

Durante la Semana Santa de 1961 se desarrolló la denominada *operación turolensis*. La iniciativa, auspiciada por el Centro Aragones de Barcelona y apoyada por la Diputación de Teruel y el Instituto de Estudios Turolenses que financió la campaña, tenía como principal objetivo realizar una serie de prospecciones en cavidades, con el fin de contar con un repertorio similar al de provincias cercanas como Valencia o Barcelona. Los resultados fueron espectaculares, ya que se descubrieron y visitaron treinta y siete cavidades. En el término de Molinos se inventariaron doce cavernas y simas de desiguales recorridos, algunas de ellas ya conocidas por los habitantes del lugar. Entre ellas destacan por sus restos arqueológicos Las Baticambras y Las Graderas, ambas estudiadas por Purificación Atrián, a la sazón directora del Museo de Teruel y secretaria del Instituto de Estudios Turolenses en cuya revista se publicaron los primeros resultados en 1962¹ y la memoria definitiva un año después.²

DATACIÓN ABSOLUTA DE LA MANDÍBULA DE MOLINOS

EL FINAL DE LA POLÉMICA SOBRE LOS RESTOS HUMANOS MÁS ANTIGUOS DE ARAGÓN

José María Rodanés Vicente

José Ignacio Lorenzo Lizalde

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Las primeras excavaciones

La cueva de Las Baticambras aparece citada y brevemente descrita por J. Cabré en el «Catálogo Monumental de la Provincia de Teruel», manuscrito en 1909-1910 (L. 35³). Aquí se hacía mención a la existencia de restos de cerámicas pre-

históricas y una cabeza de toro pintada en una de sus paredes. La figura nunca se ha podido documentar, mientras que la existencia de restos de diferentes recipientes fue confirmada durante la citada campaña.³ Los hallazgos arqueológicos se realizaron en dos galerías, a ambos lados de la entrada. La situada a la izquierda se consideró como un lugar de habitación, ya que, aunque no se pudo realizar ningún tipo de excavación por las condiciones del suelo, cubierto por grandes bloques caídos del techo, los restos de vajilla eran abundantes. La sala opuesta, con menores posibilidades de habitabilidad, permitió realizar una serie de sondeos en la zona más profunda donde aparecieron dos enterramientos acompañados de su correspondiente ajuar. A pesar de que no se han realizado dataciones absolutas y ante la ausencia de un estudio pormenorizado que queremos llevar a cabo, la tipología de los materiales nos sugiere una utilización como hábi-

1 SUBILS, J.: «Prospecciones espeleológicas en la provincia de Teruel», *Teruel*, 27 (1962), pp. 201-206.

2 SUBILS, J.: «Operación turolensis: memoria de una campaña», *Teruel*, 30 (1963), pp. 187-222.

3 *Ibidem*: p. 207.

tat y lugar de enterramiento durante la Edad del Bronce tal como han planteado varios autores en diferentes trabajos.⁴

En el mismo barranco, en la ladera este, se visitó una pequeña cavidad, con una boca de unos 2 m escasos de diámetro y unos 8 de recorrido, conocida como cueva de las Graderas, cercana a una sima del mismo nombre visitada con anterioridad. Al final de la galería se abría una pequeña gatera de 25 a 30 cm que, una vez franqueada por primera vez, continuaba su recorrido por diferentes salas donde aparecían formaciones litogénicas de gran belleza. A unos 4 m de la entrada, al realizar las obras de ensanche para acceder al interior, aparecieron restos óseos que propiciaron la excavación en el sector. Se localizó un enterramiento en buen estado de conservación, con un individuo en posición horizontal, brazos cruzados sobre el pecho y cabeza orientada hacia la boca de la cueva. Como ajuar portaba un cuchillo raspador sobre lámina en sílex. Con posterioridad, en un pasillo cegado, se identificó otra inhumación similar con los huesos dispersos y varios fragmentos cerámicos pertenecientes a la misma vasija. Más al interior se recogió un alisador sobre hueso y en el fondo de la gran sala se documentaron, igualmente, restos humanos y de oso.⁵

Los resultados de estas intervenciones y su publicación por parte de P. Atrián han sido y siguen siendo los testimonios más veraces sobre la ocupación de estas cavidades y más concretamente de la cueva de Las Graderas cuya polémica es la que nos ocupa. Con posterioridad los hallazgos han sido reiteradamente citados en diferentes síntesis por T. Andrés⁶ o la misma P. Atrián⁷ quien propone una cronología calcolítica para las tres posibles inhumaciones.

Actuaciones recientes

En 1978 se acometen obras en la entrada de la cueva para hacerla accesible y facilitar el recorrido turístico.⁸ En estos trabajos aparecieron, en zonas distintas, una mandíbula humana y un molar superior de oso que fueron recogidos y conservados por el entonces alcalde de Molinos D. Orencio Andrés.⁹ Es, quizás, en estos momentos cuando se comienza a utilizar el término *Grutas de Cristal* que progresivamente irá sustituyendo al tradicional de cuevas de Las Graderas, que, no obstante, se sigue manteniendo en la literatura arqueológica y paleontológica.

En 1983, el geólogo J.A. Cuchi descubre restos de microfauna en un pequeño depósito de la galería principal y lo comunica al Departamento de Paleontología de la Universidad de Zaragoza. El equipo de vertebrados realiza una pequeña cata cuyos resultados serán objeto de una breve monografía,

4 RODANÉS, J.M.: *Las cuevas de Tragaluz y San Bartolomé (sierra de Cameros, La Rioja). Los enterramientos en cueva en el valle medio del Ebro*, Logroño, Gobierno de La Rioja / Instituto de Estudios Riojanos, 1999.

5 SUBILS, J.: «Operación turoleñensis...», art. cit., pp. 203-205

6 ANDRÉS, T.: *Estudio tipológico-arquitectónico de los sepulcros del Neolítico y Calcolítico en la cuenca media del Ebro*, Zaragoza, Universidad de Zaragoza, Departamento de Historia Antigua, 1978; «El utillaje de piedra tallada en los sepulcros de época dolménica del Ebro medio», *Caesaraugusta*, 45-46 (1978), pp. 23-25.

7 ATRIÁN, P. / ESCRICHE, C. / REDÓN, J.V. / HERCE, A.I.: *Carta arqueológica de España. Teruel*, Teruel, Instituto de Estudios Turoleños, 1980, p. 188.

8 MELÉNDEZ, G.: «Introducción», en MELÉNDEZ, G. (coord.): *La cueva de Las Graderas, Molinos (Teruel)*, Teruel, Instituto de Estudios Turoleños, 1986.

9 LIÑÁN, E.: «Introducción», en LIÑÁN, E. (coord.): *Estudio geológico y paleontológico de la cueva de Las Graderas (Molinos, Teruel)*, Memorias del Museo Paleontológico de la Universidad de Zaragoza, 3 (1), Zaragoza, Diputación General de Aragón, 1988, 5.8.

incluyéndose en la misma el estudio de la citada mandíbula redactado por J.I. Lorenzo¹⁰ y el molar superior de oso por B. Azanza y E. Soto.¹¹

Durante el verano de 1984 se llevó a cabo una nueva excavación dentro de un proyecto dirigido por E. Liñán¹² en el que se acometió el estudio de los rellenos laterales separados por un pasillo central de hormigón que se había realizado para facilitar el acceso. En el transcurso de la campaña efectuamos una visita determinando la existencia de una serie de niveles de más de un metro de potencia. El superior, muy alterado y formado probablemente por la acumulación de tierras extraídas al realizar las obras de acondicionamiento, ofreció escasos materiales arqueológicos entre los que destacaban fragmentos de cerámica manufacturada y una serie de lascas y láminas sin retoque, junto a un perforador realizado mediante retoque abrupto bilateral.¹³ La secuencia continuaba con niveles mas compactos, 1b y 2, este último, de unos 30 cm de potencia, formado por arcillas pardo-rojizas con cantos de pequeño tamaño, sin material arqueológico pero con presencia de abundante fauna de mamíferos.¹⁴

La mandíbula de las Graderas: estudio antropológico

En 1984, Guillermo Melendez y Enrique Gil, miembros del Departamento de Paleontología confiaron el estudio de la mandíbula recogida en 1978 a uno de nosotros (J.I. Lorenzo) indicando las vicisitudes del hallazgo. Los primeros resultados se incluyeron en la memoria de licenciatura en Antropología aragonesa,¹⁵ y fueron extensamente publicados un año después¹⁶ [fig. 1].

A la luz del estudio antropométrico y somatoscópico, y efectuando diversos análisis estadísticos como el Test de Penrose, pudimos precisar que la mandíbula se encontraba dentro de los parámetros del hombre actual, aproximándose más, entre las poblaciones estudiadas, a las de época franca de Coxyde.

En la tesis doctoral presentada en 1994,¹⁷ sobre paleontología humana de las poblaciones prehistóricas del valle medio del Ebro, fue nuevamente estudiada junto con otros restos de la campaña de 1984. Lamentablemente, en estas excavaciones no aparecieron restos craneales completos, únicamente dos fragmentos de escama temporal derecha, un malar izquierdo, un fragmento de omoplato, fragmentos de epifisis costal y de cúbito, un premolar 2 ii, un molar 1º superior derecho, un

10 LORENZO, J.I.: «Antropología del hombre de la cueva de Las Graderas, Molinos (Teruel)», en MELÉNDEZ, G. (coord.): *La cueva de Las Graderas...*, op. cit., pp. 39-81.

11 AZANZA, B. / SOTO, E.: «Estudio preliminar de la fauna de macromamíferos del relleno kárstico de la cueva de Las Graderas, Molinos (Teruel)», en MELÉNDEZ, G. (coord.): *La cueva de Las Graderas...*, op. cit., pp. 21-29.

12 LIÑÁN, E. (coord.): *Estudio geológico y paleontológico...*, op. cit.

13 RODANÉS, J.M.^a / MAZO, C.: «Informe arqueológico sobre la cueva de Las Graderas, Molinos (Teruel). Campaña de 1984», *Teruel*, 71 (1984), pp. 259-266.

14 AZANZA, B. / BLANCO, M.J. / GIL, E.: «Estratigrafía del relleno excavado», en LIÑÁN, E. (coord.): *Estudio geológico y paleontológico...*, op. cit., pp. 25-27; LORENZO, J.I.: «Paleoantropología de la población aragonesa en el Neolítico y Edad del Bronce», en *Actas del Congreso Aragón/Litoral Mediterráneo. Intercambios culturales durante la Prehistoria*, Zaragoza, Institución Fernando el Católico, 1992, pp. 619-630, esp. p. 626.

15 LORENZO, J.I.: *La Antropología física en Aragón*, tesis de licenciatura, Zaragoza, 1985.

16 LORENZO, J.I.: «Antropología del hombre...», art. cit., pp. 38-81.

17 LORENZO, J.I.: *Ensayo de una metodología aplicada al estudio de Paleontología humana de las poblaciones prehistóricas del valle medio del Ebro*, Zaragoza, Universidad de Zaragoza, 1994.

hueso semilunar derecho, una 2ª falange izquierda, un 5º metacarpiano izquierdo, un 1º metacarpiano izquierdo, una 2ª falange del primer dedo del pie derecho, una 3ª falange de la mano derecha, una 3ª falange de la mano izquierda, una falange proximal izquierda, una 1ª falange del pulgar izquierdo, un fragmento de radio derecho, dos atlas completos y fragmento de un tercero, una 3ª y 6º vértebras cervicales, una segunda vértebra lumbar, dos metacarpianos 5º derechos, un hueso grande izquierdo, y un cúbito izquierdo.

Los restos pertenecían a más de tres individuos, entre los que no se encontró ningún niño ni senex. La talla de los sujetos es media y los valores métricos también se sitúan en valores medios de la población actual.¹⁸

Cronología relativa: un problema de interpretación

La adscripción cronocultural de este singular hallazgo no ha estado exento de polémica. Desde su primer estudio y teniendo en cuenta el resultado de las excavaciones han existido dos posturas claramente diferenciadas.

La cronología paleolítica, que esencialmente se basaba en el carácter arcaizante de algunos de sus parámetros, es defendida por G. Meléndez^{19 20} y confirmada por Enrique Gil.²¹ El problema radica en la asunción de que esta era contemporánea de la fauna würmense al incluirse en el mismo contexto y con la misma procedencia los restos de *Ursus cf. spelaeus*. La interpretación es recogida y, por tanto, confirmada en el Decreto 197/2006, de 19 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se declaran monumentos naturales las Grutas de Cristal de Molinos y del Puente de Fonseca. En el se indica que: *Debe destacarse igualmente la existencia de una abundante fauna fósil, así como dos enterramientos antrópicos, uno de los cuales corresponde al homínido más antiguo de Aragón: el Hombre de Molinos, fechado en 25.000 años.*

La cronología pospaleolítica, de la que hemos sido partidarios desde los primeros trabajos en 1984, partía de varios supuestos que invitaban a la prudencia:

- Los hallazgos de la mandíbula y los de oso de las cavernas no aparecieron en el mismo contexto como ya se ha señalado.
- A pesar de que la mandíbula presenta esos rasgos arcaizantes, hay que destacar que estos se sitúan en los límites extremos de las poblaciones más recientes.
- Las excavaciones no aportaron elementos que validaran la hipótesis, si no todo lo contrario. Los restos arqueológicos eran perfectamente comparables con los descubiertos por P. Atrián en la campaña de su descubrimiento, siendo indudable el carácter funerario del depósito con presencia de restos humanos en tres lugares diferentes de la cueva, correspondientes al menos a tres inhumaciones.²²

Las dos hipótesis se han mantenido hasta la actualidad, si bien es cierto que existe una diferencia cualitativa importante en su trayectoria bibliográfica. Mientras que en los artículos y publicaciones científicas arqueológicas o paleontológicas se asume el carácter pospaleolítico de los res-

18 LORENZO, J.I.: «La paleoantropología turolense», *Teruel*, 80-81 [1] (1994), pp. 67-137.

19 MELÉNDEZ, G.: «Introducción», en MELÉNDEZ, G. (coord.): *La cueva de Las Graderas...*, op. cit.

20 MELÉNDEZ, G.: *Riqueza paleontológica de la provincia de Teruel*, Teruel, Instituto de Estudios Turolenses (col. Cartillas turolenses, 6), 1986, pp. 64-65.

21 GIL, E.: «Paleontología de la cueva de Las Graderas», *Cuadernos del Museo de Molinos*, 1-4 (1987), *passim*.

22 ATRIÁN, P. / ESCRICHE, C. / REDÓN, J.V. / HERCE, A.I.: *Carta arqueológica...*, op. cit., p. 188.

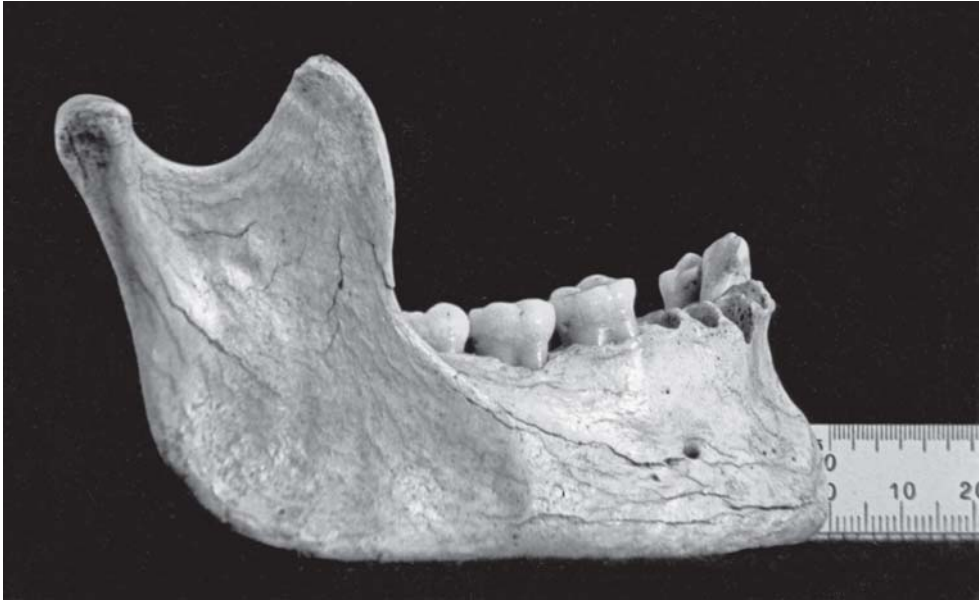


fig. 1. Mandíbula de Las Graderas. Molinos, Teruel (fot. Carlos Mozota)..

tos con mayor o menor contundencia,²³ en las obras de divulgación –esencialmente las referencias en Internet– se sigue apostando por mantener los calificativos más llamativos de *El hombre más antiguo de Aragón*, *El primer aragonés*,²⁴ *El homínido más antiguo de Aragón*, el llamado *Hombre de Molinos* (25.000 años). En definitiva, como afirma P. Utrilla se trata de una *cuestión de publicidad*,²⁵ como un elemento más de reclamo de las Grutas de Cristal, denominación turística que ha venido a sustituir a la antigua de Graderas.

23 LIÑÁN, E. (coord.): *Estudio geológico y paleontológico...*, *op. cit.*; LORENZO, J.I.: «Paleoantropología de la población aragonesa...», art. cit., p. 626; BURILLO, F. / IBÁÑEZ, E.J.: «Historia de las investigaciones arqueológicas», *Parque Cultural de Molinos. Cartografía temática*, Teruel, Seminario de Arqueología y Etnología Turolese, 1992; BURILLO, F. / IBÁÑEZ, E.J. / LOZANO, M^{va}. / ANDRÉS, M. (pres.): *Parque Cultural de Molinos*, Teruel, Seminario de Arqueología y Etnología Turolese, 1992, pp. 21-23; RODANÉS, J.M^a: *Las cuevas de Tragaluz y San Bartolomé...*, *op. cit.*

24 Sirvan como ejemplo:

http://es.wikipedia.org/wiki/Grutas_de_Cristal
<http://www.pueblos-espana.org/aragon/teruel/molinos>
<http://www.spain.info/es/que-quieres/arte/monumentos/teruel>
<http://www.redaragon.com/turismo>
<http://www.cuevasturisticas.es>
<http://museovirtualmaestrazgo.com/museo-molinos...>

Hay que señalar, no obstante, que la página oficial del Ayuntamiento de Molinos recoge las opiniones expuestas en la publicación sobre el Parque cultural de Molinos de 1992. <http://www.molinos.es>

25 UTRILLA, P.: «A cerca del Hombre más antiguo de Aragón: una cuestión de publicidad», *Naturaleza Aragonesa*, 6 (2000), pp. 80-86.

Datación absoluta: el final de la polémica

La única solución posible al dilema planteado, ante la evidente descontextualización del hallazgo, era la datación de la propia mandíbula.

Una muestra dental de la misma fue enviada al Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory donde fue procesada, ofreciendo el siguiente resultado:

Beta -309661... Conventional radiocarbon age... 4370 ± 30 BP ... 2420 ± 30 BC

2 Sigma calibrated (95% probability)... Cal BC: 3090 to 3060 (Cal BP: 5040 to 5010) and Cal BC: 3030 to 2910 (Cal BP 4980 to 4860).

1 Sigma calibrated (68% probability)... Cal BC: 3020 to 2920 (Cal BP 4970 to 4870)

Cal Med BC: 2981 ± 44 (Cal Med BP 4921 ± 44).

La objetividad se impone con la fecha absoluta proporcionada. Se trata de un resto perteneciente a un enterramiento calcolítico, tal como apuntamos en su momento, frecuente en el valle del Ebro y con numerosos yacimientos inventariados. En la última síntesis sobre el fenómeno funerario en cuevas del valle medio del Ebro –entre las que se incluye la que estamos comentando y la cercana de Batocambres a la que atribuimos una cronología más reciente–, se da cumplida cuenta de un nutrido repertorio de cavidades comparables, con los diferentes tipos de ritual empleado, ajuar y, si existe, datación absoluta.²⁶ Sirvan como ejemplo anecdótico, con el fin de no extendernos en comparaciones evidentes, aquellas cavidades que han dado una idéntica fecha para muestras de carácter antropológico como el nivel b2 de Abautz (Navarra) CSIC-785... 4370 ± 70 BP²⁷ o la recientemente estudiada cueva de Los Cristales (Huesca), GrA-38061... 4370 ± 30 .²⁸

Si hay alguna conclusión clara derivada de esta polémica, esta sería la necesidad de aplicar métodos de datación absoluta a los yacimientos con restos antropológicos –en especial aquellos que carecen de un contexto arqueológico definido–, ya que los estudios antropométricos por sí mismos no ofrecen la suficiente precisión ante la variabilidad del hombre actual.

²⁶ RODANÉS, J.M^a: *Las cuevas de Tragaluz y San Bartolomé...*, op. cit., pp. 231-241.

²⁷ UTRILLA, P. / MAZO, C. / LORENZO, I.: «Enterramientos humanos en el Calcolítico de Abautz», en *La Tierra te sea leve. Arqueología de la muerte en Navarra*, Pamplona, Institución Príncipe de Viana, 2007, pp. 66-72.

²⁸ MONTES, L. / DOMINGO, R.: *La ocupación de las Sierras Exteriores durante el Calcolítico en La Peña de Las Forcas (Graus, Huesca). Un asentamiento estratégico en la confluencia del Ésera y el Isábena*, col. Monografías Arqueológicas / Prehistoria, 46, Zaragoza, 2014, *passim*.