* con las publicaciones, noticias de prensa, opiniones de otros investigadores, etcétera, que permitía desde hace tiempo escribir un artículo. Pero se ha esperado al momento más oportuno, que parece ser ahora, cuando Gibert ha sido acusado de fraude por sus más directos colaboradores. Diversos aspectos muestran como mínimo una falta de rigor científico y recuerdan los recursos utilizados por los charlatanes pseudocientíficos, si bien es obvio que Gibert no es un pseudocientífico.

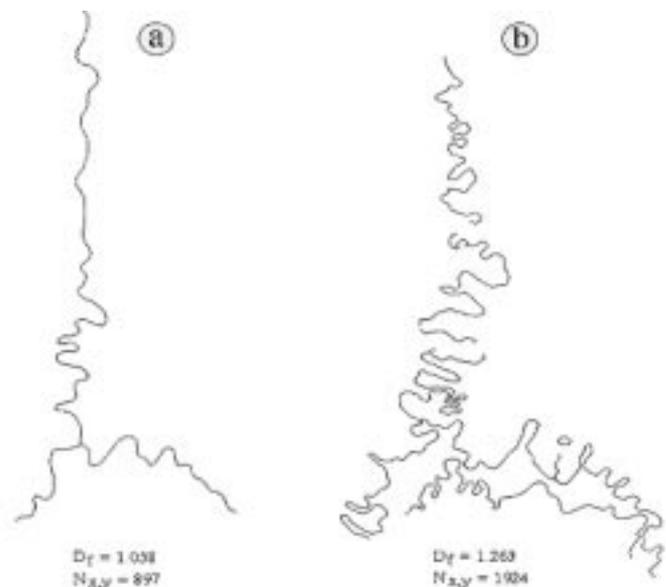
Cuando un paleontólogo encuentra un fósil muy fragmentario, la prudencia es una gran virtud que debe ser puesta en práctica. El famoso fragmento de cráneo tiene unas dimensiones similares a las de una galleta: 5,5 milímetros de grosor medio, 8,4

centímetros de longitud máxima y una anchura de 7,6 centímetros. Cuando un buen profesional encuentra un fósil tan incompleto y poco significativo, no suele hacer afirmaciones de la rotundidad de las realizadas en gran parte de las publicaciones de Gibert, ni echa las campanas al vuelo con tanta facilidad. Cuando llegan las críticas por afirmar que es seguro que se trata de un homínido, no es correcto comparar su caso con el de Marcelino Sanz de Sautuola y el descubrimiento de las pinturas rupestres de Altamira, como hizo Gibert en 1989, ya que existe una diferencia fundamental entre ambos casos: Sanz de Sautuola encontró unas pinturas excelentes y Gibert un fósil tan fragmentario que ha sido calificado de *miserable*. Pero, lo que es más importante, no es lógico invocar el recurso de ser injustamente criticado antes de demostrar que el fósil pertenece a un homínido.

Sorprendentemente, en un yacimiento tan excepcionalmente bueno por la conservación y abundancia de fósiles como Venta Micena, todos los pretendidos restos de homínidos encontrados son igual de dudosos y fragmentarios: un pequeño fragmento de molar que podría pertenecer a otro mamífero y dos pretendidas diáfisis humerales que podrían ser fragmentos de costillas de otro animal más grande. Para ser rigurosos, conviene no mezclar estos restos tan precarios e inciertos con otros que, a pesar de ser polémicos, tienen mayores posibilidades de ser humanos. Concretamente, con una falange encontrada en Cueva Victoria (Murcia) que podría ser humana, pero que parece presentar problemas de datación y ser más reciente. Asimismo, serían más recientes las industrias líticas encontradas en el yacimiento de Fuente Nueva, que parecen tener una edad cercana al millón de años. Este hallazgo indica que podrían encontrarse en este yacimiento granadino fósiles ligeramente más antiguos que los de Atapuerca. Pero todo esto no debe mezclarse para crear confusión, ni puede ser utilizado para justificar la humanidad del polémico fósil de Venta Micena.

La morfología del fósil no es concluyente, debido a su carácter tan fragmentario, y constituye el origen de la polémica. En este sentido, podría argumentarse que tampoco está claro que sea de un caballo, pero la atribución a un équido no requiere pruebas extraordinarias por no ser una afirmación extraordinaria y, dado que los caballos son tan frecuentes en este yacimiento, se trataría de la hipótesis más plausible. Por otro lado, los estudios inmunológicos tampoco han sido aceptados como concluyentes, habida cuenta de la remota posibilidad de que se conserve tanta proteína en un fósil tan antiguo y de las dificultades que sus autores han tenido para publicarlos en revistas de prestigio.

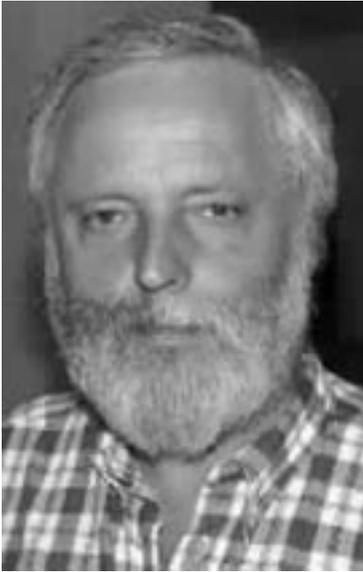
En el proceso de investigación científica de un hallazgo de la pretendida importancia del *Hombre de Orce*, es fundamental la publicación en revistas de prestigio y la aceptación por la comunidad paleoantropológica. Sin embargo, han transcurrido más de quince años desde el hallazgo y todavía no ha sido aceptado en las revistas *Nature* y *Science*—donde normalmente se dan a conocer los descubrimientos más importantes. Gibert se ha jactado de que sus artículos han sido publicados en revistas de gran difusión internacional catalogadas en el *Science Citation Index (SCI)*, y de que su hallazgo ha sido aceptado por la comunidad científica, habiendo recibido también el respaldo en varios congresos internacionales. En los medios de comunicación, ha afirmado que en los congresos se ha aprobado la humanidad del fósil de Orce, como si en esos foros se votaran los problemas científicos, cuando es obvio que la ciencia no funciona así. Hasta el momento, Gibert ha logrado publicar una media docena de artículos en revistas del *SCI*, lo cual actual-



Archivo ARP

Dibujos de las suturas del fragmento del cráneo de Orce (VM-0) realizados por el doctor Josep Gibert (a) y por el doctor Salvador Moyà Solà (b).

mente es superado por cualquier investigador recién doctorado, incluso teniendo líneas de investigación de mucho menor impacto. Pero, además, ha publicado uno de sus artículos en *Espacio y Tiempo*, una revista pseudocientífica dirigida por el conocido charlatán Fernando Jiménez del Oso. Si bien se trata de un artículo polémico, pero científico, la citada publicación es una de esas *revistas basura* de lo esotérico y paranormal que tanto proliferan y en las que nunca suele escribir ningún científico que se precie a pesar de que pagan honora-



Archivo ARP

Josep Gibert.

rios muy atractivos.

En investigación, es normal utilizar cualquier técnica científica que permita demostrar la veracidad de una conclusión, como bien se ha hecho aplicando sofisticados análisis tales como el de fractales; pero, cuando los resultados parecen negar la veracidad, hay que admitir las críticas sobre la insignificancia del fósil en cuestión. Ahora bien, lo realmente *explosivo* es la posible falsificación del dibujo de la sutura, lo que, caso de confirmarse, supondría un fraude científico muy grave. Gibert no admite las acusaciones de sus colaboradores y se defiende buscando explicaciones *ad hoc*, tal como parece indicar su afirmación de que

Moyà Solà confundió las curvaturas en la sutura con escamas corticales, pequeñas fisuras y precipitaciones de carbonato. Evidentemente, ningún argumento científico puede fundamentarse sólidamente en la afirmación de que el científico que tiene una opinión distinta no ve bien los datos, es decir, de que *no ve tres en un équido*. Para salir de dudas, el polémico fósil debería exponerse permanentemente en el Museo de Orce, y un grupo de investigadores independientes tendría que examinarlo detalladamente para determinar qué sutura es la verdadera y, así, comprobar si realmente ha existido fraude. Pero el celo con que Gibert guarda el fósil en Sabadell ha impedido hasta el momento realizar estas observaciones, incluso por su más directo colaborador, Palmqvist, quien, para sus estudios, ha tenido que fiarse de los dibujos que primero le envió Gibert y después Moyà Solà.

El caso de Orce tiene también una serie de implicaciones políticas y sociales que se han puesto de manifiesto muy frecuentemente en los medios de comunicación. Se han convocado ruedas de prensa para difundir hallazgos muy inciertos y pretendidamente importantes. Y se ha desarrollado en la prensa un debate que nunca debió salir del ámbito científico, habiéndose montado una especie de circo mediático impropio de la investigación científica rigurosa. Se han creado unas expectativas en la provincia de Granada, y, especialmente, en la población de Orce, que han dado origen a un estado de ansiedad y a una actividad política desmesurada. Pero, aunque no puede negarse la posibilidad de que, en los yacimientos de Orce, algún día aparezca un homínido de casi 1,8 millones de años, no hay que confundir deseos con realidades, y menos tratar de convencer a la población de una región económicamente deprimida

de que este sensacional descubrimiento es la panacea que solucionará gran parte de sus males.

En definitiva, hay aspectos que son fundamentales y constituyen importantes criterios de demarcación científica que todo investigador riguroso debería tener siempre presentes. Una hipótesis sensacional requiere pruebas extraordinarias, tal como metodológicamente se suele hacer, especialmente desde que David Hume afirmara, en 1748, que “afirmaciones extraordinarias exigen pruebas extraordinarias”; pero, después de tres lustros, las evidencias presentadas sobre el *Hombre de Orce* ni son extraordinarias, ni son concluyentes, ni parecen haberse aceptado en la comunidad paleontológica. Tampoco se resiste a la famosa *navaja de Occam*, que sugiere optar por la hipótesis más sencilla, y, en este caso, la explicación más sencilla y plausible es la atribución a un équido. Pero el principal problema que se le plantea a Gibert es el hecho de haber enviado un dibujo de la sutura tan simplificado y parecido al de un homínido, lo que provoca lógicas sospechas; hasta tal punto que, si llegara a confirmarse que la simplificación de la sutura fue intencionada, se trataría de un fraude. En conclusión, el sensacionalismo y la falta de rigor en la difusión de los hallazgos, así como ciertos aspectos metodológicos –posible falsificación–, nos inducen a pensar que estamos ante un probable caso de ciencia patológica.

Epílogo

En vacaciones, suelo volver a la tierra donde nací, al norte de la provincia de Granada, y, con frecuencia, paso por el cruce de la carretera a Orce. La última vez, en el verano de 1996, encontré el letrero caído, semienterrado y con huellas de los tractores que estaban arreglando la carretera. Me pareció un signo muy ilustrativo de la situación que atravesaba la polémica, pues ya había surgido la noticia de la posible falsificación de la humanidad del *Hombre de Orce*. El letrero supongo que se habrá vuelto a erigir, pero la ciencia no avanza por medio de la publicidad y todavía menos vale *vender la piel del oso antes de cazarlo*, y, menos aún, sin una metodología rigurosa. Esperemos que nunca se demuestre que ha existido fraude, se encuentre en Orce un fósil de homínido que, sin duda, sea el más antiguo de Europa, se confirmen los hallazgos de industrias líticas, y todo ello contribuya a aclarar y olvidar los posibles aspectos patológicos que aquí se han puesto de manifiesto.

Eustoquio Molina es doctor en Paleontología y profesor en el Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Zaragoza.