

LA CANTERA DE FORBES COMO PATRIMONIO NATURAL KÁRSTICO (GIBRALTAR)

J. Rodríguez Vidal ⁽¹⁾, F. Giles ⁽²⁾, J.C. Finlayson ⁽³⁾, A. Santiago ⁽⁴⁾, J.M. Gutiérrez López ⁽⁵⁾,
L.M. Cáceres ⁽¹⁾ y C. Peguero ⁽¹⁾

- (1) Universidad de Huelva, Departamento de Geodinámica y Paleontología, Facultad de Ciencias Experimentales, Campus de El Carmen, 21071 Huelva (E-mail: jrvidal@uhu.es)
- (2) Museo Municipal, C/ Pagador, 1; 11500 El Puerto de Santa María, Cádiz.
- (3) The Gibraltar Museum, 18-20 Bomb House Lane, Gibraltar & Department of Anthropology, University of Toronto, Canada.
- (4) Archivo Histórico Municipal, Pza. Gral. Primo de Rivera, 7-8, 11402 Jerez de la Frontera, Cádiz.
- (5) Museo Municipal, Villamartín, Cádiz.

RESUMEN

La cantera de Forbes, en Gibraltar, ha sido uno de los primeros yacimientos mundiales en los que aparecieron restos fósiles de *Homo neanderthalensis*. Desde su descubrimiento, en 1848, ha permanecido casi en el olvido científico. Los trabajos geoarqueológicos que actualmente se realizan, dentro del *Gibraltar Caves Project*, están reconstruyendo la paleogeografía del hábitat, la posible edad de ocupación y la restauración y puesta en valor de la zona como Patrimonio Natural.

Palabras clave: Cantera de Forbes, Neandertal, Patrimonio Natural, Karst, Gibraltar.

ABSTRACT

Forbes' Quarry, Gibraltar, was one of the first world sites in which the fossil remains of *Homo neanderthalensis* were found. Since the discovery in 1848 the site has been largely forgotten by the scientific community. The current geoarchaeological research that is being conducted within the *Gibraltar Caves Project* is helping in the palaeographic reconstruction of the site of occupation, in determining the age of occupation and in the regeneration and conservation of the site as Natural Heritage.

Key words: Forbes' Quarry, Neanderthal, Natural Heritage, Karst, Gibraltar.

1. INTRODUCCIÓN

El Peñón de Gibraltar es una pequeña península de orientación N-S, de 6 km² de superficie, 5.2 km de longitud y 1.6 km de anchura máxima (Fig. 1). El relieve es abrupto, con fuertes laderas escarpadas, sobre todo en el flanco oriental, que se encuentran rodeadas por las aguas del Mar Mediterráneo.

Tradicionalmente, ya desde mediados del siglo XVIII, Gibraltar ha sido fuente de interesantes hallazgos paleontológicos de época cuaternaria (Carrant, 2000), como las descripciones de las brechas óseas de Rosia Bay por John Boddington en 1770. Este afloramiento kárstico de relieve enérgico conserva, en sus depósitos de ladera y en las numerosas cavidades y fisuras, un riquísimo registro morfológico y sedimentario con evidencias faunísticas y humanas (Rose y Hardman, 2000 y Rodríguez Vidal *et al.*, 2002).

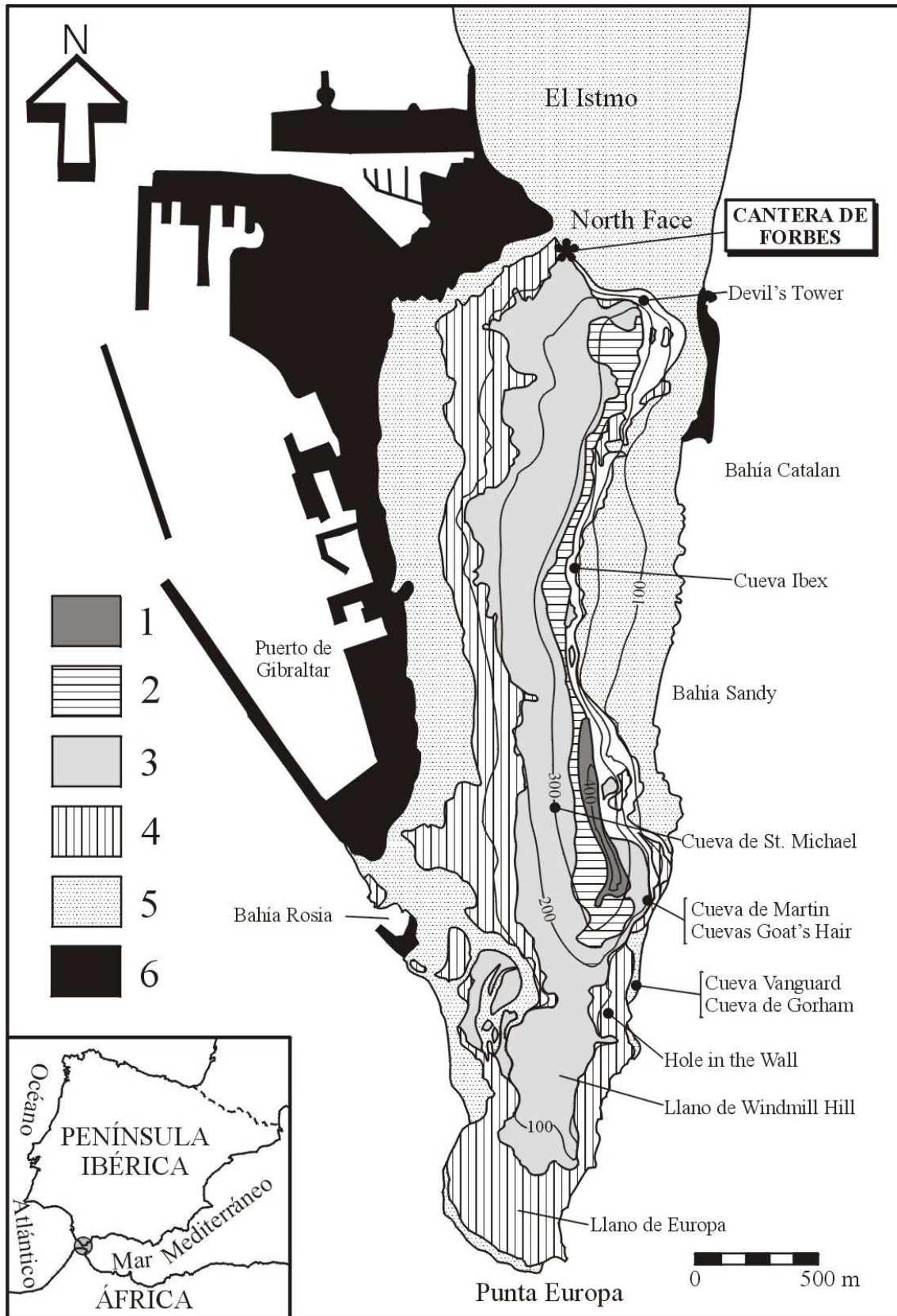


Figura 1. Esquema morfotectónico del Peñón de Gibraltar (Rodríguez Vidal *et al.*, 2002), con la situación de la cantera de Forbes en la Cara Norte (North Face). Curvas de nivel cada 100 m. Leyenda: 1 a 5, unidades morfotectónicas escalonadas (MTU), de antigua a reciente, separadas por escarpes o paleocantilados. 6, Terreno ganado al mar.

Dentro de estos hallazgos pueden incluirse el descubrimiento del cráneo de un Neandertal adulto en la cantera de Forbes, en 1848 (Busk, 1865), y de un fragmento del cráneo de un niño Neandertal en el cercano abrigo de Devil's Tower (Garrod *et al.*, 1928). Además, los depósitos de varias cuevas han sido objeto de excavaciones durante los últimos 130 años (Stringer *et al.*, 1999) y, en la actualidad, se han iniciado o recomenzado trabajos en las más importantes cavidades del flanco oriental del Peñón, como Rich Sand, Bennett, Gorham, Vanguard e Ibex (Barton *et al.*, 1999; Giles *et al.*, 2001; Santiago *et al.*, 2000). Los resultados preliminares de estas investigaciones han sido publicados en la monografía "Neanderthals on the Edge" (Stringer *et al.*, 2000). El Peñón de Gibraltar se confirma, por tanto, como un lugar privilegiado del registro cuaternario mediterráneo, imprescindible en la reconstrucción de la historia paleontológica y paleoclimática del Pleistoceno superior.

2. HISTORIA DE LA CANTERA DE FORBES

El descubrimiento accidental de un cráneo humano fosilizado en 1848, durante los trabajos de laboreo en la cantera de Forbes, en la base de la Cara Norte (North Face) del Peñón de Gibraltar (Fig. 1), supuso una revolución científica en la Paleoantropología de finales del siglo XIX. Otros hallazgos posteriores de fósiles de Neandertales, en el cercano abrigo de Devil's Tower (1926), y las investigaciones recientes en otras grandes cavidades (Gorham, Vanguard, Ibex, Bray, etc.), abren una interesante línea de trabajo en los aspectos científicos y patrimoniales del karst en el Estrecho de Gibraltar.

La cantera de Forbes se constituyó así, desde sus inicios, en un lugar de gran interés paleontológico, pero con escaso conocimiento histórico y trayectoria científica. Su explotación inicial, que se dedicaba a la extracción de bloques por convictos, estaba orientada al inicio de la construcción del llamado Muelle Nuevo, y ésta fue la causa original del hallazgo, del que se desconoce casi todo: desde el lugar exacto, a la forma de yacer, así como de los sedimentos u otros restos que pudiesen acompañar al cráneo. Sólo se conserva el diario de la Sociedad Científica de Gibraltar, con una referencia fechada el 3 de marzo de 1848, donde se notifica la presentación de un cráneo, descubierto en la cantera de Forbes, por el Secretario - el teniente Edmund Flint.

Hugh Falconer, secretario de la Royal Society, definió inicialmente al cráneo fósil como perteneciente a una variedad diferente de homínido: el *Homo calpicus*. En 1856 se halló un esqueleto semejante en el valle de Neander, cerca de Düsseldorf (Alemania), que eclipsó la importancia del descubrimiento de Gibraltar; por lo que se aceptó la denominación de *Homo neanderthalensis* (King, 1864) para esta variante del género *Homo*, que hoy se reconoce como desaparecida hace unos 30.000 años en el sur de la Península Ibérica (Stringer *et al.*, 2000).

En 1864, el Dr. George Busk, secretario de la Linnean Society of London, y el Dr. Falconer examinaron y describieron el entorno en el que se suponía apareció el cráneo, así como el posible origen y la naturaleza arenosa de la matriz que contenía, aunque con conclusiones ciertamente erróneas. Más tarde, en 1910 y 1911, W.L.H. Duckworth, de la Universidad de Cambridge, realizó algunas prospecciones y excavaciones, que se vieron dificultadas por un gran desprendimiento en 1912 que cubrió una zona amplia de la cantera, pero que sirvieron para conocer la posible riqueza arqueológica y paleontológica del yacimiento.

Los primeros trabajos de Duckworth (1911) fueron de gran interés científico para la mejor comprensión del lugar del hallazgo paleoantropológico. Describió con sumo detalle el aspecto que presentaba la cantera y la cueva en 1910 (Fig. 2A); intuyó la forma de la cueva destruida por la cantera y atribuyó su génesis a la dinámica marina, asignándole una cota no superior a los 9 m.s.n.m. Igualmente, las prospecciones que realizó en 1910, en el fondo de la

cueva original con catas de hasta 1 m de profundidad, parecen demostrar que había arenas marinas retrabajadas eólicamente y niveles de colada estalagmítica, pero sin restos evidentes de ocupación humana. Esta descripción estratigráfica es bastante semejante a la que Garrod (1928) realizó en sus excavaciones del vecino yacimiento musteriense de Devil's Tower, con el que debe de enlazar topográfica y cronológicamente; sólo que ambos están separados y parcialmente ocultos bajo un potente talud de derrubios de edad posterior.

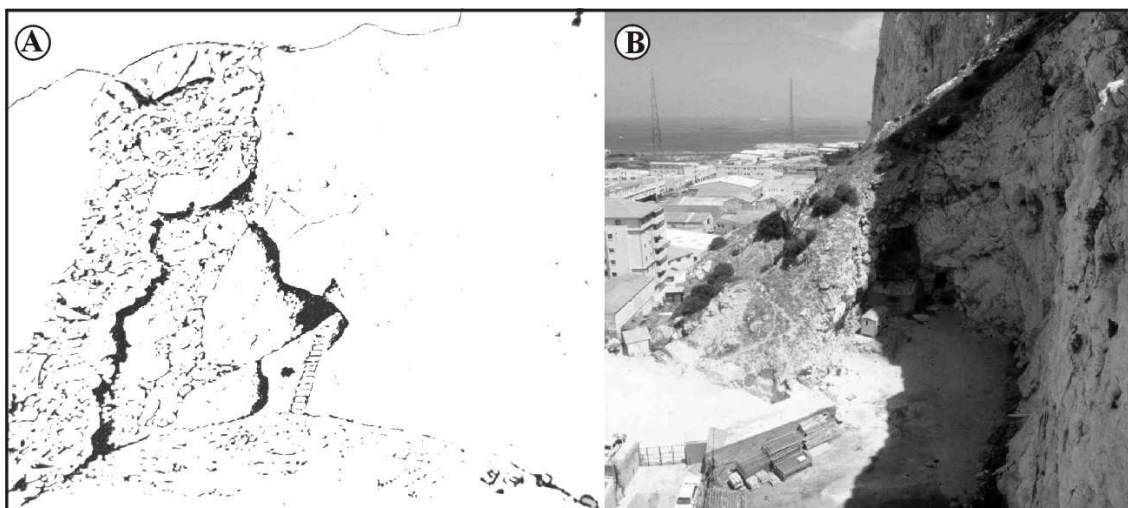


Figura 2. (A) Dibujo esquemático del lugar de la cueva en la cantera de Forbes, realizado por Duckworth en 1911, y (B) foto reciente del mismo punto, en el año 1999, previa a las campañas de excavaciones arqueológicas (2001-2002).

Esta zona de la Cara Norte de Gibraltar fue visitada después por el abate Breuil en 1917 y 1919 (Breuil, 1922). Sus descripciones y estudios sirvieron a la Dra. Garrod, durante 1925 y 1927, para descubrir y excavar el importante yacimiento musteriense, los restos neandertales de Devil's Tower y una importante fauna fósil asociada (Garrod, 1928). Posteriormente a estas excavaciones, la fachada septentrional de Gibraltar ha sufrido extracciones masivas de material calizo de la parte baja de su talud, para la construcción del aeropuerto, durante la Segunda Guerra Mundial.

También durante la Segunda Guerra se ampliaron obras de perforación de galerías, así como ubicación de estructuras militares defensivas (bunker), aprovechando las oquedades naturales y antrópicas de la cantera, por lo que el aspecto original del yacimiento está actualmente muy transformado (Fig. 2B). Estas modificaciones estructurales del yacimiento, junto con el abandono del lugar para cualquier tipo de actividad minera, y su sola utilización como zona de escombrera, lo sumió en el olvido científico. En 1998, como parte del 150 aniversario del descubrimiento del cráneo de Forbes, el Gibraltar Museum, con el apoyo del Gobierno de Gibraltar inició una campaña de recuperación del patrimonio de la cantera. Esta actuación fue incrementada en al año 2001.

Desde un punto de vista paleoantropológico, los únicos trabajos científicos recientes se centran en los huesos fósiles de homínidos, como los publicados por Stringer (1994 y 2000). Los restos del cráneo original de Forbes' Quarry y de Devil's Tower se encuentran actualmente custodiados en el Natural History Museum de Londres.

A partir de 1991 el Gibraltar Museum ha retomado los trabajos de investigación en cuevas, conformándose el *Gibraltar Caves Project*, a cuyo amparo varios grupos de arqueólogos y cuaternaristas españoles, británicos y de otras nacionalidades, están colaborando

interdisciplinariamente. El gran patrimonio kárstico que posee Gibraltar, hace de este proyecto un objetivo prioritario para el Gobierno gibraltareño y su departamento de Patrimonio (The Heritage and Planning Division), que incluye al Gibraltar Museum, y que valora y planifica todas las actuaciones de conservación de cuevas.

En el año 2001, también se comenzaron las actuaciones científicas por iniciativa del Gibraltar Museum. La Cara Norte de Gibraltar, al amparo de los antiguos hallazgos paleoantropológicos, se ha constituido así en objetivo preferente de las futuras investigaciones cuaternaristas, orientadas a la reconstrucción paleoambiental de los yacimientos de neandertales y a su puesta en valor, tanto museística temporal como de área fuente de materiales arqueológicos e históricos.

3. RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO

Las actividades más recientes de colaboración entre equipos gibraltareños y españoles, se inician en 1992, con la participación en las excavaciones de la cueva de Gorham y el estudio de los fondos del Gibraltar Museum (Giles *et al.*, 2000). También se organizó la VII Reunión de Campo y Asamblea de AEQUA-Grupo Regional de Andalucía, del 5 a 7 de Junio de 1992. En 1994 se dio un espaldarazo definitivo a esta colaboración, con la coordinación del “Symposium Internacional del Cuaternario en Gibraltar” y la consiguiente publicación de la Monografía nº 2 de AEQUA, denominada “Gibraltar during the Quaternary”. Recientemente, durante los días 7 a 9 de Diciembre de 2001, se llevó a cabo las VII Jornadas Científicas de la SEDECK.

A partir de esta fecha, el equipo de arqueólogos dirigido por el Dr. F. Giles Pacheco y que coordina a los investigadores del Museo del Puerto de Santa María, del Archivo Histórico de Jerez y del Museo de Villamartín (Cádiz), colaboran asiduamente en todas las actividades del Gibraltar Caves Project, tanto de forma individual como en colaboración con los equipos de la Universidad de Oxford y del Museo de Historia Natural de Londres.

En la actualidad, dentro del Gibraltar Caves Project, y coordinado por el Gibraltar Museum (Dr. Clive Finlayson) como dirección de estudios de ecología evolutiva, el Museo de El Puerto de Santa María (Dr. Francisco Giles Pacheco) como dirección de excavaciones y el Grupo de Geomorfología Ambiental y Aplicada de la Universidad de Huelva (Dr. Joaquín Rodríguez Vidal) como dirección de geología, se están llevando a cabo desde el pasado año 2001 una serie de campañas geoarqueológicas, orientadas a excavar y recuperar los yacimientos más significativos de la Cara Norte del Peñón. Entre estos lugares se encuentran la cantera de Forbes, el abrigo rocoso de Devil’s Tower y algunos otros puntos en zonas inmediatas.

Las excavaciones en la cantera de Forbes suponen una apuesta definitiva del Gibraltar Museum por recuperar patrimonialmente este yacimiento prehistórico y reconstruir su historia paleoambiental. En este sentido, y siguiendo las pautas aportadas por el “modelo tectonoestático de Gibraltar” de Rodríguez Vidal *et al.* (2001 y 2002, ver Fig. 1), se han realizado las campañas geoarqueológicas del verano de 2001 y Semana Santa de 2002. Los objetivos principales han consistido en: a) Reconstrucción topográfica y morfológica de la cueva primitiva ocupada por los neandertales; b) Caracterización morfosedimentaria y localización altitudinal de antiguos niveles marinos que generaron la cavidad; c) Recuperación del registro arqueológico musteriense y su posible fauna asociada; y d) Datación isotópica del registro sedimentario vinculado con la cantera de Forbes.

Durante la 1ª Campaña, del año 2001, se realizó un sondeo arqueológico (S-1) en el talud transversal del frente oriental de la cantera. Este sondeo aportó un registro de edificaciones del siglo XX, un nivel correspondiente al uso del área durante la IIª Guerra Mundial (1939-1945), y

un nivel de base que se interpreta como detritus de la antigua explotación minera (Forbes' Quarry). También se topografió la cantera y los rasgos morfológicos de la paleocavidad, para ser reproducidos en 3D (Santiago *et al.*, 2001).

En la 2ª Campaña, del presente año 2002, se ha realizado un sondeo arqueológico (S-2), paralelo al anterior y unos 5 m al sur, que aporta resultados similares. De forma paralela a estas intervenciones, se han realizado estudios geomorfológicos en las galerías internas del bunker, donde se han documentado los principales eventos geológicos, que permitirán reconstruir la génesis y evolución de la paleocavidad, hoy casi destruida.

Las dos campañas de excavaciones arqueológicas en la cantera, han documentado las fases de utilización de este espacio, con la siguiente estratigrafía de muro a techo:

- Explotación como cantera, con los detritus propios de dicha explotación.
- Nivel de escombrera, cuyos detritus se utilizaron como relleno de los huecos en el suelo de la cantera, para nivelación.
- Restos de una Fundición con estructura semicircular de ladrillo, con escoria, ceniza y otros residuos de fundición. La edad es anterior a los años 1940, no fechada, pero sobre la que se asientan las construcciones defensivas de la IIª Guerra Mundial (bunker).
- Construcciones militares y adaptación del entorno a usos bélicos (bunker, nidos de ametralladoras, galerías subterráneas y otros elementos de defensa de la Cara Norte).
- Vertidos de material bélico e industrial posterior a la IIª Guerra.
- Fundición del año 1955-57, con suelos cerámicos y restos de fundición, registrada en los documentos del Archivo Histórico de la Ciudad y un nivel de abandono con pavimentos y azulejos, relacionados con la vivienda y dependencias anejas.
- Viviendas posteriores y usos periféricos, actualmente en ruinas, junto con depósitos y vertidos industriales.

La relevancia en Gibraltar de la cantera de Forbes, a lo largo de los últimos 154 años, ha sido muy importante en el contexto de la investigación científica europea. Consciente de esta circunstancia, el Gibraltar Museum ha posibilitado la reactivación de la investigaciones en este lugar, con el fin de documentar, mediante metodología arqueológica contemporánea, las distintas utilizaciones del espacio.

Para la puesta en valor de dicho lugar y la recuperación de ese espacio, actualmente habilitado para la visita pública, se ha instalado en el interior del bunker un Centro de Interpretación, sobre el contexto histórico de “los Neandertales en el extremo occidental europeo y el hallazgo fósil de Gibraltar en 1848”. Este Centro ha sido visitado oficialmente, desde su fecha de apertura, por el Congreso de Historia de la Mancomunidad del Campo de Gibraltar (2000) y por el Congreso Calpe 2001, y se está experimentando como visita al público, sobre todo para colegios, convirtiéndose así en una prolongación de las instalaciones del Gibraltar Museum.

4. CONCLUSIONES

El descubrimiento, en 1848, del cráneo fósil de *Homo neanderthalensis* en la cantera de Forbes, ha sido un hito científico de relevancia mundial para las ciencias del Cuaternario. El proyecto que aquí se presenta, dirigido por el Gibraltar Museum, supone el primer intento interdisciplinar por reconstruir paleoambientalmente el habitat original del yacimiento y plantear su recuperación como Patrimonio Natural de Gibraltar.

Agradecimientos

Al Gibraltar Museum y a los habitantes de Gibraltar, por todas las facilidades prestadas y su hospitalidad. A los compañeros de las campañas de excavaciones de los años 2001 y 2002 por su trabajo y constancia. Este trabajo ha sido financiado por el Gobierno de Gibraltar, Gibraltar Caves Project y el Plan Propio de la Universidad de Huelva.

REFERENCIAS

- Barton, R.N.E.; Currant, A.P.; Fernandez-Jalvo, Y.; Finlayson, J.C.; Goldberg, P.; MacPhail, R.; Pettitt, P. y Stringer, C. (1999). Gibraltar Neanderthals and results of recent excavations in Gorham's, Vanguard and Ibex Caves. *Antiquity*, 73: 13-23.
- Breuil, H. (1922). Palaeolithic Man at Gibraltar: new and old facts. *J. Royal Anthropol. Inst.*, 52: 46-54.
- Busk, G. (1865). On a very ancient human cranium from Gibraltar. *Report of the 34th Meeting of the British Association for the Advancement of Science, Bath 186*, 91-92.
- Currant, A.P. (2000). A review of the Quaternary Mammals of Gibraltar. In C.B. Stringer, R.N.E. Barton and J.C. Finlayson (Eds.). *Neanderthals on the Edge*. Oxbow Books, 201-205, Oxford and Oakville.
- Duckworth, W.L.H. (1911). Cave exploration at Gibraltar in September, 1910. *Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, 41: 350-380.
- Garrod, D.A.E.; Buxton, L.H.D.; Elliot Smith, G. y Bate, D.M.A. (1928). Excavation of a Mousterian rock-shelter at Devil's Tower, Gibraltar. *Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland*, 58: 33-111.
- Giles, F.; Santiago, A.; Gutiérrez López, J.M., Mata, E. y Aguilera, L. (2000): New contributions to the Upper Palaeolithic sequence of Gibraltar and its importance in the southwestern Palaeolithic framework of the Iberian Peninsula. En Finlayson, J.C., Finlayson, G. y Fa, D. (Eds.): *Gibraltar during the Quaternary*, 159-168. Gibraltar Government Heritage Publications. Monographs, 1. Gibraltar.
- Giles, F.; Finlayson, J.C.; Rodríguez Vidal, J.; Santiago, A.; Gutiérrez López, J.M.; Fa, D.; Mata, E.; Finlayson, G. y Giles Guzmán, F. (2001). Referencias a las dataciones en los sistemas kársticos con ocupaciones humanas del Peñón de Gibraltar, *Boletín SEDECK*, 2: 86-90.
- King, W. (1864). The reputed fossil man of the Neanderthal. *Quart. J. Sci.*, 1: 88-97.
- Rodríguez Vidal, J.; Cáceres, L.M. y Gracia, F.J. (2001). Quaternary tectono-eustatic pattern of the Rock of Gibraltar. *Abstract V REQUI / I CQPLI*, 73-76, Lisboa.
- Rodríguez Vidal, J.; Cáceres, L.M.; Gracia, F.J.; Martínez Aguirre, A.; Finlayson, J.C.; Giles, F.; Santiago, A. y Peguero, C. (2002). El relieve kárstico de Gibraltar como registro morfosedimentario durante el Cuaternario (Mediterráneo occidental). *Boletín de la SEDECK*, 3: 6-15.
- Rose, E.P.F. y Hardman, E.C. (2000). Quaternary geology of Gibraltar. In J.C. Finlayson, G. Finlayson & D. Fa (Eds.). *Gibraltar during the Quaternary*, Gibraltar Government, Heritage Publications, Monographs 1, 39-85, Gibraltar.
- Santiago, A.; Lario, J.; Giles, F.; Finlayson, J.C.; Gutiérrez, J.M.; Durell, R.; Bramble, I.; Latín, J.P. y Aguilera, J. (2000). El depósito Neolítico de Rich Sand's Cave, Punta de Europa, Gibraltar. *Actas del I Congreso Andaluz de Espeleología, Ronda 2000*. Ayuntamiento de Ronda. F.A.E., 177-183. Sevilla.
- Santiago, A.; Aguilera, J.; Giles, F.; Aguilera, J.; Finlayson, C.; Rodríguez Vidal, J.; Martínez, A. y Gutiérrez, J.M. (2001). Trabajos espeleológicos llevados a cabo en las cavidades del Peñón de Gibraltar en el marco del Gibraltar Caves Project. *Boletín de la SEDECK*, 2: 6-15.
- Stringer, C.B. (1994). The Gibraltar Neanderthals. In J. Rodríguez-Vidal, F. Díaz del Olmo, J.C. Finlayson, and F. Giles (Eds.). *Gibraltar during the Quaternary*. AEQUA Monografías, 2, 57-60, Sevilla.
- Stringer, C.B. (2000). Gibraltar and the Neanderthals 1848-1998. In C.B. Stringer, R.N.E. Barton and J.C. Finlayson (Eds.). *Neanderthals on the Edge*. Oxbow Books, 133-137,

Oxford and Oakville.

Stringer, C.B., Barton, R.N.E., Currant, A.P., Finlayson, J.C., Goldberg, P., MacPhail, R. y Pettitt, P. B. (1999). Gibraltar Palaeolithic Revisited: New Excavations at Gorham's and Vanguard Caves 1995-7. In Davies, W. and Charles, R. (Eds.), *Dorothy Garrod and the Progress of the Palaeolithic – Studies in the Prehistoric Archaeology of the Near East and Europe*. Oxbow Books, Oxford, 84-96.

Stringer, C.B.; Barton, R.N.E. y Finlayson, J.C. (2000). (Editors). *Neanderthals on the Edge*. Oxbow Books, Oxford, 267 p.