

**SIMILITUDES EN MODOS DE VIDA DE GRUPOS HUMANOS CON  
TECNOLOGÍA DE MODO 3 EN EL NORTE DE ÁFRICA Y EL SUR DE LA  
PENÍNSULA IBÉRICA**

**SIMILARITIES IN LIFESTYLES IN HUMAN GROUPS CARRYING MODE 3  
TECHNOLOGY IN THE NORTH OF AFRICA AND THE SOUTH OF THE  
IBERIAN PENINSULA**

**José Ramos-Muñoz<sup>a</sup>, Antonio Barrena-Tocino<sup>b</sup>, Juan Jesús Cantillo-Duarte<sup>c</sup>**

<sup>a</sup> Catedrático de Prehistoria. Grupo PAI-HUM 440

<sup>b</sup> Investigador Predoctoral en Formación. Programa FPI Plan Proio. Grupo PAI-HUM 440

<sup>c</sup> Investigador Dr. en Historia. Grupo PAI-HUM 440. Arqueólogo Municipal Vejer de la  
Frontera

*Fecha de recepción: 30/XI/2017    Fecha de aceptación: 3/II/2018*

**Resumen**

En la región geohistórica del Estrecho de Gibraltar, se han desarrollado importantes investigaciones en los últimos años, en el sur de Iberia y en el norte de África. Estos estudios nos han permitido documentar la evidencia de grupos humanos que datan del Pleistoceno Medio. La antropología clásica los llama de manera diferente (Neandertales en el sur de Europa y humanos modernos en el norte de África). Los registros actuales muestran similitudes importantes en relación con la tecnología lítica (llamada Modo 3, Musteriense o MSA) y con las prácticas de obtención de los recursos marinos. De forma independiente a la visión antropológica o cultural, para nosotros y desde una perspectiva social de la Arqueología, ambos grupos corresponden a sociedades cazadoras-recolectoras, con formas de vida similares y que han podido tener relaciones y contactos, entre ambas orillas.

**Palabras clave:** Estrecho de Gibraltar, Pleistoceno, Neandertal, Humanos modernos, Modo 3, Musteriense, Middle Stone Age

**Abstract**

In the geohistorical region of the Strait of Gibraltar, important research has been developed in the last years, in the Southern Iberia and in the North of Africa. These

studies have been allowed us to document evidence of human groups dating back to Middle Pleistocene. The classical anthropology calls them differently (Neanderthal in the south of Europe and modern humans in the North of Africa). The current registers show important similarities in relation to the lithic technology (called Mode 3, Mousterian or Middle Stone Age), and the practices of marine resources. In a different way to the anthropological or cultural view, and from a perspective of Social Archaeology, both groups are hunter-gathered societies for us, with similar ways of living and who had relations and contacts.

**Keywords:** Strait of Gibraltar, Pleistocene, Neanderthal, Modern humans, Mode 3, Mousterian, Middle Stone Age

## 0. Introducción

La visión tradicional del “Out of Africa” planteaba la salida del hombre moderno por el este de África y la expansión a partir de Oriente Medio de los avances tecnológicos y culturales que se asociaban a este grupo humano. Básicamente consistían en una tecnología de láminas, la especialización en la caza, la explotación de recursos marinos, el empleo de herramientas en hueso, el uso de elementos de adorno, ornamentos personales, conchas perforadas, la utilización del ocre y la aparición del arte<sup>1</sup>.

Los estudios genéticos y de ADN mitocondrial precisaron un origen único y reciente en África para la humanidad<sup>2</sup>. Se consideró una cronología reciente (hace no más de 200 Ka) y se negaba cualquier hibridación entre arcaicos y modernos<sup>3</sup>.

El modelo del “Out of Africa” tenía una contraposición en el modelo multirregional<sup>4</sup>, que veía una salida africana antigua desde *H. erectus*, y planteaba

---

<sup>1</sup> MELLARS, Paul. The Upper Palaeolithic Revolution. En *Oxford Illustrated Prehistory of Europe*. Oxford: University Press, 1994, pp. 42-78. “The Neanderthal Problem Continued”. *Current Anthropology*, 1999, vol. 40, (3), pp. 341-350. WHITE, Randall. “Rethinking the Middle/Upper Palaeolithic Transition”. *Current Anthropology*, 1982, vol. 23 (2), pp. 169-192. STRAUS, Lawrence Guy, Bar-Yosef, Ofer. “Out of Africa in the Pleistocene: an introduction”. *Quaternary International*, 2001, vol. 75, 1, pp. 1-3.

<sup>2</sup> CANN, Rebecca, STONEKING, Mark, WILSON, Allan Charles. “Mitochondrial DNA and human evolution”. *Nature*, 1987, nº 325, pp. 31-36.

<sup>3</sup> STRINGER, Chris, GAMBLE, Clive. *In Search of the Neanderthals*. London: Thames and Hudson, 1993.

<sup>4</sup> WOLPOFF, Milford. *Paleoanthropology*. Nueva York: MacGraw-Hill, 2ª ed, 1999.

sucesiones regionales. En este modelo el suroeste de Europa y norte de África tenían una evolución con personalidad.

En los últimos años, se ha ido imponiendo de forma general, sobre todo en el ámbito anglosajón, la noción de salida de África por Oriente Medio, como sustitución completa poblacional y la expansión mundial de estas poblaciones<sup>5</sup>.

Con el tiempo los modelos rivales se han depurado y precisado<sup>6</sup>, con propuestas como el origen africano reciente con hibridación y el modelo de asimilación que admite para los humanos modernos un origen africano y niega el reemplazamiento<sup>7</sup>.

Al mismo tiempo el modelo del “Out of Africa” tenía una visión tradicional sobre los neandertales en Europa. Defendía una visión arcaica, inferior y atrasada, tanto en sus rasgos morfológicos, como en su cultura. Debido a su atraso, serían sustituidos y reemplazados por los modernos<sup>8</sup>. Contrariamente ha habido explicaciones que han defendido la capacidad y avance cultural de los neandertales<sup>9</sup>.

En el panorama actual de las explicaciones antropológicas no se admite la presencia de neandertales en el norte de África<sup>10</sup>.

---

<sup>5</sup> MCBREARTY, Sally, BROOKS, Alison. “The revolution that wasn’t: a new interpretation of the origin of modern human behaviour”. *Journal of Human Evolution*, 2000, vol. 39, pp. 453-563. MCBREARTY, Sally. “Down with the Revolution”. En *Rethinking the human revolution: new behavioural and biological perspectives on the origin and dispersal of modern humans*. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2007, pp. 133-151.

<sup>6</sup> ROSAS, Antonio. *Los neandertales*. Madrid: CSIC and Catarata, 2010. ROSAS, Antonio. *La evolución del género “Homo”*. Madrid: CSIC and Catarata. 2016.

<sup>7</sup> TRINKAUS, Eric. “Early modern humans”. *Annual Review of Anthropology*, 2005, vol. 34, pp. 207-230. SMITH, F.H., JANKOVIC, I., KARAVANIC, I. “The assimilation Model. Modern Human Origins in Europe and the Extinction of Neandertals”. *Quaternary International*, 2005, vol. 137, pp. 7-19.

<sup>8</sup> STRINGER, Chris, GAMBLE, Clive. *In Search of the Neanderthals*. London: Thames and Hudson, 1993.

<sup>9</sup> ZILHAO, Joao. “Neandertals and Moderns Mixed, and It Matters”. *Evolutionary Anthropology*, 2006, vol. 15, pp. 183-195. “Modernos y neandertales en la transición del Paleolítico Medio al Superior en Europa”. *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I. Nueva época. Prehistoria y Arqueología*, 2008, t. I., pp. 47-58. PIKE, Alistair, HOFFMANN, Dirk, GARCÍA-DIEZ, Marco, PETTITT, Paul, ALCOLEA, Javier, BALBIN, Rodrigo de, GONZÁLEZ-SAINZ, Cesar, DE LAS HERAS, Carmen, LASHERAS, José Antonio, MONTES, Ramón, ZILHAO, Joao, 2012. “U-Series Dating of Paleolithic Art in 11 Caves in Spain”. *Science*, 2012, vol. 336, pp. 1409-1413.

<sup>10</sup> HUBLIN Jean-Jacques. “Les origines de l’homme moderne: Europe occidentale et Afrique du Nord”. En *Hominidae*. Turín: Jaca Books, 1989, pp. 423-430. “Modern-nonmodern hominid interactions: a Mediterranean perspective”. En *The geography of neandertals and modern humans in Europe and the greater Mediterranean*, Peabody Museum: Cambridge MA: Harvard University Press, 2000, pp. 157-182. “Northwestern African Middle Pleistocene hominids and their bearing on the emergence of Homo sapiens”. En *Human Roots: Africa and Asia in the Middle Pleistocene*, Bristol: Western Academic and Specialist Press, 2001, pp. 99-121. STRAUS, Lawrence Guy. Africa and Iberia in the Pleistocene. *Quaternary International*, 2001, vol. 75, pp. 91-102. HUBLIN, Jean-Jacques, MCPHERRON, S. *Modern*

En el momento actual en la región de nuestro estudio, área del Estrecho de Gibraltar, situada entre el norte de África y el sur de Europa, se sitúan ocupaciones con neandertales en el sur de Iberia, con tecnología, comúnmente denominada Musteriense<sup>11</sup> o de Modo 3<sup>12</sup>.

Para el norte de África hay una tendencia general a considerar al *Homo sapiens*<sup>13</sup>, como portador de la tecnología de Middle Stone Age (MSA)<sup>14</sup>.

---

*Origins. A North African Perspective*. Springer, 2012. STRINGER, Chris. *The Origin of our Species*. London: Penguin, 2011. "The origin and evolution of Homo sapiens". *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 2016, 371, 20150237.

<sup>11</sup> VALLESPÍ, Enrique. El Paleolítico Inferior y Medio en Andalucía. En *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*. Sevilla: Junta de Andalucía, 1986, pp. 59-66. FINLAYSON, Clive. *The Humans Who Went Extinct. Why Neanderthals died out and we survived*. Oxford: University Press, 2009. FINLAYSON Clive, FA Darren, JIMÉNEZ-ESPEJO Francisco, CARRIÓN José, FINLAYSON Geraldine, GILES-PACHECO Francisco, RODRÍGUEZ-VIDAL, Joaquín, STRINGER Christopher, MARTÍNEZ-RUIZ Francisca. "Gorham's Cave, Gibraltar-The persistence of a Neanderthal population". *Quaternary International*, 2008, vol. 181, pp. 64-71. FINLAYSON, Clive, GILES, Francisco, RODRÍGUEZ-VIDAL, Joaquín, FA, Darren, GUTIÉRREZ, José María, SANTIAGO, Antonio, FINLAYSON, Geraldine, ALLUÉ, Ethel, BAENA, Javier, CÁCERES, Isabel, CARRIÓN, José, FERNÁNDEZ-JALVO, Yolanda, GLEED-OWEN, C.P., JIMÉNEZ-ESPEJO, Francisco, LÓPEZ, Pilar, LÓPEZ SÁEZ, José Antonio, RIQUELME, José Antonio, SÁNCHEZ MARCO, A., GILES GUZMÁN, Francisco, BROWN, Kimberly, FUENTES, N., VALARINO, C.A., VILLALPANDO, Antonio, STRINGER, C., MARTÍNEZ-RUIZ, F., SAKAMOTO, T. "Late survival of Neanderthals at the southernmost extreme of Europe". *Nature*, 2006, vol. 443, pp. 850-853. BARROSO, Cecilio, LUMLEY, Henry de, (Eds.). *La Grotte du Boquete de Zafarraya. Málaga, Andalousie*. Sevilla: Junta de Andalucía, Cedma, Unicaja, Caja Granada, Muséum National d'Histoire Naturelle, IPH, Centre Européen de Recherches Préhistoriques de Tautavel, Laboratoire Départemental de Préhistoire du Lazaret, 2006, 1743 p. CORTÉS, Miguel, (ed.). *Cueva del Bajondillo (Torremolinos). Secuencia cronocultural y paleoambiental del Cuaternario reciente en la Bahía de Málaga*. Málaga: Servicio de Publicaciones. Centro de Ediciones de la Diputación Provincial de Málaga, 2007. CORTÉS, Miguel. *El Paleolítico Medio y Superior en el sector central de Andalucía (Córdoba y Málaga)*. Madrid: Monografías Museo de Altamira 22. Ministerio de Cultura, 2007. GILES PACHECO, Francisco, GILES GUZMÁN, Francisco, GUTIÉRREZ LÓPEZ, José María, SANTIAGO PÉREZ, Antonio, FINLAYSON, Clive, RODRÍGUEZ VIDAL, Joaquín, FINLAYSON, Geraldine, FA, Darren. "The tools of the last Neanderthals: Morphotechnical characterisation of the lithic industry at level IV of Gorham's Cave, Gibraltar". *Quaternary International*, 2012, vol. 247, pp. 151-161.

<sup>12</sup> CLARK, Grahame. *La Prehistoria*. Madrid: Alianza Universidad. Textos, 1981. RAMOS, José, BERNAL, Darío, VIJANDE, Eduardo, CANTILLO, Juan Jesús, BARRENA, Antonio, DOMÍNGUEZ-BELLA, Sergio, CLEMENTE, Ignacio, RODRÍGUEZ-VIDAL, Joaquín, CHAMORRO, Simón, DURÁN, Juan José, ABAD, Manuel, CALADO, David, RUIZ ZAPATA, Blanca, GIL, María José, UZQUIANO, Paloma, SORIGUER, Mila, MONCLOVA, Antonio, TOLEDO, Jesús, ALMISAS, Sergio. "L'Abri de Benu (Ceuta). Un site avec une technologie de Mode 3-Paléolithique moyen dans le Nord de l'Afrique". *C.R. Palevol*, 2014, vol. 14, pp. 43-61. WENIGER, Gerd, RAMOS, José (Eds.). *Sima de las Palomas de Teba. Resultados de las investigaciones. 2011-2014*. Ronda: Editorial La Serranía, 2014, p. 206.

<sup>13</sup> HUBLIN, Jean-Jacques. "Northwestern African Middle Pleistocene hominids and their bearing on the emergence of Homo sapiens". En *Human Roots: Africa and Asia in the Middle Pleistocene*, Bristol: Western Academic and Specialist Press, 2001, pp. 99-121. SMITH, T.M., TAFFOREAU, P., REID, D.J., GRÜN, R., EGGINS, S., BOUTAKIOUT, M., HUBLIN, J.J. "Earliest evidence of modern human life history in north African early Homo sapiens". *PNAS*, 2007, vol. 104, pp. 6128-6133. HUBLIN, Jean-

Recientemente empiezan matizaciones regionales, dentro de un nuevo concepto “North African Middle Stone Age” (NAMSA)<sup>15</sup>.

En el marco de este contexto historiográfico queremos abordar la relación de un conjunto estratigráfico realizados por nuestro equipo de trabajo de la Universidad de Cádiz, en Benzú (Ceuta)<sup>16</sup> y comparar sus resultados con los registros documentados en el sur de la península Ibérica: Gibraltar, nivel IV<sup>17</sup> y Bajondillo, niveles Bj 19-14<sup>18</sup>.

---

Jacques, BEN-NCER, Abdelouahed, BAILEY, Shara E., FREIDLINE, Sarha, NEUBAUER, Simon, SKINNER, Matthew, BERGMANN, Inga, LE CABEC, Adeline, BENAZZI, Stefano, HARVATI, Katerina, GUNZ, Philipp. “New fossils from Jebel Irhoud, Morocco and the pan-African origin of *Homo sapiens*”. *Nature*, 2017, vol. 546, N° 7657, pp. 293-296.

<sup>14</sup> BOUZOUGGAR, Abdeljalil, BARTON, Nick. “The Identity and Timing of the Aterian in Morocco”. En *A North African Perspective. Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology*. Springer Science, 2012. LINSTÄDTER Jörg, EIWANGER Josef, MIKDAD, Abdessalam, WENIGER Gerd. “Human occupation of Northwest Africa: A review of Middle Palaeolithic to Epipalaeolithic sites in Morocco”. *Quaternary International*, 2012, vol. 274, pp. 158-174. COLLINA-GIRARD, Jacques, BOUZOUGGAR, Abdeljalil. “La longue préhistoire des brassages culturels en Méditerranée”. En *Méditerranée. Une histoire à partager*. Bayard, Montrouge, 2013, pp. 29-57. SCERRI, Eleanor. “The Aterian and its place in the North African Middle Stone Age”. *Quaternary International*, 2013, vol. 300, pp. 111-130. BARTON, Nick, BOUZOUGGAR, Abdeljalil, COLLCUTT, Simon, CARRION MARCO, Yolanda, CLADK-BALZAN, Laine, DEBENHAM, N.C., MORALES, Jacob. “Reconsidering the MSA to LSA transition at Taforalt Cave (Morocco) in the light of new multi-proxy dating evidence”. *Quaternary International*, 2016, n° 413, p. 36-49. RICHTER, Daniel, GRÜN, Rainer, JOANNES-BOYAU, Renaud, STEELE, Teresa, AMANI, Fethi, RUÉ, Mathieu, FERNANDES, Paul, RAYNAL, Jean-Paul, GERAADS, Denis, BEN-NACER, Abdelouahed., HUBLIN, Jean Jacques “The age of the hominin fossils from Jebel Irhoud, Morocco, and the origins of the Middle Stone Age”. *Nature*, 2017, vol. 546, N° 7657, pp. 293-296.

<sup>15</sup> SCERRI, Eleanor. “The North African Middle Stone Age and its place in recent human evolution”. *Evol. Anthropol.*, 2017, vol. 26, pp. 119-135.

<sup>16</sup> RAMOS-MUÑOZ, José, BERNAL, Darío, VIJANDE, Eduardo, CANTILLO, Juan Jesús (Eds.). *El Abrigo y la Cueva de Benzú. Memoria de los trabajos arqueológicos de una década en Ceuta (2002-2012)*. Cádiz: Ciudad Autónoma de Ceuta, Universidad de Cádiz, 2013. RAMOS, José, BERNAL, Darío, VIJANDE, Eduardo, CANTILLO, Juan Jesús, BARRENA, Antonio, DOMÍNGUEZ-BELLA, Sergio, CLEMENTE, Ignacio, RODRÍGUEZ-VIDAL, Joaquín, CHAMORRO, Simón, DURÁN, Juan José, ABAD, Manuel, CALADO, David, RUIZ ZAPATA, Blanca, GIL, María José, UZQUIANO, Paloma, SORIGUER, Mila, MONCLOVA, Antonio, TOLEDO, Jesús, ALMISAS, Sergio. “L’Abri de Benzú (Ceuta). Un site avec une technologie de Mode 3-Paléolithique moyen dans le Nord de l’Afrique”. *C.R. Palevol*, 2014, vol. 14, pp. 43-61. RAMOS, José, BERNAL, Darío, BARRENA, Antonio, DOMÍNGUEZ-BELLA, Salvador, CLEMENTE, Ignacio, VIJANDE, Eduardo, CANTILLO, Juan Jesús, ALMISAS, Sergio. “Middle Palaeolithic Mode 3 lithic technology in the rock-shelter of Benzú (North Africa) and its immediate environmental relationships”. *Quaternary International*, 2016, vol. 413, pp. 21-35. RAMOS, José, CANTILLO, Juan Jesús, BERNAL, Darío, BARRENA, Antonio, DOMÍNGUEZ-BELLA, Salvador, VIJANDE, Eduardo, CLEMENTE, Ignacio, GUTIERREZ Igor, SORIGUER, Mila, ALMISAS, Sergio. “Early use of marine resources by Middle/Upper Pleistocene human societies: The case of Benzú rockshelter (northern Africa)”. *Quaternary International*, 2016, vol. 407, pp. 6-15.

<sup>17</sup> GILES PACHECO, Francisco, GILES GUZMÁN, Francisco, GUTIÉRREZ LÓPEZ, José María, SANTIAGO PÉREZ, Antonio, FINLAYSON, Clive, RODRÍGUEZ VIDAL, Joaquín, FINLAYSON, Geraldine, FA, Darren. “The tools of the last Neanderthals: Morphotechnical characterisation of the lithic industry at level IV of Gorham’s Cave, Gibraltar”. *Quaternary International*, 2012, vol. 247, pp. 151-161.

Además de la sintonía en la tecnología lítica en los conjuntos de ambas orillas del Estrecho de Gibraltar queremos destacar la similitud en las prácticas de explotación de recursos marinos, por comunidades de neandertales en el sur de Iberia<sup>19</sup>, y su valoración también en el norte de África, especialmente en un registro bien analizado en Benzú<sup>20</sup>, y que también se documenta en otros yacimientos de la región, como Ifri n’Ammar<sup>21</sup>, Pigeons de Taforalt<sup>22</sup> y en las cavidades de la región de Rabat-Témara<sup>23</sup>.

---

FINLAYSON, Clive, GILES, Francisco, RODRÍGUEZ-VIDAL, Joaquín, FA, Darren, GUTIÉRREZ, José María, SANTIAGO, Antonio, FINLAYSON, Geraldine, ALLUÉ, Ethel, BAENA, Javier, CÁCERES, Isabel, CARRIÓN, José, FERNÁNDEZ-JALVO, Yolanda, GLEED-OWEN, C.P., JIMÉNEZ-ESPEJO, Francisco, LÓPEZ, Pilar, LÓPEZ SÁEZ, José Antonio, RIQUELME, José Antonio, SÁNCHEZ MARCO, A., GILES GUZMÁN, Francisco, BROWN, Kimberly, FUENTES, N., VALARINO, C.A., VILLALPANDO, Antonio, STRINGER, C., MARTÍNEZ-RUIZ, F., SAKAMOTO, T. “Late survival of Neanderthals at the southernmost extreme of Europe”. *Nature*, 2006, vol. 443, pp. 850-853.

<sup>18</sup> CORTÉS, Miguel, (ed.). *Cueva del Bajondillo (Torremolinos). Secuencia cronocultural y paleoambiental del Cuaternario reciente en la Bahía de Málaga*. CORTÉS, Miguel. *El Paleolítico Medio y Superior en el sector central de Andalucía (Córdoba y Málaga)*.

<sup>19</sup> FINLAYSON, Clive. “On the importance of coastal areas in the survival of Neanderthal populations during the Late Pleistocene”. *Quaternary Science Reviews*, 2008, vol. 27, pp. 2246-2252. *The Humans Who Went Extinct. Why Neanderthals died out and we survived*. Oxford: University Press, 2009. FINLAYSON, Clive, GILES, Francisco, RODRÍGUEZ-VIDAL, Joaquín, FA, Darren, GUTIÉRREZ, José María, SANTIAGO, Antonio, FINLAYSON, Geraldine, ALLUÉ, Ethel, BAENA, Javier, CÁCERES, Isabel, CARRIÓN, José, FERNÁNDEZ-JALVO, Yolanda, GLEED-OWEN, C.P., JIMÉNEZ-ESPEJO, Francisco, LÓPEZ, Pilar, LÓPEZ SÁEZ, José Antonio, RIQUELME, José Antonio, SÁNCHEZ MARCO, A., GILES GUZMÁN, Francisco, BROWN, Kimberly, FUENTES, N., VALARINO, C.A., VILLALPANDO, Antonio, STRINGER, C., MARTÍNEZ-RUIZ, F., SAKAMOTO, T. “Late survival of Neanderthals at the southernmost extreme of Europe”. *Nature*, 2006, vol. 443, pp. 850-853. STRINGER, Chris., FINLAYSON, Clive, BARTON, Richard, FERNÁNDEZ-JALVO, Yolanda, CÁCERES, Isabel, SABIN, R., RHODES, Edwards, CURRANT, Andy, RODRÍGUEZ VIDAL, Joaquín, GILES, Francisco, RIQUELME, José Antonio. “Neanderthal exploitation of marine mammals in Gibraltar”. *PNAS*, 2008, vol. 105 (38), pp. 14319-14324. ZILHÃO, Joao, ANGELUCCI, Diego, BADAL, Ernestina, D’ERRICO, Francesco, FLOREAL, Daniel, DAYET, Laure, DOUKA, Katerina, HIGHAM, Thomas, MARTÍNEZ, María José, MONTES, Ricardo, MURCIA, Sonia, PÉREZ, Carmen, ROLDÁN, Clodoaldo, VANHAEREN, Marian, VILLAVARDE, Valentín, WOOD, Rachel, ZAPATA, Josefina. “Symbolic use of marine shells and mineral pigments by Iberian neandertals”. *PNAS*, 2010, vol. 107, pp. 1023-1028. COLONESE, André Carlo, MANNINO, Marcello Antonio, BAR-YOSEF MAYER, Daniella, FA, Darren, FINLAYSON, Clive, LUBELL, David, STINER, Mary. “Marine mollusc exploitation in Mediterranean prehistory: An overview”. *Quaternary International*, 2011, vol. 239, pp. 86-103.

<sup>20</sup> CANTILLO, Juan Jesús. *Las primeras sociedades mariscadoras del Estrecho de Gibraltar: El Abrigo y Cueva de Benzú (Ceuta)*. Ceuta: Instituto de Estudios Ceutíes, 2015. CANTILLO, Juan Jesús, RAMOS, José, SORIGUER, Mila, PÉREZ, Manuela, VIJANDE, Eduardo, BERNAL, Darío, DOMÍNGUEZ-BELLA, Salvador, ZABALA, Cristina, HERNANDO, José, CLEMENTE, Ignacio. “La explotación de los recursos marinos por sociedades cazadoras-recolectoras-mariscadores y tribales comunitarias en la región histórica del Estrecho de Gibraltar”. *Férvedes*, 2010, nº 6, pp. 105-113. RAMOS, José, CANTILLO, Juan Jesús, BERNAL, Darío, BARRENA, Antonio, DOMINGUEZ-BELLA, Salvador, VIJANDE, Eduardo, CLEMENTE, Ignacio, GUTIERREZ Igor, SORIGUER, Mila, ALMISAS, Sergio.

## 1. Localización geográfica y geológica

En los últimos años estamos trabajando con el concepto de “región geohistórica”<sup>24</sup> para el sur de la Península Ibérica y buena parte del norte de Marruecos. Esta noción que fue utilizada por Fernand Braudel para el Mediterráneo, ha sido también empleada por Mario Sanoja e Iraida Vargas, aplicada al Caribe.

Hablamos así de región geohistórica como noción dialéctica de relación de grupos sociales en la Historia, respecto a recursos definidos y modos de explotación, valorando geología, geografía y territorio, donde vivieron sociedades prehistóricas. Esta zona tiene también un carácter propio de tipo atlántico-mediterráneo<sup>25</sup>.

En esta región las oscilaciones glacioeustáticas han conllevado el acercamiento de la orilla africana y la europea en momentos fríos del Pleistoceno<sup>26</sup>. Esta realidad

---

“Early use of marine resources by Middle/Upper Pleistocene human societies: The case of Benzú rockshelter (northern Africa)”. *Quaternary International*, 2016, vol. 407, pp. 6-15.

<sup>21</sup> NAMI, Mustapha, MOSER, Johannes. “La Grotte d’Ifri N’Ammar. Le Paléolithique Moyen”. *Forschungen zur Archäologie Auseuropäischer Kulturen*, 2010, Band 9. Reicher Verlag, Wiesbaden.

<sup>22</sup> D’ERRICO, Francesco, VANHAEREN, Marian, BARTON, Nick, BOUZOUGGAR, Abdeljalil, MIENIS, Henk, RICHTER, Daniel, HUBLIN, Jean-Jacques, MCPERRON, Shannon, LOZOUET, Pierre. “Additional evidence on the use of personal ornaments in the Middle Paleolithic of North Africa”. *PNAS*, 2009, vol. 106 (38), pp.16051-16056.

<sup>23</sup> NESPOULET, Roland, DEBÉNATH, André., EL HAJRAOUI, Abdeljalil, MICHEL, Patrick, CAMPMAS, Emilie, OUJAA, Aïcha, BEN NCER, Abdelwahed, AMANI, Fethi, STOETZEL, Emmanuelle, BOUDAD, Larbi. Le contexte archéologique des restes humains atériens de la région de Rabat-Témara (Maroc). Apports des fouilles des grottes d’El Mnasra et d’El Harhoura 2. En *Le Quaternaire Marocain dans son contexte Méditerranéen. Actes RQM 4*. Oujda: Faculté des Sciences d’Oujda, 2008a, pp. 356-375. NESPOULET, Roland, EL HAJRAOUI, Abdeljalil, AMANI, Fethi, BEN NCER, Abdelwahed, DEBENATH, André, EL IDRISSE, Abdelaziz, LACOMBE, Jean-Paul, MICHEL, Patrick, OUJAA, Aïcha, STOETZEL, Emmanuelle, 2008b. “Palaeolithic and Neolithic occupations in the Témara Region (Rabat, Morocco): Recent Data on Hominin Contexts and Behavior”. *African Archaeological Review*, 2008b, vol. 25, pp. 21-39. NESPOULET, Roland, EL HAJRAOUI, Abdeljalil, DEBENATH, André. “Les recherches archéologiques dans la région de Rabat-Témara, une région fortement urbanisée et touristique”. En *Arqueología y turismo en el Círculo del Estrecho*. Cádiz: Universidad de Cádiz, Diputación de Cádiz, Dirección Regional de Cultura Tánger-Tetuán, 2011, pp. 627-645.

<sup>24</sup> BRAUDEL, Fernand. *El Mediterráneo*. Madrid: Espasa Calpe, 1988, 306 p. VANNEY, Jean Rene., MENANTEAU, Loic. *Géographie du golfe ibéro-marocain*, Lisboa-Madrid: Instituto Hidrográfico, Casa de Velázquez, 2004, 228 p. RAMOS, José. *El Estrecho de Gibraltar como puente para las sociedades prehistóricas*. Ronda: Editorial La Serranía, 2012, 267 p.

<sup>25</sup> ARTEAGA, Oswaldo. “Las teorías explicativas de los ‘cambios culturales’ durante la Prehistoria en Andalucía: Nuevas alternativas de investigación”. En *III Congreso de Historia de Andalucía*, Córdoba, 2002, pp. 247-311. ARTEAGA, Oswaldo, HOFFMANN, Gerd. “Dialéctica del proceso natural y sociohistórico en las costas mediterráneas de Andalucía”. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, 1999, vol. II, pp. 13-121.

<sup>26</sup> RODRÍGUEZ VIDAL, Joaquín, CÁCERES, Luis, FINLAYSON, Clive, GRACIA, Francisco Javier, MARTÍNEZ, Aránzazu. “Neotectonics and shoreline history of the Rock of Gibraltar, southern Iberia”. *Quaternary Science Reviews*, 2004, vol. 23, (18-19), pp. 2017-2029. ABAD, Manuel, RODRÍGUEZ

geológica y geográfica ha permitido la posibilidad de que se establecieran contactos y movi­lidades organizadas de los grupos humanos desde el Pleistoceno. Así consideramos el paso del Estrecho de Gibraltar más como ‘puente’ que como ‘frontera’<sup>27</sup>, al menos en fases geológicas regresivas<sup>28</sup>.

La geología del área geográfica estudiada se sitúa en el esquema general de la parte sur del Arco de Gibraltar, con la presencia de unidades Gomárides, que son un conjunto de corrimientos alpinos superpuestos, mayoritariamente paleozoicos y, en menor medida, mesozoicos y terciarios. La Dorsal calcárea viene definida por unidades calizas básicamente del Triásico y Liásico. Al Oeste de ésta se sitúa el dominio de los Flyschs, constituidos por unidades calizas y margas rojas, con alternancia de areniscas<sup>29</sup>.

La secuencia se completa con importantes depósitos cuaternarios del Pleistoceno como glacia­, terrazas fluviales, depósitos marinos que evidencian oscilaciones eustáticas en zonas costeras<sup>30</sup>, depósitos en cuevas y zonas endorreicas.

Indicamos que hemos comenzado el estudio de algunas cuencas fluviales, de las cuales las más importantes son las de Oued Martil y Laou en el lado mediterráneo, y Oued Liane, Ksar-Seguir y Al Marsa en el área del Estrecho de Gibraltar. También se

---

VIDAL, Joaquín, ABOUMARIA, Kadilla, ZAGHLOUL, M.N., CÁCERES, Luis, RUIZ, Francisco, MARTINEZ AGUIRRE, Aranzazu, IZQUIERDO, Tatiana, CHAMORRO, Simón: “Evidence of MIS 5 sea-level highstands”. *Geomorphology*, 2013, vol. 182, pp. 133-146.

<sup>27</sup> TARRADELL, Miquel. “El Estrecho de Gibraltar. ¿Puente o frontera? (Sobre las relaciones post-neolíticas entre Marruecos y la Península Ibérica)”. *Tamuda*, 1959, vol. 7, pp. 124-138.

<sup>28</sup> PERICOT, Luis, TARRADELL, Miguel. *Manual de Prehistoria Africana*. Madrid: Instituto de estudios africanos. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1962. RAMOS, José. *El Estrecho de Gibraltar como puente para las sociedades prehistóricas*.

<sup>29</sup> WILDI, W. “La chaîne tello-rifaine (Algérie, Maroc, Tunisie): structure, stratigraphie et évolution du Trias au Miocène”. *Rev. Géol. Dyn. Géogr. Phys.*, 1983, vol. 24/3, pp. 201-297. DOMÍNGUEZ-BELLA, Salvador, MAATE, Ali (Eds.). *Geología y geoturismo en la orilla sur del Estrecho de Gibraltar, Monografías Ciencias de la Naturaleza*. Cádiz: Servicio de Publicaciones, Universidad de Cádiz, 2009, 183 p.

<sup>30</sup> RODRÍGUEZ VIDAL, Joaquín, CÁCERES, Luis. Evidencias morfológicas erosivas de niveles marinos pleistocenos en la costa del Jbel Musa (N. de Marruecos). En *Cuaternario Mediterráneo y poblamiento de homínidos*, Gibraltar: Gibraltar Museum y AEQUA, 2005, pp. 48-49. RODRÍGUEZ VIDAL, Joaquín, CÁCERES, Luis, FINLAYSON, Clive, GRACIA, Francisco Javier, MARTÍNEZ, Aránzazu. “Neotectonics and shoreline history of the Rock of Gibraltar, southern Iberia”. *Quaternary Science Reviews*, 2004, vol. 23, (18-19), pp. 2017-2029. ABAD, Manuel, et al. “Evidence of MIS 5 sea-level highstands”. ABAD, Manuel, RODRÍGUEZ VIDAL, Joaquín, RUIZ, Francisco, LÓPEZ GONZÁLEZ, Nieves, CHAMORRO, Simón, BERNAL, Darío y RAMOS, José. “Rasgos morfológicos y bioerosivos en un alto nivel marino del Pleistoceno Medio: El Abrigo arqueológico de la Cabililla de Benzú (Ceuta)”. En *XII Reunión Nacional de Cuaternario*, Ávila, AEQUA, 2007, pp. 69-70.



incluyen las primeras estribaciones de la región como Anyera. Esta región es rica en sílex, radiolaritas y areniscas compactas<sup>31</sup>.



Figura 1. Mapa de localización con los sitios mencionados en el texto.

## 2. Metodología

Presentamos el contraste de los registros de industrias líticas talladas y de recursos marinos en dos yacimientos del sur de la Península Ibérica: Gorham's Cave<sup>32</sup>, y Bajondillo<sup>33</sup> comparado con Abrigo de Benzú.

<sup>31</sup> DOMÍNGUEZ-BELLA, Salvador, CHAMORRO, Simón, RAMOS, José, BERNAL, Darío. "Materias primas minerales y geología en el entorno del Abrigo y la Cueva de Benzú (Ceuta)". En *Sociedades Prehistóricas, Recursos Abióticos y Territorio*. Granada: Universidad, 2006, pp. 119-133

<sup>32</sup> GILES PACHECO, Francisco, GILES GUZMÁN, Francisco, GUTIÉRREZ LÓPEZ, José María, SANTIAGO PÉREZ, Antonio, FINLAYSON, Clive, RODRÍGUEZ VIDAL, Joaquín, FINLAYSON, Geraldine, FA, Darren. "The tools of the last Neanderthals: Morphotechnical characterisation of the lithic industry at level IV of Gorham's Cave, Gibraltar". *Quaternary International*, 2012, vol. 247, pp. 151-161. SHIPTON, Ceri, CLARKSON, Christopher, BERNAL, Marco Antonio, BOIVIN, Nicole, FINLAYSON, Clive, FINLAYSON, Geraldine, FA, Darren, GILES PACHECO, Francisco, PETRAGLIA, Michael "Variation in Lithic Technological Strategies among the Neanderthals of Gibraltar". *Plos One*, 2013, vol.

Exponemos unas tablas de los tipos de materias primas, sus características tecnológicas, con las cantidades de núcleos, lascas y productos retocados de estos yacimientos. También se han contrastado los registros de malacofauna e ictiofauna.

El objetivo es valorar la similitud de los registros de Benzú con los situados en la orilla sur de Iberia.

Se han escogido para el análisis estos yacimientos importantes y bien estudiados del sur de la península Ibérica, que presentan registros muy definidos en Paleolítico Medio, considerado por sus autores como Musteriense.

Gorham's Cave está situada en Gibraltar<sup>34</sup>. Se presenta el análisis del nivel IV<sup>35</sup>. La cronología propuesta para este nivel por sus investigadores sigue siendo reciente<sup>36</sup>. En los últimos estudios que ha realizado el equipo de Gibraltar, se confirman fechas que rondan, para el nivel IV de Gorham's Cave, entre 23-33 Ka. Hay que tener en cuenta que en otras cavidades de Gibraltar las cronologías obtenidas en depósitos que

---

8 (6), pp. 1-13. GILES PACHECO, Francisco, GILES GUZMÁN, Francisco, GUTIÉRREZ LÓPEZ, José María, SANTIAGO PÉREZ, Antonio, FINLAYSON, Clive, RODRÍGUEZ VIDAL, Joaquín, FINLAYSON, G., FA, Darren. "Gestión y explotación de materias primas en el Paleolítico de Gorham's Cave". En *Minerales y rocas en las sociedades de la Prehistoria*. Cádiz: Universidad de Cádiz, 2010. FINLAYSON Clive, FA Darren, JIMÉNEZ-ESPEJO Francisco, CARRIÓN José, FINLAYSON Geraldine, GILES-PACHECO Francisco, RODRÍGUEZ-VIDAL, Joaquín, STRINGER Christopher, MARTÍNEZ-RUIZ Francisca. "Gorham's Cave, Gibraltar-The persistence of a Neanderthal population". *Quaternary International*, 2008, vol. 181, pp. 64-71. FINLAYSON et al. "Late survival of Neanderthals at the southernmost extreme of Europe". FINLAYSON, Clive, BLASCO, Ruth, RODRÍGUEZ-VIDAL, Joaquín, GILES PACHECO, Francisco, FINLAYSON, Geraldine, GUTIÉRREZ, José María, JENNINGS, Richard, FA, Darren, ROSELL, J., CARRIÓN, J. S., SÁNCHEZ MARCO, Antonio, FINLAYSON, S., BERNAL, Marcos. "Gibraltar excavations with particular reference to Gorham's and Vanguard Caves". En *Pleistocene and Holocene hunter-gatherers in Iberia and the Gibraltar Strait: The current archaeological record*. Burgos: Universidad de Burgos. Fundación Atapuerca, 2014, pp. 506-514.

<sup>33</sup> CORTÉS, Miguel, MORALES, Arturo, SIMÓN, María Dolores, LOZANO, María Carmen., VERA, José Luis, FINLAYSON, Clive, RODRÍGUEZ-VIDAL, Joaquín, DELGADO, Antonio, JIMÉNEZ-ESPEJO, Francisco, MARTÍNEZ, Francisca, MARTINEZ-AGUIRRE, Aranzazu, PASCUAL, Arturo, BERGADÁ, Mercé, GIBAJA, Juan Francisco, RIQUELME, José Antonio, LÓPEZ, Antonio, RODRIGO, Marta, SSKAI, Saburo, SUGOSAKI, Saiko, FINLAYSON, Geraldine, FA, Darren, BICHO, Nuno. "Earliest Known Use of Marine Resources by Neanderthals". *PlosOne*, 2011, vol. 6 (9), pp. 1-15. CORTÉS, Miguel, JIMÉNEZ-ESPEJO, Francisco, RODRÍGUEZ VIDAL, Joaquín, MORALES, Arturo, SIMÓN, María Dolores. "Primeras ocupaciones humanas y fase antigua del Paleolítico Medio meridional ibérico en la Bahía de Málaga". *Mainake*, 2011-2012, vol. XXXIII, pp. 63-82.

<sup>34</sup> FINLAYSON, Clive, et al. "Late survival of Neanderthals at the southernmost extreme of Europe". GILES, Francisco, et al.: "The tools of the last Neanderthals: Morphotechnical characterisation of the lithic industry at level IV of Gorham's Cave, Gibraltar". GILES et al.: "Gestión y explotación de materias primas en el Paleolítico de Gorham's Cave".

<sup>35</sup> GILES et al.: "The tools of the last Neanderthals: Morphotechnical characterisation of the lithic industry at level IV of Gorham's Cave, Gibraltar".

<sup>36</sup> FINLAYSON, Clive, et al. "Late survival of Neanderthals at the southernmost extreme of Europe". "Gorham's Cave, Gibraltar-The persistence of a Neanderthal population".

contienen productos líticos de Paleolítico Medio son anteriores, como en Beefsteak Cave con  $98.8 \pm 15.5$  o IbeX Cave con  $49 \text{ Ka}^{37}$ .

Cueva de Bajondillo está situada en Torremolinos, en la Bahía de Málaga. Cuenta con una potente estratigrafía de Paleolítico Medio y Superior. Se han analizado los datos de Bj/19 a Bj/14<sup>38</sup>. La cronología para los niveles en los que se encuentra tecnología de Modo 3 oscila entre 150-34 ky B.P.<sup>39</sup>. Presenta unos conjuntos definidos por sus investigadores como Paleolítico Medio Meridional Ibérico<sup>40</sup>.

La importancia de estos tres yacimientos viene dada por su bien estudiada estratigrafía, que encaja perfectamente en modos de vidas vinculados a tecnología de Modo 3, asociada en la península Ibérica a poblaciones neandertales.

De esta manera, encontramos grandes similitudes entre los diversos tipos de productos realizados en piedra, y en los modos de vida relacionados no solo con la caza y la recolección, sino también con la pesca y el marisqueo.

Para ello nos basamos en la metodología propuesta por el Sistema Lógico-Analítico de Eudald Carbonell y su equipo<sup>41</sup>. Los productos retocados se analizan por el sistema racional y estructural<sup>42</sup>. De esta manera pretendemos entender la industria lítica

---

<sup>37</sup> FINLAYSON, Clive, BLASCO, Ruth, RODRÍGUEZ-VIDAL, Joaquín, GILES PACHECO, Francisco, FINLAYSON, Geraldine, GUTIÉRREZ, José María, JENNINGS, Richard, FA, Darren, ROSELL, J., CARRIÓN, J. S., SÁNCHEZ MARCO, Antonio, FINLAYSON, S., BERNAL, Marcos. "Gibraltar excavations with particular reference to Gorham's and Vanguard Caves". En *Pleistocene and Holocene hunter-gatherers in Iberia and the Gibraltar Strait: The current archaeological record*. Burgos: Universidad de Burgos. Fundación Atapuerca, 2014, pp. 506-514. GILES PACHECO, Francisco, FINLAYSON Clive, FA, Darren, RODRIGUEZ-VIDAL Joaquín, CACERES, Luis, MARTÍNEZ-AGUIRRE, Aránzazu, SANTIAGO PÉREZ, Antonio, GUTIÉRREZ, José MARÍA, 2007. "Industria del Paleolítico Medio en Beefsteak Cave (Gibraltar): implicaciones paleoambientales". *Geogaceta* 43, pp. 131-134. SHIPTON, Ceri, et al. "Variation in Lithic Technological Strategies among the Neanderthals of Gibraltar".

<sup>38</sup> CORTÉS, Miguel. *El Paleolítico Medio y Superior en el sector central de Andalucía (Córdoba y Málaga)*, p. 82 y ss.

<sup>39</sup> CORTÉS, Miguel, (ed.). *Cueva del Bajondillo (Torremolinos). Secuencia cronocultural y paleoambiental del Cuaternario reciente en la Bahía de Málaga*. CORTÉS, Miguel. "Earliest Known Use of Marine Resources by Neanderthals".

<sup>40</sup> CORTÉS, Miguel. "Territorio y espacio. Paleolítico Medio y Superior en Andalucía. Un estado de la cuestión. Memorial Luis Siret". En *I Congreso de Prehistoria de Andalucía*. Sevilla: Junta de Andalucía, 2012, pp. 163-172.

<sup>41</sup> CARBONELL, Eudald, MÁRQUEZ, Belén, MOSQUERA, Marina, OLÍ, Andreu, RODRÍGUEZ, Xosé Pedro, SALA, Robert, VERGÈS, Josep María. "El Modo 2 en Galería. Análisis de la industria lítica y sus procesos técnicos". En *Atapuerca: Ocupaciones humanas y paleoecología del yacimiento de Galería*. Zamora: Arqueología en Castilla y León 7, 1999, pp. 299-352.

<sup>42</sup> LAPLACE, George. "La typologie analytique et structurale: Base rationnelle d'étude des industries litiques et osseuses". En *Banques de donnés archeologiques. Colloques nationaux C.N.R.S. N° 932*, 1972, pp. 91-143.

dentro de los procesos de producción, distribución y consumo. La tecnología lítica se vincula con los modos de vida y de trabajo de estas comunidades y aporta información de gran interés socioeconómico.

Para el estudio de la fauna marina se ha empleado una metodología generalizada, basada en la identificación taxonómica a partir de los criterios propuestos por el CLEMAM (Check list of European marine mollusca), del Museo Nacional de Historia Natural de París y la cuantificación, tanto del número de restos individuales (NR) como del número mínimo de individuos (NMI). También se han desarrollado análisis tafonómicos y microespaciales para atender a los procesos por los que han pasado los restos de fauna marina y explicar de este modo, las razones de la presencia de este registro en estos contextos.

### 3. Productos líticos

#### 3.1. Materias primas

El modelo de explotación de materias primas entre los sitios analizados situados en la región del Estrecho de Gibraltar, es muy significativo.

		Materias primas					
Asentamientos		Tecnología	Arenisca	Sílex	Cuarcita	Chert	Caliza
Sur de Iberia	Gorham's Cave	BN1G	9 (75%)	0 (0%)	1 (8,33%)	1 (8,33%)	1 (8,33%)
		BP	20 (32,26%)	36 (58,06%)	6 (9,68%)	0 (0%)	0 (0%)
		BN2G	3 (25%)	7 (58,33%)	2 (16,67%)	0 (0%)	0 (0%)
Norte de África	Abrigo de Benzú	BN1G	50 (64,1%)	28 (35,89%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
		BP	991 (72,92%)	367 (27,01%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
		BN2G	55 (53,93%)	47 (46,07%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Tabla 1. Diferentes tipos de materias primas, considerando las diferentes categorías de productos, en asentamientos con tecnología Musteriense y Modo 3 de las dos orillas del Estrecho de Gibraltar (Giles et al., 2012, Ramos et al., 2013)

En Gorham's Cave nos encontramos un aporte de material típico de una zona que se encuentra situada dentro del Arco Bético Rifeño<sup>43</sup>. La mayoría de los productos líticos están realizados en sílex y areniscas diversas para los productos de la talla y los retocados. Entre los ejemplares de BN1G-Núcleos no aparece ningún núcleo de sílex. Entre los ORT- Otros restos de talla hay ejemplares en sílex, así como algunas Bn-Bases naturales del mismo material.

<sup>43</sup> GILES, Francisco, et al. "Gestión y explotación de materias primas en el Paleolítico de Gorham's Cave". "The tools of the last Neanderthals: Morphotechnical characterisation of the lithic industry at level IV of Gorham's Cave, Gibraltar".

Predominan ORT en arenisca, que pueden estar relacionadas con la producción de lascas. Las que han sido realizadas en sílex, pueden estar vinculadas con la preparación de filos. Hay que indicar también que no hay diferencias en las materias primas entre restos de talla y productos retocados<sup>44</sup>.

De los niveles Bj/19 a Bj/14 de Bajondillo se ha indicado el claro predominio del sílex en todos los grupos tecnológicos. Es limitada la presencia de cuarzo. Entre los productos retocados la presencia de sílex es aún mayor. Los autores han indicado que está en realización un análisis petrológico y de captación de materias primas<sup>45</sup>.

En cuanto al Abrigo de Benzú<sup>46</sup>, las materias primas más usadas son areniscas, sílex y variantes del mismo como radiolaritas. Además, casi toda la materia prima es local, distribuida en muchos puntos de la zona y en distancias no mayores a los 10 km de radio desde el yacimiento. Hay gran cantidad de cantos rodados en las cercanías al Abrigo y la explotación de las mismas fue intensa. Los porcentajes de los productos líticos en arenisca son mayores que en Gorham's Cave. En Benzú se usaban más las lascas en radiolarita y sílex para producir productos retocados. Las BP-Lascas sin retocar son elaboradas en mayor medida en arenisca, de buena calidad que se encuentra en la zona.

El modelo de explotación de materias primas en Benzú es similar al realizado por las comunidades del sur de la península Ibérica. Hay que indicar que aunque abunda la materia prima en las proximidades de los yacimientos, los ejemplares de BN1G-Núcleos, se explotan al máximo y quedan reducidos a pequeño tamaño. Éstos se abandonan cuando las BP-Lascas eran ya de pequeño tamaño.

### 3.2. Tecnología lítica

La tecnología lítica muestra gran semejanza en los diferentes yacimientos del sur de Iberia considerados. Predomina el modo de producción centrípeto, con núcleos discoides y levallois que buscan estrategias diferentes. Los primeros se tallan para extraer una gran cantidad de BP-Lascas, mientras los segundos buscan una lasca preferencial concreta.

---

<sup>44</sup> GILES, Francisco, et al. "The tools of the last Neanderthals: Morphotechnical characterisation of the lithic industry at level IV of Gorham's Cave, Gibraltar", p. 153.

<sup>45</sup> CORTÉS, Miguel. *El Paleolítico Medio y Superior en el sector central de Andalucía (Córdoba y Málaga)*, p. 83.

<sup>46</sup> RAMOS, José et al. "Middle Palaeolithic Mode 3 lithic technology in the rock-shelter of Benzú (North Africa) and its immediate environmental relationships".

	Asentamientos	BN1G-CM/L	BP-LE	BN2G-R	BN2G-D	BN2G-P
Sur de Iberia	Gorham's Cave	2 (17%)	52 (83,70%)	4 (33,33%)	2 (17%)	0 (0%)
Norte de África	Abrigo de Benzú	219 (41,87%)	2267 (19,46%)	343 (44,95%)	396 (51,90%)	18 (2,36%)

Tabla 2. Diferentes tipos de Musteriense y Modo 3. Productos característicos en depósitos del Pleistoceno en las dos orillas del Estrecho de Gibraltar (Giles et al., 2012, Ramos et al., 2013)

En la Tabla 2 se aprecian las diferencias en los porcentajes entre los dos yacimientos analizados. Hay que considerar que la cantidad de material es muy diferente entre los yacimientos, de ahí que para Benzú haya una alta concentración de lascas internas y el ratio de lascas levallois se vea disminuido.

Aun así, vemos que hay una búsqueda de lascas con un formato concreto que permita el uso de las mismas como herramientas sin retocar y el aprovechamiento de otras para tallar productos concretos. También podemos contemplar el uso de reavivados de filos en Benzú mediante retoque de raedera<sup>47</sup>, práctica que también se podría dar en los otros yacimientos a los que hacemos alusiones.

En todos los yacimientos vemos un bajo índice laminar (Tabla 3), predominando sobre todo las lascas de mediano tamaño con filos amplios para poder ser usados en cualquier momento.

	Asentamientos		%
Sur de Iberia	Gorham's Cave	BP	22 (35,48%)
		BN2G	2 (25%)
Norte de África	Abrigo de Benzú	BP	17 (4,24%)
		BN2G	0 (0%)

Tabla 3. Presencia de láminas entre BP y BN2G. (Giles et al., 2012, Ramos et al., 2013)

En Benzú, como se ha indicado hay una escasa presencia laminar entre las BP. Entre los BN2G-Productos retocados, no existen láminas, dado que se seleccionaban lascas de mediano y gran tamaño.

Además, incluso dentro de las BP-I vemos como son recurrentes las lascas con dos o más aristas en la cara dorsal, y como en muchas de ellas podemos apreciar la talla centrípeta. En Gorham's Cave el patrón es muy parecido, ya que el 83,7% de las lascas

<sup>47</sup> CLEMENTE, Ignacio. "Análisis funcional de los restos líticos del Abrigo de Benzú a lo largo de 180000 años de ocupación: una aproximación a las actividades productivas a partir de un sondeo secuencial". *En El Abrigo y la Cueva de Benzú. Memoria de los trabajos arqueológicos de una década en Ceuta (2002-2012)*. Cádiz: Ciudad Autónoma de Ceuta, Universidad de Cádiz, 2013, pp. 438-454.

estudiadas presentan aristas en la cara dorsal, que indican el trabajo mediante la técnica levallois y/o centrípeta<sup>48</sup>.

También ocurre en Bajondillo donde para los niveles correspondientes al Paleolítico Medio, se documentan esquemas operativos levallois y discoides, realizados de forma sistemática<sup>49</sup>. Los índices laminares en Bajondillo son muy escasos -Bj/17: 2,8 %, Bj 16: 2,6 %, Bj/15: 3,5 %, Bj 14: 6,2 %-<sup>50</sup>.

Entre los BN2G-Productos retocados (Tabla 2), Gorham's Cave cuenta con una distribución similar entre raederas y denticulados, donde destacan retoques continuos simples para las primeras y pequeñas sucesiones de muescas en los segundos. No son denticulados especialmente desarrollados<sup>51</sup>.



Figura 2. Tecnología lítica. Abrigo de Benzú. (Barrena, 2017): 1: CB-04-CVII-5C-59I-52 (BN1G-CM), 2: CB-04-BVII-5C-60-345 (BP-LE), 3: CB-04-CVII-5C-63-88 (BN2G-R21), 4: CB-07-CV-5ª183-1000 (BN2G-R21), 5: CB-03-BVII-6B-42-182 (BN2G-R23). 6: CB-08-CV-5A-208-1000 (BN2G-P21).

<sup>48</sup> GILES et al.: “The tools of the last Neanderthals: Morphotechnical characterisation of the lithic industry at level IV of Gorham’s Cave, Gibraltar”.

<sup>49</sup> CORTÉS, Miguel. *El Paleolítico Medio y Superior en el sector central de Andalucía (Córdoba y Málaga)*. CORTÉS, Miguel, (ed.). *Cueva del Bajondillo (Torremolinos). Secuencia cronocultural y paleoambiental del Cuaternario reciente en la Bahía de Málaga*.

<sup>50</sup> CORTÉS, Miguel. *El Paleolítico Medio y Superior en el sector central de Andalucía (Córdoba y Málaga)*, p. 86.

<sup>51</sup> GILES et al.: “The tools of the last Neanderthals: Morphotechnical characterisation of the lithic industry at level IV of Gorham’s Cave, Gibraltar”.

El mismo tipo de retoque podemos verlo en Benzú, donde las raederas suelen ser profundas pero no penetran demasiado hacia el interior de la pieza y las muescas y denticulados no tienen un especial desarrollo, sino que suelen ser de tamaño pequeño y no excesivamente profundas<sup>52</sup>.

Por su lado, Gorham's Cave no presenta ninguna punta, aunque sí aparece una raedera de forma apuntada. En el caso de Benzú, si bien hay varias puntas a nivel tipológico, los estudios funcionales indican que eran usadas como raederas y no como proyectiles<sup>53</sup>.

En los niveles Bj 14 y Bj 17 de Bajondillo, la presencia de raederas oscila entre 16 y 53 %<sup>54</sup>, siendo significativa la documentación de muescas y denticulados.

#### 4. Fauna marina

A ambas orillas de esta región histórica que se forma en torno al Estrecho de Gibraltar son cada vez más numerosas las evidencias de prácticas de pesca y marisqueo en los contextos arqueológicos asociados a tecnología de Modo 3 (Tabla 4).

En la orilla sur del Estrecho de Gibraltar, el Abrigo de Benzú (Ceuta) ha evidenciado la documentación de moluscos marinos en todos sus niveles de ocupación (desde el 7 al 1) y restos de vértebras de peces en el nivel 5, el estrato con mayor presencia de fauna marina (MNI=29)<sup>55</sup>. Todo ello pone de manifiesto el importante valor alimenticio de los recursos del mar como complementario de la fauna terrestre. Destaca la recolección de lapas, fundamentalmente de la especie *Patella vulgata*, algunas de ellas de notables dimensiones. En los niveles 4 y 5 se detecta además una

---

<sup>52</sup> RAMOS, José et al. "Middle Palaeolithic Mode 3 lithic technology in the rock-shelter of Benzú (North Africa) and its immediate environmental relationships".

<sup>53</sup> CLEMENTE, Ignacio. "Análisis funcional de los restos líticos del Abrigo de Benzú a lo largo de 180000 años de ocupación: una aproximación a las actividades productivas a partir de un sondeo secuencial".

<sup>54</sup> CORTÉS, Miguel. *El Paleolítico Medio y Superior en el sector central de Andalucía (Córdoba y Málaga)*, p. 93.

<sup>55</sup> CANTILLO, Juan Jesús. *Las primeras sociedades mariscadoras del Estrecho de Gibraltar: El Abrigo y Cueva de Benzú (Ceuta)*. RAMOS, José, CANTILLO, Juan Jesús, BERNAL, Darío, BARRENA, Antonio, DOMINGUEZ-BELLA, Salvador, VIJANDE, Eduardo, CLEMENTE, Ignacio, GUTIERREZ Igor, SORIGUER, Mila, ALMISAS, Sergio. "Early use of marine resources by Middle/Upper Pleistocene human societies: The case of Benzú rockshelter (northern Africa)". *Quaternary International*, 2016b, vol. 407, pp. 6-15. RAMOS, José, DOMÍNGUEZ-BELLA, Salvador, CANTILLO, Juan Jesús, SORIGUER, Mila, PÉREZ, Manuela, HERNANDO, José, VIJANDE, Eduardo, ZABALA, Cristina, CLEMENTE, Ignacio, BERNAL, Darío. "Marine resources exploitation by Palaeolithic hunter-fisher-gatherers and Neolithic tribal societies in the historical region of the Strait of Gibraltar". *Quaternary International*, 2011, vol. 239, pp. 104-113.



destacada acumulación de conchas y restos de fauna terrestre (sobre todo de la familia Bovidae), evidenciando una zona de desecho tras un proceso de consumo<sup>56</sup>. Respecto a los peces, las vértebras pertenecen a la misma especie, posiblemente Sparidae, y han sido descubiertas en conexión anatómica<sup>57</sup>.

Taxones	Abrigo deBenzú (Niveles 1-7)	Gibraltar's Cave			Bajondillo (Niveles 17-19)
		Devil's Tower	Gorham's Cave (Nivel IV)	Vanguard Cave	
<b>Gasterópodos</b>					
<i>Fissurella sp.</i>					
<i>Littorina obtusata</i>					
<i>Littorina saxatilis</i>					
<i>Nucella lapillis</i>					
<i>Patella caerulea</i>					
<i>Patella depressa</i>					
<i>Patella ferruginea</i>					
<i>Patella sp.</i>					
<i>Patella vulgata</i>					
<i>Phorcus turbinatus</i>					
<i>Siphonaria pectinata</i>					
<i>Stramonita haemastoma</i>					
Trochidae					
<b>Bivalvos</b>					
<i>Acanthocardia tuberculata</i>					
<i>Callista chione</i>					
<i>Donacilla cornea</i>					
<i>Mytilus sp.</i>					
<i>Mytilus galloprovincialis</i>					
<i>Panopea glycymeris</i>					
<i>Pecten sp.</i>					
<i>Pecten maximus</i>					

<sup>56</sup> CANTILLO, Juan Jesús, 2013. "La fauna marina". En *El Abrigo y la Cueva de Benzú. Memoria de los trabajos arqueológicos de una década en Ceuta (2002-2012)*. Ceuta: Ciudad Autónoma de Ceuta y Universidad de Cádiz, 2013, pp. 299-315.

<sup>57</sup> CANTILLO, Juan Jesús. *Las primeras sociedades mariscadoras del Estrecho de Gibraltar: El Abrigo y Cueva de Benzú (Ceuta)*.

<i>Ruditapes decussatus</i>					
<i>Thracia?</i> sp.					
Veneridae					
<b>Crustáceos</b>					
<i>Balanus trigonus</i>					
<i>Balanus</i> sp.					
<b>Peces y mamíferos marinos</b>					
<i>Delphinus delphi</i>					
<i>Diplodus sargus/vulgaris</i>					
<i>Halichoerus grypus</i>					
<i>Monachus monachus</i>					
Familia Delphinidae					
<i>Sparus aurata?</i>					
<i>Tursiops truncatus</i>					

Tabla 4. Fauna marina. Presencia/Ausencia de la variabilidad taxonómica entre los sitios arqueológicos del Estrecho de Gibraltar (Cantillo, 2015; Fa et al., 2016; Stringer et al., 2008; Colonese et al., 2011; Erlandson and Moss, 2001; Cortes et al., 2011)

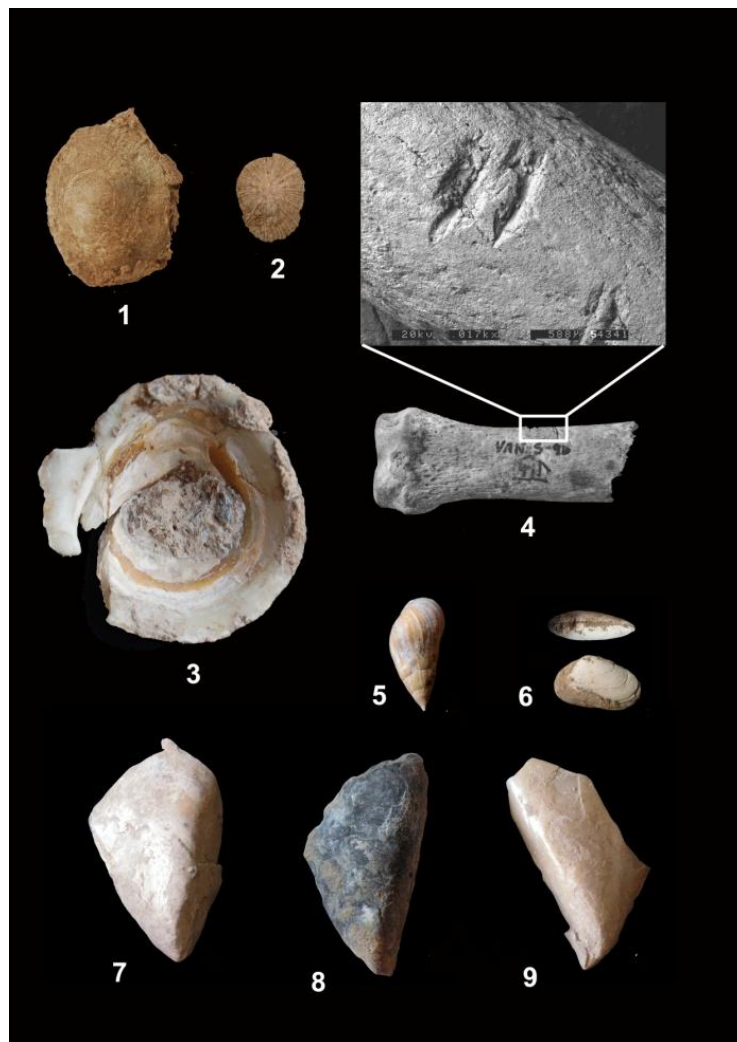
En esta región también destaca la aparición de conchas perforadas de *Nassarius* en sitios como Cueva de Ifri n’Amar (Plaine de Guerouaou, Rif Oriental, Marruecos) o Grotte de Pigeons (Taforalt, Marruecos) en niveles de Paleolítico Medio con tecnología Aterense<sup>58</sup>, y además, en algunos casos, también con restos de ocre rojo, algo que pone de relieve la capacidad y avance cultural de estas sociedades.

En la orilla norte del Estrecho de Gibraltar, los niveles de Vanguard Cave, en Gibraltar, asociados antropológicamente a neandertales, han permitido definir una ocupación asociada a la recolección y consumo de moluscos marinos, fundamentalmente *Mytilus galloprovincialis*, en clara conexión con la industria lítica musteriense, siendo especialmente interesante por un lado el empleo de calor para abrir estos moluscos y por otro, las marcas de corte presentes en mamíferos marinos como *Monachus monachus*, que evidencian su consumo<sup>59</sup>. Por su parte, en el nivel IV de

<sup>58</sup> NAMI, Mustapha, MOSER, Johannes. “La Grotte d’Ifri N’Ammar. Le Paléolithique Moyen”, p. 41. BOUZOUGGAR, Abdeljalil, BARTON, Nick, IGRÉJA, A. “A brief overview of recent research into the Aterian and Upper Palaeolithic of Northern and Eastern Morocco”. *Scienze dell’Antichità, Storia Archeologia Antropologia*, 2007, n. 12, pp. 473-488. D’ERRICO, Francesco, et al. “Additional evidence on the use of personal ornaments in the Middle Paleolithic of North Africa”.

<sup>59</sup> STRINGER, Chris, et al. “Neanderthal exploitation of marine mammals in Gibraltar”.

Gorham's Cave han sido documentados hasta 14 especies distintas de moluscos marinos, destacando los gasterópodos *Mytilus* sp. (MNI=5) y *Patella* sp. (MNI=11), los cuales fueron recolectados con fines alimenticios<sup>60</sup>. Al igual que Vanguard Cave, los ocupantes de Gorham consumieron focas (*Monachus monachus* y *Haliochoerus grypus*)<sup>61</sup>.



Ejemplos de restos marinos documentados en los yacimientos de Abrigo de Benzú, Gibraltar y Bajondillo 1 y 3. *Patella vulgata*. Abrigo de Benzú (Cantillo, 2015); 2. *Siphonaria pectinata*. Benzú Rockshelter (Cantillo, 2015); 4. Hueso de *Monachus monachus* con marcas de corte. Vanguard Cave (Stringer et al., 2008); 5. *Melanopsis laevigata*. Bajondillo (Cortes et al., 2011). 6. *Donacilla cornea*. Bajondillo (Cortes et al., 2011); 7-9. *Mytilus galloprovincialis* (Cortes et al., 2011).

<sup>60</sup> FA, Darren, FINLAYSON, Clive, FINLAYSON, Geraldine, GILES-PACHECO, Francisco, RODRÍGUEZ-VIDAL, Joaquín, GUTIÉRREZ-LÓPEZ, José María. "Marine mollusc exploitation as evidenced by the Gorham's Cave (Gibraltar) excavations 1998e2005: The Middle-Upper Palaeolithic transition". *Quaternary International*, 2016, vol. 407, pp. 16-28.

<sup>61</sup> ERLANDSON, J.M., MOSS, M.L. "Shellfish feeder, carrion eaters and the archaeology of aquatic adaptations". *American Antiquity*, 2001, vol. 66 (3), pp. 413-432.

En Cueva de Bajondillo (Torremolinos, Málaga), los datos confirman la explotación de recursos marinos en torno a 150 ka asociados a grupos humanos neandertales. Se han documentado 9 categorías de invertebrados marinos, constituyendo *Mytilus galloprovincialis* la especie dominante. Hay que indicar la presencia de bivalvos (*Glycymeris* sp., *Tracia* sp., *Donacilla cornea* y *Glycymeris Panopea*), del percebe *Balanus trigonus* y del gasterópodo *Stramonita haemastoma*. Considerando los hábitats actuales, los autores piensan que estos moluscos se recogieron durante la marea baja en zonas expuestas a costas rocosas y arenosas de playas<sup>62</sup>.

Como aspecto común a todos los yacimientos descritos, indistintamente de la orilla, las similitudes de especies recolectadas evidencian prácticas de recolección de moluscos de sustratos rocosos del mesolitoral, una zona poca expuesta al batido de las olas y con mucho tiempo de emersión. Por tanto, la accesibilidad y cercanía a las cuevas fueron factores determinantes para el desarrollo de las estrategias de recolección y posterior consumo. Algo similar debió pasar para la fauna marina documentada, muchas de ellas varadas en las costas (delfines, focas y ballenas) o como el caso de los peces, posiblemente capturados cuando se acercaban a la costa en momentos de freza.

## 5. Discusión y conclusiones

### 5.1. Similitudes de los registros

El contraste de los registros arqueológicos en varios yacimientos de la región geohistórica del Estrecho de Gibraltar plantea similitudes entre los sitios analizados de ambas orillas<sup>63</sup>:

- Similitud de materias primas, que son de explotación básicamente de origen local.

<sup>62</sup> CORTÉS, Miguel et al. “Earliest Known Use of Marine Resources by Neanderthals”, p. 2.

<sup>63</sup> CORTÉS, Miguel. El Paleolítico Medio y Superior en el sector central de Andalucía (Córdoba y Málaga). CORTÉS, Miguel, (ed.). Cueva del Bajondillo (Torremolinos). Secuencia cronocultural y paleoambiental del Cuaternario reciente en la Bahía de Málaga. GILES, Francisco, et al. “Gestión y explotación de materias primas en el Paleolítico de Gorham’s Cave”. GILES et al.: “The tools of the last Neanderthals: Morphotechnical characterisation of the lithic industry at level IV of Gorham’s Cave, Gibraltar”. RAMOS, José et al. El Abrigo y la Cueva de Benzú. Memoria de los trabajos arqueológicos de una década en Ceuta (2002-2012). “L’Abri de Benzú (Ceuta). Un site avec une technologie de Mode 3-Paléolithique moyen dans le Nord de l’Afrique. “Middle Palaeolithic Mode 3 lithic technology in the rock-shelter of Benzú (North Africa) and its immediate environmental relationships”. “Early use of marine resources by Middle/Upper Pleistocene human societies: The case of Benzú rockshelter (northern Africa)”.

- Analogías de los procesos tecnológicos de la talla, prácticamente en todos los tipos de productos: BN1G-Núcleos, con predominio de centripetos, BP-Lascas de técnica levallois, con numerosas aristas y talones facetados.
- Es significativa la escasa presencia de láminas.
- Entre los productos retocados es evidente la sintonía del predominio de modo simple con BN2G-R-Raederas, D-Muestras y denticulados. En estos yacimientos no se documentan puntas bifaciales en los niveles indicados.
- Esta tecnología de los yacimientos del sur de Iberia se ha enmarcado entre MIS 5 y MIS 3, en conceptos normativos de Musteriense Típico<sup>64</sup>.
- El contraste tecnológico con otros yacimientos de la región, como Zafarraya<sup>65</sup>, Ardales<sup>66</sup> o Sima de las Palomas<sup>67</sup> aporta resultados similares.
- Similitud en las estrategias de recolección de especies malacológicas consumidas.

---

<sup>64</sup> CORTÉS, Miguel. “Territorio y espacio. Paleolítico Medio y Superior en Andalucía. Un estado de la cuestión. Memorial Luis Siret”.

<sup>65</sup> BARROSO, Cecilio, LUMLEY, Henry de, (Eds.). *La Grotte du Boquete de Zafarraya. Málaga, Andalousie*. Sevilla: Junta de Andalucía, Cedma, Unicaja, Caja Granada, Muséum National d’Histoire Naturelle, IPH, Centre Européen de Recherches Préhistoriques de Tautavel, Laboratoire Départemental de Préhistoire du Lazaret, 2006, 1743 p.

<sup>66</sup> RAMOS, José, WENIGER, Gerd, CANTALEJO, Pedro, ESPEJO, Mar (Eds.). *Cueva de Ardales 2011-2014. Intervenciones arqueológicas*. Málaga: Ediciones Pinsapar, 2014, 219 p.

<sup>67</sup> MEDIANERO, Javier, RAMOS, José, PALMQVIST, Paul, WENIGER, Gerd, RIQUELME, José Antonio, ESPEJO, Mar, CANTALEJO, Pedro, ARANDA, Antonio, PÉREZ-CLAROS, José Antonio, FIGUEIRIDO, B., ESPIGARES, Patrocinio, ROS-MONTOYA, Sergio, TORREGROSA, Vanesa, LINDSTÄDTER, Jorg, CABELLO, Lidia, BECERRA, Serafín, LEDESMA, Patricia, MEVDEV, Inés, CASTRO, A., ROMERO, M., MARTÍNEZ-NAVARRO, Bienvenido. “The karst site of Las Palomas (Guadalteba County, Málaga, Spain): A preliminary study of its Middle-Late Pleistocene archaeopaleontological record”. *Quaternary International*, 2011, vol. 243, pp. 127-136. WENIGER, Gerd, RAMOS, José (Eds.). *Sima de las Palomas de Teba. Resultados de las investigaciones. 2011-2014*. Ronda: Editorial La Serranía, 2014, 206 p.

	Asentamientos	Cronología	Ocre	Cuentas	Útiles de hueso	Piedras de moler	BNIG-CM	BNIG-L	Foliáceos	Láminas	Puntas retocadas
Norte de África	Jebel Irhoud	~300Ka	No	No	No	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí
	Abrigo de Benzú	~270-70 Ka	No	No	No	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí
	Ifri n´Ammar. Nivel OI	~171 ±12 Ka	No	No	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí
	Contrebandiers 6c	~122,3±4,5ka	No	No	No	No	Sí	Sí	No	No	No
	El Mnasra. Nivel 7b	~109 Ka	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí
	Rhafas 3	<100 Ka	No	No	No	No	No	Sí	No	No	Sí
	Taforalt. Unit E	~82 Ka	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	El Harhoura 2. Nivel 3	~60 Ka	No	No	Sí	No	No	Sí	Sí	Sí	No
Sur de Iberia	Gorham´s Cave Nivel IV	~33-23 Ka	No	No	No	No	Sí	Sí	No	Sí	No

Tabla 5. Similitudes y diferencias en el registro arqueológico entre las poblaciones del Pleistoceno Superior del norte de África y sur de Iberia (Giles et al., 2012; Linstädter et al., 2012; Ramos et al., 2013; Bouzouggar et al., 2016; El Hajraoui et al., 2016; Scerri, 2017)

## 5.2. Hipótesis de moviidades de grupos humanos enmarcados en MIS 5-3 en la región del Estrecho de Gibraltar

Los *Homo sapiens sapiens* son autores de la tecnología de MSA en África del Sur<sup>68</sup>. Se caracterizan por tener características de comportamientos modernos: arte, elementos de adorno, utillaje en hueso, prácticas de pesca y marisqueo, presencia de ocre, instrumentos de pintor. Respecto a la tecnología tienen presencia significativa de láminas y puntas foliáceas<sup>69</sup>.

En el Magreb tradicionalmente se utilizó el concepto Musteriense y Ateriense para asignar a las culturas del Paleolítico Medio<sup>70</sup>. Ha sido muy interesante, en relación con lo anterior, la hipótesis de Garcea<sup>71</sup>, de considerar un origen en el Sáhara para el

<sup>68</sup> MAREAN, Curtis, BAR-MATHEWS, Miryam, BERNATCHEZ, Jocelyn, FISHER, Erich, GOLDBERG, Paul, HERRIES, Andy, JACOBS, Zenobia, JERARDINO, Antonieta, KARKANAS, Panagiotis, MINICHILLO, Tom, NILSSEN, Peter, THOMPSON, Erin, WATTS, Ian, WILLIAMS, Hope. "Early human use of marine resources and pigment in South Africa during the Middle Pleistocene". *Nature*, 2007, vol. 449, pp. 905-908. MCBREARTY, Sally, STRINGER, Chris. "The coast in colour". *Nature*, 2007, vol. 449, pp. 793-794. JACOBS, Zenobia, ROBERTS, Richard, GALBRAITH, Rex F., DEACON, Hilary, GRÜN, Rainer, MACKAY, Alex, MITCHELL, Peter, VOGELSANG, Ralf, WADLEY, Lyn. "Ages of the Middle Stone Age of Southern Africa: Implications for Human behaviour and dispersal". *Science*, 2008, vol. 322, pp. 733-735.

<sup>69</sup> MCBREARTY, Sally, BROOKS, Alison. "The revolution that wasn't: a new interpretation of the origin of modern human behaviour. D'ERRICO, Francesco, HENSHILWOOD, Christopher, VANHAEREN, Marian, VAN NIEKERK, Karen "Nassarius kraussianus shell beads from Blombos Cave: evidence for symbolic behaviour in the Middle Stone Age". *Journal of Human Evolution*, 2005, vol. 48, pp. 3-24. CONARD, Nicholas, DELAGNES, Anne. (Eds.). *Settlement dynamics of the Middle Paleolithic and Middle Stone Age. Volume III*. Tübingen: Kerns Verlag, 2010, 527 p.

<sup>70</sup> CATON-THOMPSON, Gertrude. "The Aterian industry: its place and significance in the Palaeolithic world". *J. R. Anthropol. Inst. G.B. Irel.*, 1946, n° 76 (2), pp. 87-130. BORDES, François. "Moustérien et Aterien". *Quaternaria*, 1976-1977, vol. XIX, pp. 19-34. PERICOT, Luis, TARRADELL, Miguel. *Manual de Prehistoria Africana*. Madrid: Instituto de estudios africanos. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1962. AUMASSIP, Ginette. "Le concept Moustérien en Afrique du Nord. In: L'homme maghrébin et son environnement depuis 100 000 ans". En *Actes du Colloque international de Maghnia, novembre 1989*. Alger: Centre National de Recherches Préhistoriques, Anthropologiques et Historiques (CNRPAH), 2001, pp. 89-100. WENGLER, Luc. "La transition du Moustérien à l'Atérien". *L'Anthropologie*, 1997, vol. 101 (3), pp. 448-481. GARCEA, Elena. "Crossing deserts and avoiding seas: Aterian north African-european relations". *Journal of Anthropological Research*, 2004, vol. 60, pp. 27-53. OTTE, Marcel. "Contacts entre Afrique du nord et Europe Durant la Préhistoire". En *Actes du Premier Colloque de Préhistoire Maghrébine, Vol 1, CNRPAH 11*, Alger, 2011, pp. 193-207. OTTE, Marcel. "Détroits". En *Understanding landscape, from land discovery to their spatial organization*. Oxford: BAR International Series, 2013, 2541, pp. 67-74. OTTE, Marcel, BOUZOUGGAR, Abdeljalil, KOZLOWSKI, Janusz (Eds.). *La Préhistoire de Tanger (Maroc)*. Liège: Erault 105. Université de Liège, 2004, 195 p. LINSTÄDTER Jörg, EIWANGER Josef, MIKDAD, Abdessalam, WENIGER Gerd. "Human occupation of Northwest Africa: A review of Middle Palaeolithic to Epipalaeolithic sites in Morocco". *Quaternary International*, 2012, vol. 274, pp. 158-174.

<sup>71</sup> GARCEA, Elena. "Crossing deserts and avoiding seas: Aterian north African-european relations".

Ateriense. Esta idea se enmarca recientemente en una mejoría climática que permitió la llegada de poblaciones del sur<sup>72</sup>.

En los últimos años hay una tendencia a considerar en el Magreb, genéricamente a estas industrias como propias del MSA<sup>73</sup>.

Al mismo tiempo en el sur de Iberia se documentan grupos de *Homo sapiens neanderthalensis*<sup>74</sup>. En África del norte se consideró durante una época la presencia de neandertales<sup>75</sup>. Actualmente se valora que corresponden a *Homo sapiens sapiens*<sup>76</sup>. Y se plantea que son los autores del Ateriense y Musteriense<sup>77</sup>.

<sup>72</sup> LINSTÄDTER Jörg et al. "Human occupation of Northwest Africa: A review of Middle Palaeolithic to Epipalaeolithic sites in Morocco", p. 172.

<sup>73</sup> BARTON, Nick, BOUZOUGGAR, Abdeljalil, COLLCUTT, Simon, CARRION MARCO, Yolanda, CLADK-BALZAN, Laine, DEBENHAM, N.C., MORALES, Jacob. "Reconsidering the MSA to LSA transition at Taforalt Cave (Morocco) in the light of new multi-proxy dating evidence". *Quaternary International*, 2016, nº 413, p. 36-49. BOUZOUGGAR, Abdeljalil, KUHN, Steve, FERNÁNDEZ, Paul, COLLINA-GIRARD, Jacques, MOUHIDDINE, Mouhiddine, HOFFMAN, Dirk, MALEK, Farid. "La grotte de Bizmoune (region d'Essaouira): Une nouvelle sequence atérienne au Maroc sud atlantique". *Bulletin d'Archeologie Marocaine*, 2016, vol. XXIII, pp. 26-37. DOERSCHNER, Nina, FITZSIMMONS, Kathrin, DITCHFIELD, Peter, MCLAREN, Sue, STEELE, Teresa, ZIELHOFER, Christoph, MCPERRON, Shannon, BOUZOUGGAR, Abdeljalil, HUBLIN, Jean-Jacques. "A New Chronology for Rhafas, Northeast Morocco, Spanning the North African Middle Stone Age through to the Neolithic". *Plos One*, 2016, Doi: 10.1371/journal.pone.0162280. SCERRI, Eleanor. "The North African Middle Stone Age and its place in recent human evolution".

<sup>74</sup> LUMLEY, Henry de. *L'homme premier. Préhistoire, Évolution, Culture*. Paris: Editions Odile Jacob, 1998. P. 131. ARSUAGA, Juan Luis, MARTINEZ, Ignacio, LORENZO, Carlos, QUAM, Rolf, CARRETERO, Manuel, GRACIA, Alonso. "Neandertales y humanos modernos en el levante peninsular". En *De neandertales a cromañones. El inicio del poblamiento humano en las tierras valencianas*. Valencia: Universitat, 2001, pp.323-326. GARRALDA, Maria Dolores. "Los neandertales en la Península Ibérica". *Munibe Antropologia-Arkeologia*, 2005-2006, vol. 57, 3, pp. 289-314. BARROSO, Cecilio, LUMLEY, Henry de, (Eds.). *La Grotte du Boquete de Zafarraya. Málaga, Andalousie*. WALKER, Michael, ORTEGA, Jon, PARMOVA, Klara, LÓPEZ, Mariano, TRINKAUS, Erik. "Morphology, body proportions, and postcranial hypertrophy of a female Neanderthal from the Sima de las Palomas, south-eastern Spain". *PNAS*, 2011, vol. 108, 25, pp. 10087-10091. FINLAYSON Clive et al. "Gorham's Cave, Gibraltar-The persistence of a Neanderthal population". FINLAYSON, Clive. *The Humans Who Went Extinct. Why Neanderthals died out and we survived*. ZILHAO, Joao. "Modernos y neandertales en la transición del Paleolítico Medio al Superior en Europa". ZILHÃO, Joao, ANGELUCCI, Diego, BADAL, Ernestina, D'ERRICO, Francesco, FLOREAL, Daniel, DAYET, Laure, DOUKA, Katerina, HIGHAM, Thomas, MARTÍNEZ, María José, MONTES, Ricardo, MURCIA, Sonia, PÉREZ, Carmen, ROLDÁN, Clodoaldo, VANHAEREN, Marian, VILLAVERDE, Valentín, WOOD, Rachel, ZAPATA, Josefina. "Symbolic use of marine shells and mineral pigments by Iberian neandertals". *PNAS*, 2010, vol. 107, pp. 1023-1028.

<sup>75</sup> ENNOUCHI, Émile. "Un néandertalien: l'homme du Jebel Irhoud (Maroc)". *L'Anthropologie*, 1962, vol. 66, pp. 279-298.

<sup>76</sup> HUBLIN Jean-Jacques. "Les origines de l'homme moderne: Europe occidentale et Afrique du Nord". ZOUAK, Medhi. "Origine et évolution de l'Homme au Maghreb 'Hypothèses diverses'". En *Actes des 1<sup>ères</sup> Journées Nationales d'Archéologie et du Patrimoine*, Rabat, 2001, pp. 154-156. P.154. 2007. "Casablanca, des origines méconnues". En *Casablanca. Il y a un million d'années. Catalogue de l'exposition*. Casablanca: Ministère de la Culture, 2007, pp. 54-59. SCERRI, Eleanor. "The Aterian and



La tecnología de Modo 3, Musteriense, Paleolítico Medio o MSA del Magreb, según las diversas denominaciones, es anterior a 300 ka<sup>78</sup>. Contrasta esta situación con las cronologías más recientes del sur de Iberia<sup>79</sup>.

---

its place in the North African Middle Stone Age”. “The North African Middle Stone Age and its place in recent human evolution”.

<sup>77</sup> ZOUAK, Medhi. “Origine et évolution de l’Homme au Maghreb ‘Hypothèses diverses’”, p. 155. “Casablanca, des origines méconnues”. LINSTÄDTER Jörg, EIWANGER Josef, MIKIDAD, Abdessalam, WENIGER Gerd. “Human occupation of Northwest Africa: A review of Middle Palaeolithic to Epipalaeolithic sites in Morocco”. *Quaternary International*, 2012, vol. 274, pp. 158-174. EL HAJRAOUI, M., NESPOULET, R., DEBÉNATH, A., 2016. Des vestiges archéologiques au comportement modern de l’homme préhistorique d’il y a 100 000 ans dans la grotte d’el Mnasra (Témara, Maroc). *Bulletin d’Archeologie Marocaine XXIII*, 9-23. GARCEA, Elena. “Crossing deserts and avoiding seas: Aterian north African-european relations”. BARTON, Nick, BOUZOUGGAR, Abdeljalil, LUBELL David. “Modern human dispersals, environments and cultural change in the Late Pleistocene of Northwest Africa”. *African Archaeological Review*, 2008, n° 25, 1-2, pp. 41-55. BOUZOUGGAR, Abdeljalil, BARTON, Nick. “The Identity and Timing of the Aterian in Morocco”. BOUZOUGGAR, Abdeljalil et al. “La grotte de Bizmoune (region d’Essaouira): Une nouvelle sequence atérienne au Maroc sud atlantique”. DIBBLE Harold, ALDEIAS Vera, JACOBS Zenobia, OLSZEWSKI Deborah, REZEK, Zelko, LIN Sam, ALVAREZ-FERNANDEZ Esteban, BARSHAY-SZMIDT Carolyn, HALLETT-DESGUEZ Emily, REED, Denné, REED Kaye, RICHTER Daniel, STEELE Teresa, SKINNER Anne, BLACKWELL Bonnie, DORONICHEVA Ekaterina, EL-HAJRAOUI Mohamed. “On the industrial attributions of the Aterian and Mousterian of the Maghreb”. *Journal of Human Evolution*, 2013, vol. 64, pp. 194-210. GROUCUTT, Huw, PETRAGLIA, Michael, BAILEY, Geoff, SCERRI, Eleanor, PARTON, Ash, CLARK-BALZAN, Laine, JENNINGS, Richard, LEWIS, Laura, BLINKHORN, James, DRAKE, Nick, BREEZE, Paul, INGLIS, Robyn, DEVÈS, Matthew, MEREDITH-WILLIAMS, Matthew, BOIVIN, Nicole, THOMAS, Mark, SCALLI, Aylwyn. “Rethinking the dispersal of Homo sapiens out of Africa”. *Evolutionary Anthropology*, 2015, vol. 24, pp. 149-164. WILL, Manuel, MACKAY, Alex., PHILIPS, Natasha. “Implications of Nubian-like xore reduction systems in Southern Africa for the identification of early modern human dispersals”. *Plos One*, 2015, doi:c10.1371/journal.pone.0131824. BARRENA, Antonio. “El Abrigo de Benzú y la Sima de las Palomas de Teba. Avance de un estudio tecnológico comparativo”. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, 2015, n° 17, pp. 17-27. SCERRI, Eleanor. “The North African Middle Stone Age and its place in recent human evolution”.

<sup>78</sup> RICHTER, Daniel, GRÜN, Rainer, JOANNES-BOYAU, Renaud, STEELE, Teresa, AMANI, Fethi, RUÉ, Mathieu, FERNANDES, Paul, RAYNAL, Jean-Paul, GERAADS, Denis, BEN-NACER, Abdelouahed., HUBLIN, Jean Jacques “The age of the hominin fossils from Jebel Irhoud, Morocco, and the origins of the Middle Stone Age”. *Nature*, 2017: vol. 546, N° 7657, pp. 293-296. BOUZOUGGAR, Abdeljalil et al. “La grotte de Bizmoune (region d’Essaouira): Une nouvelle sequence atérienne au Maroc sud atlantique”. RAMOS, José et al. “Middle Palaeolithic Mode 3 lithic technology in the rock-shelter of Benzú (North Africa) and its immediate environmental relationships”. “Early use of marine resources by Middle/Upper Pleistocene human societies: The case of Benzú rockshelter (northern Africa)”.

<sup>79</sup> FINLAYSON, Clive et al. “Late survival of Neanderthals at the southernmost extreme of Europe”. WOOD, Rachel, BARROSO, Cecilio, CAPARRÓS, Miguel, JORDÁ, Jesús, GALVÁN, Bertila, HIGHAM, Thomas. “Radiocarbon dating cast doubt on the late chronology of the Middle to Upper Palaeolithic transition in southern Iberia”. *PNAS*, 2013, vol. 110, 8, pp. 2781-2786.

Ante esta situación destacamos la similitud en la tecnología de Modo 3 entre los yacimientos del sur de Iberia<sup>80</sup>, con la de Benzú, considerado como Paleolítico Medio-Modo 3 norteafricano<sup>81</sup>.

En las dos zonas, como hipótesis de trabajo consideramos que estas similitudes son consecuencia de unas relaciones sociales y culturales. Estas relaciones las vinculamos a las movibilidades típicas de las sociedades cazadoras-recolectoras<sup>82</sup>. También destacamos la similitud en modos de vida<sup>83</sup>. En este sentido hay que indicar la peculiar explotación de los recursos marinos en el Pleistoceno Medio y Superior de estas sociedades en las dos orillas del Estrecho de Gibraltar<sup>84</sup>.

En conclusión destacamos que de forma independiente a la atribución antropológica -Neandertales y/o modernos- estas sociedades tienen tecnología

<sup>80</sup> BARROSO, Cecilio, LUMLEY, Henry de, (Eds.). *La Grotte du Boquete de Zafarraya. Málaga, Andalousie*. FINLAYSON, Clive et al. "Late survival of Neanderthals at the southernmost extreme of Europe". CORTÉS, Miguel et al. "Earliest Known Use of Marine Resources by Neanderthals". "Primeras ocupaciones humanas y fase antigua del Paleolítico Medio meridional ibérico en la Bahía de Málaga". BERNAL GOMEZ, Marco. "Aproximación a los comportamientos técnicos de los neandertales, a través del estudio de los conjuntos líticos adscritos al Paleolítico Medio en Gibraltar". *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, 2015, nº 17, pp. 29-40. BARRENA, Antonio. "El Abrigo de Benzú y la Sima de las Palomas de Teba. Avance de un estudio tecnológico comparativo".

<sup>81</sup> RAMOS, José et al. "Middle Palaeolithic Mode 3 lithic technology in the rock-shelter of Benzú (North Africa) and its immediate environmental relationships". *El Abrigo y la Cueva de Benzú. Memoria de los trabajos arqueológicos de una década en Ceuta (2002-2012)*.

<sup>82</sup> WENIGER, Gerd. "Überlegungen zur Mobilität Jägerischer Gruppen im Jungpaläolithikum". *Saeculum*, 1991, vol. 42 (1), pp. 82-103. ESTEVEZ Jordi, VILA Assumpció, TERRADAS Xavi, PIQUE Raquel, TAULE M., GIBAJA Juan, RUIZ Gillermina. "Cazar o no cazar, ¿es ésta la cuestión?". *Boletín de Antropología Americana*, 1998, vol. 33, pp. 5-24. OTTE, Marcel. "Détroits". En *Understanding landscape, from land discovery to their spatial organization*. Oxford: BAR International Series, 2013, 2541, pp. 67-74.

<sup>83</sup> ARTEAGA, Oswaldo, RAMOS José, ROOS Ana María. "La Peña de la Grieta (Porcuna, Jaén). Una nueva visión de los cazadores-recolectores del mediodía atlántico-mediterráneo desde la perspectiva de sus modos de vida y de trabajo en la Cuenca del Guadalquivir". En *Las culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía*. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja, 1998, pp. 75-109. RAMOS José. *Europa prehistórica. Cazadores y recolectores*. Madrid: Sílex, 1999.

<sup>84</sup> FINLAYSON, Clive. *The Humans Who Went Extinct. Why Neanderthals died out and we survived*. ZILHÃO, Joao et al. "Symbolic use of marine shells and mineral pigments by Iberian neandertals". COLONESE, André Carlo et al. "Marine mollusc exploitation in Mediterranean prehistory: An overview". RAMOS José, CANTILLO Juan Jesús. "La explotación de recursos marinos por sociedades del Pleistoceno Medio y Superior. Nuevas evidencias en el Estrecho de Gibraltar en el contexto mediterráneo y africano". En *Pescar con arte. Fenicios y romanos en el origen de los aparejos andaluces*. Cádiz: Servicio de Publicaciones Universidad de Cádiz, 2011, pp. 17-35. RAMOS, José, DOMÍNGUEZ-BELLA, Salvador, CANTILLO, Juan Jesús, SORIGUER, Mila, PÉREZ, Manuela, HERNANDO, José, VIJANDE, Eduardo, ZABALA, Cristina, CLEMENTE, Ignacio, BERNAL, Darío. "Marine resources exploitation by Palaeolithic hunter-fisher-gatherers and Neolithic tribal societies in the historical region of the Strait of Gibraltar". *Quaternary International*, 2011, vol. 239, pp. 104-113. CANTILLO, Juan Jesús. *Las primeras sociedades mariscadoras del Estrecho de Gibraltar: El Abrigo y Cueva de Benzú (Ceuta)*.

semejante, prácticas de marisqueo y de explotación de los recursos del mar<sup>85</sup>. En este sentido a modo de hipótesis consideramos que el Estrecho de Gibraltar no debió ser un obstáculo y que los grupos humanos pudieron atravesarlo en el Pleistoceno Medio.

Somos conscientes que hay otras opiniones al respecto, en la línea de desplazamientos circunmediterráneos o de fenómenos de convergencia cultural<sup>86</sup>.

Será muy interesante la continuidad de estudio en ambas orillas para comprender mejor las razones de estas interesantes similitudes en modos de vida y en prácticas económicas.

### **Agradecimientos**

A los revisores anónimos que han enriquecido el trabajo.

A los compañeros del Proyecto Benzú, especialmente a Darío Bernal, Eduardo Vijande, Salvador Domínguez y Sergio Almisas.

A la Ciudad de Ceuta por el apoyo a este proyecto, en convenio con la Universidad de Cádiz y especialmente a Fernando Villada.

---

<sup>85</sup> CORTÉS, Miguel et al. “Earliest Known Use of Marine Resources by Neanderthals”. RAMOS, José et al. “Marine resources exploitation by Palaeolithic hunter-fisher-gatherers and Neolithic tribal societies in the historical region of the Strait of Gibraltar”. RAMOS José, CANTILLO Juan Jesús. “La explotación de recursos marinos por sociedades del Pleistoceno Medio y Superior. Nuevas evidencias en el Estrecho de Gibraltar en el contexto mediterráneo y africano”. ROMAGNOLI Francesca, BAENA Javier, PARDO Ana Isabel, SARTI, Lucía. “Evaluating the performance of the cutting edge of Neanderthal shell tools: A new experimental approach. Use, mode of operation, and strength of Callista chione from a behavioural, Quina perspective”. *Quaternary International*, 2015, <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2015.11.021>.

<sup>86</sup> RAMOS, José. El Estrecho de Gibraltar como puente para las sociedades prehistóricas. OTTE, Marcel. “Contacts entre Afrique du nord et Europe Durant la Préhistoire”. “Détroits”. En Understanding landscape, from land discovery to their spatial organization. AGUIRRE, Emiliano, CARBONELL, Eudald. “Early human expansions into Eurasia: The Atapuerca evidence”. *Quaternary International*, 2001, vol. 75, pp. 11-18. STRAUS, Lawrence Guy. Africa and Iberia in the Pleistocene. *Quaternary International*, 2001, vol. 75, pp. 91-102. The emergence of modern-like forager capacities and behaviors in Africa and Europe: Abrupt or gradual, biological or demographic? *Quaternary International*, 2012, vol. 247, pp. 350-357. TAFELMAIER, Yvonne, PASTOORS, Andreas, WENIGER, Gerd-Christian, 2017. “Cultural contact over the Strait of Gibraltar during the Middle Palaeolithic? Evaluating the visibility of cultural exchange”. *Munibe* 68, doi: 10.21630/maa.2017.68.16. LYCETT, S Stephen. “Are Victoria West cores “proto-Levallois”? A phylogenetic assessment”. *Journal of Human Evolution*, 2009, vol. 56, pp. 175-191. LYCETT, S. Stephen. “Most beautiful and Most Wonderful”: Those Endless Stone Tool Forms”. *Journal of Evolutionary Psychology*, 2011, vol. 9 (2), pp. 143-171. LYCETT, S. Stephen and METIN, I. Eren. 2013. Levallois Economics: An Examination of ‘Waste’ Production in Experimentally Produced Levallois Reduction Sequences. 2013. *Journal of Archaeological Science* vol. 40, pp. 2384-2392.

Este estudio se incluye dentro del Proyecto de Investigación de I+D HAR2017-87324-P, «Análisis de sociedades prehistóricas (del Paleolítico Medio al Neolítico Final) en las dos orillas del Estrecho de Gibraltar. Relaciones y contactos», financiado por la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER). Y del Proyecto de Actividades Arqueológicas de la Universidad de Cádiz en Ceuta. 2017.

## Bibliografía

ABAD, Manuel, RODRÍGUEZ VIDAL, Joaquín, ABOUMARIA, Kadilla, ZAGHLOUL, M.N., CÁCERES, Luis, RUIZ, Francisco, MARTINEZ AGUIRRE, Aranzazu, IZQUIERDO, Tatiana, CHAMORRO, Simón: “Evidence of MIS 5 sea-level highstands”. *Geomorphology*, 2013, vol. 182, pp. 133-146.

ABAD, Manuel, RODRÍGUEZ VIDAL, Joaquín, RUIZ, Francisco, LÓPEZ GONZÁLEZ, Nieves, CHAMORRO, Simón, BERNAL, Darío y RAMOS, José. “Rasgos morfológicos y bioerosivos en un alto nivel marino del Pleistoceno Medio: El Abrigo arqueológico de la Cabililla de Benzú (Ceuta)”. En *XII Reunión Nacional de Cuaternario*, Ávila, AEQUA, 2007, pp. 69-70.

AGUIRRE, Emiliano, CARBONELL, Eudald. “Early human expansions into Eurasia: The Atapuerca evidence”. *Quaternary International*, 2001, vol. 75, 11-18.

ARSUAGA, Juan Luis, MARTINEZ, Ignacio, LORENZO, Carlos, QUAM, Rolf, CARRETERO, Manuel, GRACIA, Alonso. “Neandertales y humanos modernos en el levante peninsular”. En *De neandertales a cromañones. El inicio del poblamiento humano en las tierras valencianas*. Valencia: Universitat, 2001, pp.323-326.

ARTEAGA, Oswaldo. “Las teorías explicativas de los ‘cambios culturales’ durante la Prehistoria en Andalucía: Nuevas alternativas de investigación”. En *III Congreso de Historia de Andalucía*, Córdoba, 2002, pp. 247-311.

ARTEAGA, Oswaldo, HOFFMANN, Gerd. “Dialéctica del proceso natural y sociohistórico en las costas mediterráneas de Andalucía”. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, 1999, vol. II, pp. 13-121.

ARTEAGA, Oswaldo, RAMOS José, ROOS Ana María. “La Peña de la Grieta (Porcuna, Jaén). Una nueva visión de los cazadores-recolectores del mediodía atlántico-mediterráneo desde la perspectiva de sus modos de vida y de trabajo en la Cuenca del Guadalquivir”. En *Las culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía*. Málaga: Patronato de la Cueva de Nerja, 1998, pp. 75-109.

AUMASSIP, Ginette. “Le concept Moustérien en Afrique du Nord. In: L’homme maghrébin et son environnement depuis 100 000 ans”. En *Actes du Colloque international de Maghnia, novembre 1989*. Alger: Centre National de Recherches Préhistoriques, Anthropologiques et Historiques (CNRPAH), 2001, pp. 89-100.

BARRENA, Antonio. “El Abrigo de Benzú y la Sima de las Palomas de Teba. Avance de un estudio tecnológico comparativo”. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, 2015, nº 17, pp. 17-27.

BARTON, Nick, BOUZOUGGAR, Abdeljalil, LUBELL David. “Modern human dispersals, environments and cultural change in the Late Pleistocene of Northwest Africa”. *African Archaeological Review*, 2008, nº 25, 1-2, pp. 41-55.

BARTON, Nick, BOUZOUGGAR, Abdeljalil, COLLCUTT, Simon, CARRION MARCO, Yolanda, CLADK-BALZAN, Laine, DEBENHAM, N.C., MORALES, Jacob. “Reconsidering the MSA to LSA transition at Tatoralt Cave (Morocco) in the light of new multi-proxy dating evidence”. *Quaternary International*, 2016, nº 413, p. 36-49.

BARRENA, Antonio. *Análisis tecnológico de los productos líticos de los estratos 5 y 6 del Abrigo de Benzú y su relación con los yacimientos del entorno. Un estudio de los modos de vida y de trabajo de las sociedades cazadoras-recolectoras-pescadoras y mariscadoras y su vinculación al mar a través de sus herramientas*. Cádiz: Universidad, 2017.

BARROSO, Cecilio, LUMLEY, Henry de, (Eds.). *La Grotte du Boquete de Zafarraya. Málaga, Andalousie*. Sevilla: Junta de Andalucía, Cedma, Unicaja, Caja Granada, Muséum National d’Histoire Naturelle, IPH, Centre Européen de Recherches Préhistoriques de Tautavel, Laboratoire Départemental de Préhistoire du Lazaret, 2006, 1743 p.

BERNAL GOMEZ, Marco. “Aproximación a los comportamientos técnicos de los neandertales, a través del estudio de los conjuntos líticos adscritos al Paleolítico Medio en Gibraltar”. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social*, 2015, nº 17, pp. 29-40.

BORDES, François. “Moustérien et Aterien”. *Quaternaria*, 1976-1977, vol. XIX, pp. 19-34.

BOUZOUGGAR, Abdeljalil, BARTON, Nick. “The Identity and Timing of the Aterian in Morocco”. En *A North African Perspective. Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology*. Springer Science, 2012.

BOUZOUGGAR, Abdeljalil, BARTON, Nick, IGREJA, A. “A brief overview of recent research into the Aterian and Upper Palaeolithic of Northern and Eastern Morocco”. *Scienze dell’Antichità, Storia Archeologia Antropologia*, 2007, nº 12, pp. 473-488.

BOUZOUGGAR, Abdeljalil, KUHN, Steve, FERNÁNDEZ, Paul, COLLINA-GIRARD, Jacques, MOUHIDDINE, Mouhiddine, HOFFMAN, Dirk, MALEK, Farid. “La grotte de Bizmoune (region d’Essaouira): Une nouvelle sequence atérienne au Maroc sud atlantique”. *Bulletin d’Archeologie Marocaine*, 2016, vol. XXIII, pp. 26-37.

BRAUDEL, Fernand. *El Mediterráneo*. Madrid: Espasa Calpe, 1988, 306 p.

CANN, Rebecca, STONEKING, Mark, WILSON, Allan Charles. “Mitochondrial DNA and human evolution”. *Nature*, 1987, nº 325, pp. 31-36.

CANTILLO, Juan Jesús. *Análisis arqueomalacológico del Abrigo y Cueva de Benzú (Ceuta). El aprovechamiento de los recursos acuáticos por sociedades prehistóricas en la región histórica del Estrecho de Gibraltar*. Cádiz: Universidad, Departamento de Historia, Geografía y Filosofía, 2012.

CANTILLO, Juan Jesús, 2013. “La fauna marina”. En *El Abrigo y la Cueva de Benzú. Memoria de los trabajos arqueológicos de una década en Ceuta (2002-2012)*. Ceuta: Ciudad Autónoma de Ceuta y Universidad de Cádiz, 2013, pp. 299-315.

CANTILLO, Juan Jesús. *Las primeras sociedades mariscadoras del Estrecho de Gibraltar: El Abrigo y Cueva de Benzú (Ceuta)*. Ceuta: Instituto de Estudios Ceutíes, 2015.

CANTILLO, Juan Jesús, RAMOS, José, SORIGUER, Mila, PÉREZ, Manuela, VIJANDE, Eduardo, BERNAL, Darío, DOMÍNGUEZ-BELLA, Salvador, ZABALA, Cristina, HERNANDO, José, CLEMENTE, Ignacio. “La explotación de los recursos marinos por sociedades cazadoras-recolectoras-mariscadores y tribales comunitarias en la región histórica del Estrecho de Gibraltar”. *Férvedes*, 2010, nº 6, pp. 105-113.

CARBONELL, Eudald, MÁRQUEZ, Belén, MOSQUERA, Marina, OLÍ, Andreu, RODRÍGUEZ, Xosé Pedro, SALA, Robert, VERGÈS, Josep María. “El Modo 2 en Galería. Análisis de la industria lítica y sus procesos técnicos”. En *Atapuerca: Ocupaciones humanas y paleoecología del yacimiento de Galería*. Zamora: Arqueología en Castilla y León 7, 1999, pp. 299-352.

CATON-THOMPSON, Gertrude. “The Aterian industry: its place and significance in the Palaeolithic world”. *J. R. Anthropol. Inst. G.B. Irel.*, 1946, nº 76 (2), pp. 87-130.

CLARK, Grahame. *La Prehistoria*. Madrid: Alianza Universidad. Textos, 1981.

CLEMENTE, Ignacio. “Análisis funcional de los restos líticos del Abrigo de Benzú a lo largo de 180000 años de ocupación: una aproximación a las actividades productivas a partir de un sondeo secuencial”. En *El Abrigo y la Cueva de Benzú. Memoria de los trabajos arqueológicos de una década en Ceuta (2002-2012)*. Cádiz: Ciudad Autónoma de Ceuta, Universidad de Cádiz, 2013, pp. 438-454.

COLLINA-GIRARD, Jacques, BOUZOUGGAR, Abdeljalil. “La longue préhistoire des brassages culturels en Méditerranée”. En *Méditerranée. Une histoire à partager*. Bayard, Montrouge, 2013, pp. 29-57.

COLONESE, André Carlo, MANNINO, Marcello Antonio, BAR-YOSEF MAYER, Daniella, FA, Darren, FINLAYSON, Clive, LUBELL, David, STINER, Mary. “Marine mollusc exploitation in Mediterranean prehistory: An overview”. *Quaternary International*, 2011, vol. 239, pp. 86-103.

CONARD, Nicholas, DELAGNES, Anne. (Eds.). *Settlement dynamics of the Middle Paleolithic and Middle Stone Age. Volume III*. Tübingen: Kerns Verlag, 2010, 527 p.

CORTÉS, Miguel, (ed.). *Cueva del Bajondillo (Torremolinos). Secuencia cronocultural y paleoambiental del Cuaternario reciente en la Bahía de Málaga*. Málaga: Servicio de Publicaciones. Centro de Ediciones de la Diputación Provincial de Málaga, 2007a.

CORTÉS, Miguel. *El Paleolítico Medio y Superior en el sector central de Andalucía (Córdoba y Málaga)*. Madrid: Monografías Museo de Altamira 22. Ministerio de Cultura, 2007b.

CORTÉS, Miguel, JIMÉNEZ-ESPEJO, Francisco, RODRÍGUEZ-VIDAL, Joaquín, MORALES, Arturo, SIMÓN, María Dolores. “Primeras ocupaciones humanas y fase antigua del Paleolítico Medio meridional ibérico en la Bahía de Málaga”. *Mainake*, 2011-2012, vol. XXXIII, pp. 63-82.

CORTÉS, Miguel. “Territorio y espacio. Paleolítico Medio y Superior en Andalucía. Un estado de la cuestión. Memorial Luis Siret”. En *I Congreso de Prehistoria de Andalucía*. Sevilla: Junta de Andalucía, 2012, pp. 163-172.

CORTÉS, Miguel, MORALES, Arturo, SIMÓN, María Dolores, LOZANO, María Carmen., VERA, José Luis, FINLAYSON, Clive, RODRÍGUEZ-VIDAL, Joaquín, DELGADO, Antonio, JIMÉNEZ-ESPEJO, Francisco, MARTÍNEZ, Francisca, MARTINEZ-AGUIRRE, Aranzazu, PASCUAL, Arturo, BERGADÁ, Mercé, GIBAJA,

Juan Francisco, RIQUELME, José Antonio, LÓPEZ, Antonio, RODRIGO, Marta, SSKAI, Saburo, SUGOSAKI, Saiko, FINLAYSON, Geraldine, FA, Darren, BICHO, Nuno. “Earliest Known Use of Marine Resources by Neanderthals”. *PlosOne*, 2011, vol. 6 (9) pp. 1-15.

CORTÉS, Miguel, JIMÉNEZ-ESPEJO, Francisco, RODRÍGUEZ VIDAL, Joaquín, MORALES, Arturo, SIMÓN, María Dolores. “Primeras ocupaciones humanas y fase antigua del Paleolítico Medio meridional ibérico en la Bahía de Málaga”. *Mainake*, 2011-2012, vol. XXXIII, pp. 63-82.

D’ERRICO, Francesco, HENSHILWOOD, Chistopher, VANHAEREN, Marian, VAN NIEKERK, Karen “Nassarius kraussianus shell beads from Blombos Cave: evidence for symbolic behaviour in the Middle Stone Age”. *Journal of Human Evolution*, 2005, vol. 48, pp. 3-24.

D’ERRICO, Francesco, VANHAEREN, Marian, BARTON, Nick, BOUZOUGGAR, Abdeljalil, MIENIS, Henk, RICHTER, Daniel, HUBLIN, Jean-Jacques, MCPERRON, Shannon, LOZOUET, Pierre. “Additional evidence on the use of personal ornaments in the Middle Paleolithic of North Africa”. *PNAS*, 2009, vol. 106 (38), pp.16051-16056.

DOMÍNGUEZ-BELLA, Salvador, MAATE, Ali (Eds.). *Geología y geoturismo en la orilla sur del Estrecho de Gibraltar, Monografías Ciencias de la Naturaleza*. Cádiz: Servicio de Publicaciones, Universidad de Cádiz, 2009, 183 p.

DIBBLE Harold, ALDEIAS Vera, JACOBS Zenobia, OLSZEWSKI Deborah, REZEK, Zelko, LIN Sam, ALVAREZ-FERNANDEZ Esteban, BARSHAY-SZMIDT Carolyn, HALLETT-DESGUEZ Emily, REED, Denné, REED Kaye, RICHTER Daniel, STEELE Teresa, SKINNER Anne, BLACKWELL Bonnie, DORONICHEVA Ekaterina, EL-HAJRAOUI Mohamed. “On the industrial attributions of the Aterian and Mousterian of the Maghreb”. *Journal of Human Evolution*, 2013, vol. 64, pp. 194-210.

DOERSCHNER, Nina, FITZSIMMONS, Kathrin, DITCHFIELD, Peter, MCLAREN, Sue, STEELE, Teresa, ZIELHOFER, Christoph, MCPERRON, Shannon, BOUZOUGGAR, Abdeljalil, HUBLIN, Jean-Jacques. “A New Chronology for Rhafas, Northeast Morocco, Spanning the North African Middle Stone Age through to the Neolithic”. *Plos One*, 2016, Doi: 10.1371/journal.pone.0162280.

DOMÍNGUEZ-BELLA, Salvador, CHAMORRO, Simón, RAMOS, José, BERNAL, Darío. “Materias primas minerales y geología en el entorno del Abrigo y la



Cueva de Benzú (Ceuta)”. En *Sociedades Prehistóricas, Recursos Abióticos y Territorio*. Granada: Universidad, 2006, pp. 119-133.

ERLANDSON, J.M., MOSS, M.L. “Shellfish feeder, carrion eaters and the archaeology of aquatic adaptations”. *American Antiquity*, 2001, vol. 66 (3), pp. 413-432.

EL HAJRAOUI, M., NESPOULET, R., DEBÉNATH, A., 2016. Des vestiges archéologiques au comportement modern de l’homme préhistorique d’il y a 100 000 ans dans la grotte d’el Mnasra (Témara, Maroc). *Bulletin d’Archeologie Marocaine XXIII*, 9-23.

ENNOUCHI, Émile. “Un néandertalien: l’homme du Jebel Irhoud (Maroc) ”. *L’Anthropologie*, 1962, vol. 66, pp. 279-298.

ESTEVEZ Jordi, VILA Assumpció, TERRADAS Xavi, PIQUE Raquel, TAULE M., GIBAJA Juan, RUIZ Gillermina. “Cazar o no cazar, ¿es ésta la cuestión?”. *Boletín de Antropología Americana*, 1998, vol. 33, pp. 5-24.

FA, Darren, FINLAYSON, Clive., FINLAYSON, Geraldine, GILES-PACHECO, Francisco, RODRÍGUEZ-VIDAL, Joaquín, GUTIÉRREZ-LÓPEZ, José María. “Marine mollusc exploitation as evidenced by the Gorham's Cave (Gibraltar) excavations 1998e2005: The Middle-Upper Palaeolithic transition”. *Quaternary International*, 2016, vol. 407, pp. 16-28.

FINLAYSON, Clive. “On the importance of coastal areas in the survival of Neanderthal populations during the Late Pleistocene”. *Quaternary Science Reviews*, 2008, vol. 27, pp. 2246-2252.

FINLAYSON, Clive. *The Humans Who Went Extinct. Why Neanderthals died out and we survived*. Oxford: University Press, 2009.

FINLAYSON Clive, FA Darren, JIMÉNEZ-ESPEJO Francisco, CARRIÓN José, FINLAYSON Geraldine, GILES-PACHECO Francisco, RODRÍGUEZ-VIDAL, Joaquín, STRINGER Chistopher, MARTÍNEZ-RUIZ Francisca. “Gorham’s Cave, Gibraltar-The persistence of a Neanderthal population”. *Quaternary International*, 2008, vol. 181, pp. 64-71.

FINLAYSON, Clive, GILES, Francisco, RODRÍGUEZ-VIDAL, Joaquín, FA, Darren, GUTIÉRREZ, José María, SANTIAGO, Antonio, FINLAYSON, Geraldine, ALLUÉ, Ethel, BAENA, Javier, CÁCERES, Isabel, CARRIÓN, José, FERNÁNDEZ-JALVO, Yolanda, GLEED-OWEN, C.P., JIMÉNEZ-ESPEJO, Francisco, LÓPEZ, Pilar, LÓPEZ SÁEZ, José Antonio, RIQUELME, José Antonio, SÁNCHEZ MARCO,

A., GILES GUZMÁN, Francisco, BROWN, Kimberly, FUENTES, N., VALARINO, C.A., VILLALPANDO, Antonio, STRINGER, C., MARTÍNEZ-RUIZ, F., SAKAMOTO, T. “Late survival of Neanderthals at the southernmost extreme of Europe”. *Nature*, 2006, vol. 443, pp. 850-853.

FINLAYSON, Clive, BLASCO, Ruth, RODRÍGUEZ-VIDAL, Joaquín, GILES PACHECO, Francisco, FINLAYSON, Geraldine, GUTIÉRREZ, José María, JENNINGS, Richard, FA, Darren, ROSELL, J., CARRIÓN, J. S., SÁNCHEZ MARCO, Antonio, FINLAYSON, S., BERNAL, Marcos. “Gibraltar excavations with particular reference to Gorham’s and Vanguard Caves”. En *Pleistocene and Holocene hunter-gatherers in Iberia and the Gibraltar Strait: The current archaeological record*. Burgos: Universidad de Burgos. Fundación Atapuerca, 2014, pp. 506-514.

GARCEA, Elena. “Crossing deserts and avoiding seas: Aterian north African-european relations”. *Journal of Anthropological Research*, 2004, vol. 60, pp. 27-53.

GARRALDA, Maria Dolores. “Los neandertales en la Península Ibérica”. *Munibe Antropologia-Arkeologia*, 2005-2006, vol. 57, 3, pp. 289-314.

GILES PACHECO, Francisco, FINLAYSON Clive, FA, Darren, RODRIGUEZ-VIDAL Joaquín, CACERES, Luis, MARTÍNEZ-AGUIRRE, Aránzazu, SANTIAGO PÉREZ, Antonio, GUTIÉRREZ, José MARÍA, 2007. “Industria del Paleolítico Medio en Beefsteak Cave (Gibraltar): implicaciones paleoambientales”. *Geogaceta* 43, pp. 131-134.

GILES PACHECO, Francisco, GILES GUZMÁN, Francisco, GUTIÉRREZ LÓPEZ, José María, SANTIAGO PÉREZ, Antonio, FINLAYSON, Clive, RODRÍGUEZ VIDAL, Joaquín, FINLAYSON, G., FA, Darren. “Gestión y explotación de materias primas en el Paleolítico de Gorham’s Cave”. En *Minerales y rocas en las sociedades de la Prehistoria*. Cádiz: Universidad de Cádiz, 2010.

GILES PACHECO, Francisco, GILES GUZMÁN, Francisco, GUTIÉRREZ LÓPEZ, José María, SANTIAGO PÉREZ, Antonio, FINLAYSON, Clive, RODRÍGUEZ VIDAL, Joaquín, FINLAYSON, Geraldine, FA, Darren. “The tools of the last Neanderthals: Morphotechnical characterisation of the lithic industry at level IV of Gorham’s Cave, Gibraltar”. *Quaternary International*, 2012, vol. 247, pp. 151-161.

GROUCUTT, Huw, PETRAGLIA, Michael, BAILEY, Geoff, SCERRI, Eleanor, PARTON, Ash, CLARK-BALZAN, Laine, JENNINGS, Richard, LEWIS, Laura, BLINKHORN, James, DRAKE, Nick, BREEZE, Paul, INGLIS, Robyn, DEVÈS, Matthew, MEREDITH-WILLIAMS, Matthew, BOIVIN, Nicole, THOMAS, Mark,

SCALLI, Aylwyn. “Rethinking the dispersal of *Homo sapiens* out of Africa”. *Evolutionary Anthropology*, 2015, vol. 24, pp. 149-164.

HUBLIN Jean-Jacques. “Les origines de l’homme moderne: Europe occidentale et Afrique du Nord”. En *Hominidae*. Turín: Jaca Books, 1989, pp. 423-430.

HUBLIN, Jean-Jacques. “Modern-nonmodern hominid interactions: a Mediterranean perspective”. En *The geography of neandertals and modern humans in Europe and the greater Mediterranean*, Peabody Museum: Cambridge MA: Havard University Press, 2000, pp. 157-182.

HUBLIN, Jean-Jacques. “Northwestern African Middle Pleistocene hominids and their bearing on the emergence of *Homo sapiens*”. En *Human Roots: Africa and Asia in the Middle Pleistocene*, Bristol: Western Academic and Specialist Press, 2001, pp. 99-121.

HUBLIN, Jean-Jacques, MCPHERRON, S. *Modern Origins. A North African Perspective*. Springer, 2012.

HUBLIN, Jean-Jacques, BEN-NCER, Abdelouahed, BAILEY, Shara E., FREIDLINE, Sarha, NEUBAUER, Simon, SKINNER, Matthew, BERGMANN, Inga, LE CABEC, Adeline, BENAZZI, Stefano, HARVATI, Katerina, GUNZ, Philipp. “New fossils from Jebel Irhoud, Morocco and the pan-African origin of *Homo sapiens*”. *Nature*, 2017, vol. 546, N° 7657, pp. 293-296.

ACOBS, Zenobia, ROBERTS, Richard, GALBRAITH, Rex F., DEACON, Hilary, GRÜN, Rainer, MACKAY, Alex, MITCHELL, Peter, VOGELSANG, Ralf, WADLEY, Lyn. “Ages of the Middle Stone Age of Southern Africa: Implications for Human behaviour and dispersal”. *Science*, 2008, vol. 322, pp. 733-735.

LAPLACE, George. “La typologie analytique et structurale: Base rationnelle d’étude des industries litiques et osseuses”. En *Banques de données archéologiques. Colloques nationaux C.N.R.S. N° 932*, 1972, pp. 91-143.

LYCETT, S Stephen. “Are Victoria West cores “proto-Levallois”? A phylogenetic assessment”. *Journal of Human Evolution*, 2009, vol. 56, 175-191.

LYCETT, S. Stephen. “Most beautiful and Most Wonderful”: Those Endless Stone Tool Forms”. *Journal of Evolutionary Psychology*, 2011, vol. 9 (2), pp. 143-171.

LYCETT, S. Stephen and METIN, I. Eren. 2013. Levallois Economics: An Examination of ‘Waste’ Production in Experimentally Produced Levallois Reduction Sequences. 2013. *Journal of Archaeological Science* vol. 40, pp. 2384-2392.

LINSTÄDTER Jörg, EIWANGER Josef, MIKDAD, Abdessalam, WENIGER Gerd. "Human occupation of Northwest Africa: A review of Middle Palaeolithic to Epipalaeolithic sites in Morocco". *Quaternary International*, 2012, vol. 274, pp. 158-174.

LUMLEY, Henry de. *L'homme premier. Préhistoire, Évolution, Culture*. Paris: Editions Odile Jacob, 1998.

MAREAN, Curtis, BAR-MATHEWS, Miryam, BERNATCHEZ, Jocelyn, FISHER, Erich, GOLDBERG, Paul, HERRIES, Andy, JACOBS, Zenobia, JERARDINO, Antonieta, KARKANAS, Panagiotis, MINICHILLO, Tom, NILSSEN, Peter, THOMPSON, Erin, WATTS, Ian, WILLIAMS, Hope. "Early human use of marine resources and pigment in South Africa during the Middle Pleistocene". *Nature*, 2007, vol. 449, pp. 905-908.

MCBREARTY, Sally. "Down with the Revolution". En *Rethinking the human revolution: new behavioural and biological perspectives on the origin and dispersal of modern humans*. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research, 2007, pp. 133-151.

MCBREARTY, Sally, BROOKS, Alison. "The revolution that wasn't: a new interpretation of the origin of modern human behaviour". *Journal of Human Evolution*, 2000, vol. 39, pp. 453-563.

MCBREARTY, Sally, STRINGER, Chris. "The coast in colour". *Nature*, 2007, vol. 449, pp. 793-794.

MEDIANERO, Javier, RAMOS, José, PALMQVIST, Paul, WENIGER, Gerd, RIQUELME, José Antonio, ESPEJO, Mar, CANTALEJO, Pedro, ARANDA, Antonio, PÉREZ-CLAROS, José Antonio, FIGUEIRIDO, B., ESPIGARES, Patrocínio, ROS-MONTOYA, Sergio, TORREGROSA, Vanesa, LINDSTÄDTER, Jorg, CABELLO, Lidia, BECERRA, Serafín, LEDESMA, Patricia, MEVDEV, Inés, CASTRO, A., ROMERO, M., MARTÍNEZ-NAVARRO, Bienvenido. "The karst site of Las Palomas (Guadalteba County, Málaga, Spain): A preliminary study of its Middle-Late Pleistocene archaeopaleontological record". *Quaternary International*, 2011, vol. 243, pp. 127-136.

MELLARS, Paul. The Upper Palaeolithic Revolution. En *Oxford Illustrated Prehistory of Europe*. Oxford: University Press, 1994, pp. 42-78.

MELLARS, Paul. "The Neanderthal Problem Continued". *Current Anthropology*, 1999, vol. 40, (3), pp. 341-350.

MELLARS, Paul, BOYLE, Katie, BAR YOSEF, Ofer, STRINGER, Clive (eds.). *Retinking the human revolution: new behavioural and biological perspectives on the origin and dispersal of modern humans*. Cambridge. McDonald Institute for Archaeological Research, 2007.

NAMI, Mustapha, MOSER, Johannes. “La Grotte d’Ifri N’Ammar. Le Paléolithique Moyen”. *Forschungen zur Archäologie Auseuropäischer Kulturen*, 2010, Band 9. Reicher Verlag, Wiesbaden.

NESPOULET, Roland, DEBÉNATH, André., EL HAJRAOUI, Abdeljalil, MICHEL, Patrick, CAMPMAS, Emilie, OUJAA, Aïcha, BEN NCER, Abdelwahed, AMANI, Fethi, STOETZEL, Emmanuelle, BOUDAD, Larbi. Le contexte archéologique des restes humains atériens de la région de Rabat-Témara (Maroc). Apports des fouilles des grottes d’El Mnasra et d’El Harhoura 2. En *Le Quaternaire Marocain dans son contexte Méditerranéen. Actes RQM 4*. Oujda: Faculté des Sciences d’Oujda, 2008a, pp. 356-375.

NESPOULET, Roland, EL HAJRAOUI, Abdeljalil, AMANI, Fethi, BEN NCER, Abdelwahed, DEBENATH, André, EL IDRISSE, Abdelaziz, LACOMBE, Jean-Paul, MICHEL, Patrick, OUJAA, Aïcha, STOETZEL, Emmanuelle, 2008b. “Palaeolithic and Neolithic occupations in the Témara Region (Rabat, Morocco): Recent Data on Hominin Contexts and Behavior”. *African Archaeological Review*, 2008b, vol. 25, pp. 21-39.

NESPOULET, Roland, EL HAJRAOUI, Abdeljalil, DEBENATH, André. “Les recherches archéologiques dans la région de Rabat-Témara, une région fortement urbanisée et touristique”. En *Arqueología y turismo en el Círculo del Estrecho*. Cádiz: Universidad de Cádiz, Diputación de Cádiz, Dirección Regional de Cultura Tánger-Tetuán, 2011, pp. 627-645.

OTTE, Marcel. “Contacts entre Afrique du nord et Europe Durant la Préhistoire”. En *Actes du Premier Colloque de Préhistoire Maghrébine, Vol 1, CNRPAH 11*, Alger, 2011, pp. 193-207.

OTTE, Marcel. “Détroits”. En *Understanding landscape, from land discovery to their spatial organization*. Oxford: BAR International Series, 2013, 2541, pp. 67-74.

OTTE, Marcel, BOUZOUGGAR, Abdeljalil, KOZLOWSKI, Janusz (Eds.). *La Préhistoire de Tanger (Maroc)*. Liège: Eraul 105. Université de Liège, 2004, 195 p.

PERICOT, Luis, TARRADELL, Miguel. *Manual de Prehistoria Africana*. Madrid: Instituto de estudios africanos. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1962.

PIKE, Alistair, HOFFMANN, Dirk, GARCÍA-DIEZ, Marco, PETTITT, Paul, ALCOLEA, Javier, BALBIN, Rodrigo de, GONZÁLEZ-SAINZ, Cesar, DE LAS HERAS, Carmen, LASHERAS, José Antonio, MONTES, Ramón, ZILAHO, Joao, 2012. “U-Series Dating of Paleolithic Art in 11 Caves in Spain”. *Science*, 2012, vol. 336, pp. 1409-1413.

RAMOS José. *Europa prehistórica. Cazadores y recolectores*. Madrid: Sílex, 1999.

RAMOS, José. *El Estrecho de Gibraltar como puente para las sociedades prehistóricas*. Ronda: Editorial La Serranía, 2012, 267 p.

RAMOS, José, BERNAL, Darío, BARRENA, Antonio, DOMÍNGUEZ-BELLA, Salvador, CLEMENTE, Ignacio, VIJANDE, Eduardo, CANTILLO, Juan Jesús, ALMISAS, Sergio. “Middle Palaeolithic Mode 3 lithic technology in the rock-shelter of Benzú (North Africa) and its immediate environmental relationships”. *Quaternary International*, 2016a, vol. 413, pp. 21-35.

RAMOS-MUÑOZ, José, BERNAL, Darío, VIJANDE, Eduardo, CANTILLO, Juan Jesús (Eds.). *El Abrigo y la Cueva de Benzú. Memoria de los trabajos arqueológicos de una década en Ceuta (2002-2012)*. Cádiz: Ciudad Autónoma de Ceuta, Universidad de Cádiz, 2013.

RAMOS, José, BERNAL, Darío, VIJANDE, Eduardo, CANTILLO, Juan Jesús, BARRENA, Antonio, DOMÍNGUEZ-BELLA, Sergio, CLEMENTE, Ignacio, RODRÍGUEZ-VIDAL, Joaquín, CHAMORRO, Simón, DURÁN, Juan José, ABAD, Manuel, CALADO, David, RUIZ ZAPATA, Blanca, GIL, María José, UZQUIANO, Paloma, SORIGUER; Mila, MONCLOVA, Antonio, TOLEDO, Jesús, ALMISAS, Sergio. “L'Abri de Benzú (Ceuta). Un site avec une technologie de Mode 3-Paléolithique moyen dans le Nord de l'Afrique”. *C.R. Palevol*, 2014, vol. 14, pp. 43-61.

RAMOS José, CANTILLO Juan Jesús. “La explotación de recursos marinos por sociedades del Pleistoceno Medio y Superior. Nuevas evidencias en el Estrecho de Gibraltar en el contexto mediterráneo y africano”. En *Pescar con arte. Fenicios y romanos en el origen de los aparejos andaluces*. Cádiz: Servicio de Publicaciones Universidad de Cádiz, 2011, pp. 17-35.

RAMOS, José, CANTILLO, Juan Jesús, BERNAL, Darío, BARRENA, Antonio, DOMINGUEZ-BELLA, Salvador, VIJANDE, Eduardo, CLEMENTE, Ignacio, GUTIERREZ Igor, SORIGUER, Mila, ALMISAS, Sergio. “Early use of marine resources by Middle/Upper Pleistocene human societies: The case of Benzú rockshelter (northern Africa)”. *Quaternary International*, 2016b, vol. 407, pp. 6-15.

RAMOS, José, DOMÍNGUEZ-BELLA, Salvador, CANTILLO, Juan Jesús, SORIGUER, Mila, PÉREZ, Manuela, HERNANDO, José, VIJANDE, Eduardo, ZABALA, Cristina, CLEMENTE, Ignacio, BERNAL, Darío. “Marine resources exploitation by Palaeolithic hunter-fisher-gatherers and Neolithic tribal societies in the historical region of the Strait of Gibraltar”. *Quaternary International*, 2011, vol. 239, pp. 104-113.

RAMOS, José, WENIGER, Gerd, CANTALEJO, Pedro, ESPEJO, Mar (Eds.). *Cueva de Ardales 2011-2014. Intervenciones arqueológicas*. Málaga: Ediciones Pinsapar, 2014, 219 p

RAMOS, José, ZOUAK, Medhi, BARRENA, Antonio, DOMINGUEZ-BELLA, Salvador, VIJANDE, Eduardo, CANTILLO, Juan Jesús, MAATE, Ali, GUTIERREZ, José María, CANTALEJO, Pedro, MARTINEZ, Javier, ALMISAS, Sergio, RIQUELME, José Antonio, RUIZ ZAPATA, Blanca, GIL, María José, CLEMENTE, Ignacio. “Abrigo y Cueva de Marsa. Un nuevo depósito estratigráfico con arte rupestre prehistórico en el norte de Marruecos”. *Colloque International La Maurétanie et le monde Méditerranéen*. In press, Tétouan 10-12-Novembre 2016.

RICHTER, Daniel, GRÜN, Rainer, JOANNES-BOYAU, Renaud, STEELE, Teresa, AMANI, Fethi, RUÉ, Mathieu, FERNANDES, Paul, RAYNAL, Jean-Paul, GERAADS, Denis, BEN-NACER, Abdelouahed., HUBLIN, Jean Jacques “The age of the hominin fossils from Jebel Irhoud, Morocco, and the origins of the Middle Stone Age”. *Nature*, 2017: vol. 546, N° 7657, pp. 293-296.

RODRÍGUEZ VIDAL, Joaquín, CÁCERES, Luis. Evidencias morfológicas erosivas de niveles marinos pleistocenos en la costa del Jbel Musa (N. de Marruecos). En *Cuaternario Mediterráneo y poblamiento de homínidos*, Gibraltar: Gibraltar Museum y AEQUA, 2005, pp. 48-49.

RODRÍGUEZ VIDAL, Joaquín, CÁCERES, Luis, FINLAYSON, Clive, GRACIA, Francisco Javier, MARTÍNEZ, Aránzazu. “Neotectonics and shoreline history of the Rock of Gibraltar, southern Iberia”. *Quaternary Science Reviews*, 2004, vol. 23, (18-19), pp. 2017-2029.

ROMAGNOLI Francesca, BAENA Javier, PARDO Ana Isabel, SARTI, Lucía. "Evaluating the performance of the cutting edge of Neanderthal shell tools: A new experimental approach. Use, mode of operation, and strength of Callista chione from a behavioural, Quina perspective". *Quaternary International*, 2015, <http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2015.11.021>

ROSAS, Antonio. *Los neandertales*. Madrid: CSIC and Catarata, 2010.

ROSAS, Antonio. *La evolución del género "Homo"*. Madrid: CSIC and Catarata. 2016.

SANOJA, Mario, VARGAS, Iraida. *Gente de la canoa. Economía política de la antigua sociedad apropiadora del Noreste de Venezuela*. Caracas: Tropykos, 1995, 463 p.

SMITH, F.H., JANKOVIC, I., KARAVANIC, I. "The assimilation Model. Modern Human Origins in Europe and the Extinction of Neandertals". *Quaternary International*, 2005, vol. 137, 7-19.

SMITH, T.M., TAFFOREAU, P., REID, D.J., GRÜN, R., EGGINS, S., BOUTAKIOUT, M., HUBLIN, J.J. "Earliest evidence of modern human life history in north African early Homo sapiens". *PNAS*, 2007, vol. 104, pp. 6128-6133.

SCERRI, Eleanor. "The Aterian and its place in the North African Middle Stone Age". *Quaternary International*, 2013, vol. 300, pp. 111-130.

SCERRI, Eleanor. "The North African Middle Stone Age and its place in recent human evolution". *Evol. Anthropol.*, 2017, vol. 26, pp. 119-135.

SHIPTON, Ceri, CLARKSON, Christopher, BERNAL, Marco Antonio, BOIVIN, Nicole, FINLAYSON, Clive, FINLAYSON, Geraldine, FA, Darren, GILES PACHECHO, Francisco, PETRAGLIA, Michael "Variation in Lithic Technological Strategies among the Neanderthals of Gibraltar". *Plos One*, 2013, vol. 8 (6), pp. 1-13.

STRAUS, Lawrence Guy. Africa and Iberia in the Pleistocene. *Quaternary International*, 2001, vol. 75, pp. 91-102

STRAUS, Lawrence Guy. The emergence of modern-like forager capacities and behaviors in Africa and Europe: Abrupt or gradual, biological or demographic? *Quaternary International*, 2012, vol. 247, 350-357.

STRAUS, Lawrence Guy, Bar-Yosef, Ofer. "Out of Africa in the Pleistocene: an introduction". *Quaternary International*, 2001, vol. 75, 1. Pp. 1-3.

STRINGER, Chris. *The Origin of our Species*. London: Penguin, 2011.



STRINGER, Chris. "The origin and evolution of Homo sapiens". *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 2016, 371, 20150237.

STRINGER, Chris, GAMBLE, Clive. *In Search of the Neanderthals*. London: Thames and Hudson, 1993.

STRINGER, Chris., FINLAYSON, Clive, BARTON, Richard, FERNÁNDEZ-JALVO, Yolanda, CÁCERES, Isabel, SABIN, R., RHODES, Edwards, CURRANT, Andy, RODRÍGUEZ VIDAL, Joaquín, GILES, Francisco, RIQUELME, José Antonio. "Neanderthal exploitation of marine mammals in Gibraltar". *PNAS*, 2008, vol. 105 (38), pp. 14319-14324.

TAFELMAIER, Yvonne., PASTOORS, Andreas., WENIGER, Gerd.-Christian. "Cultural contact over the Strait of Gibraltar during the Middle Palaeolithic? Evaluating the visibility of cultural exchange". *Munibe* 2017, vol. 68, doi: 0.21630/maa.2017.68.16.

TARRADELL, Miquel. "El Estrecho de Gibraltar. ¿Puente o frontera? (Sobre las relaciones post-neolíticas entre Marruecos y la Península Ibérica)". *Tamuda*, 1959, vol. 7, pp. 124-138.

TRINKAUS, Eric. "Early modern humans". *Annual Review of Anthropology*, 2005, vol. 34, pp. 207-230.

VALLESPÍ, Enrique. El Paleolítico Inferior y Medio en Andalucía. En *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*. Sevilla: Junta de Andalucía, 1986, pp. 59-66.

VANNEY, Jean Rene., MENANTEAU, Loic. *Géographie du golfe ibéro-marocain*, Lisboa-Madrid: Instituto Hidrográfico, Casa de Velázquez, 2004, 228 p.

WALKER, Michael, ORTEGA, Jon, PARMOVA, Klara, LÓPEZ, Mariano, TRINKAUS, Erik. "Morphology, body proportions, and poscranial hypertrophy of a female Neandertal from the Sima de las Palomas, south-eastern Spain". *PNAS*, 2011, vol. 108, 25, pp. 10087-10091

WENIGER, Gerd. "Überlegungen zur Mobilität Jägerischer Gruppen im Jungpaläolithikum". *Saeculum*, 1991, vol. 42 (1), pp. 82-103.

WENIGER, Gerd, RAMOS, José (Eds). *Sima de las Palomas de Teba. Resultados de las investigaciones. 2011-2014*. Ronda: Editorial La Serranía, 2014, 206 p.

WENGLER, Luc. "La transition du Moustérien à l'Atérien". *L'Anthropologie*, 1997, vol. 101 (3), pp. 448-481.

WHITE, Randall. "Rethinking the Middle/Upper Palaeolithic Transition". *Current Anthropology*, 1982, vol. 23 (2), pp. 169-192.

WILDI, W. "La chaîne tello-rifaine (Algérie, Maroc, Tunisie): structure, stratigraphie et évolution du Trias au Miocène". *Rev. Géol. Dyn. Géogr. Phys.*, 1983, vol. 24/3, pp. 201-297.

WILL, Manuel, MACKAY, Alex., PHILIPS, Natasha. "Implications of Nubian-like xore reduction systems in Southern Africa for the identificacion of early modern human dispersals". *Plos One*, 2015, doi:c10.1371/journal.pone.0131824.

WOOD, Rachel, BARROSO, Cecilio, CAPARRÓS, Miguel, JORDÁ, Jesús, GALVÁN, Bertila, HIGHAM, Thomas. "Radiocarbon dating cast doubt on the late chronology of the Middle to Upper Palaeolithic transition in southern Iberia". *PNAS*, 2013, vol. 110, 8, pp. 2781-2786.

WOLPOFF, Milford. *Paleoanthropology*. Nueva York: MacGraw-Hill, 2ª ed, 1999.

ZILHAO, Joao. "Neandertals and Moderns Mixed, and It Matters". *Evolutionary Anthropology*, 2006, vol. 15, pp. 183-195.

ZILHAO, Joao. "Modernos y neandertales en la transición del Paleolítico Medio al Superior en Europa". *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I. Nueva época. Prehistoria y Arqueología*, 2008, t. I., pp. 47-58.

ZILHÃO, Joao, ANGELUCCI, Diego, BADAL, Ernestina, D'ERRICO, Francesco, FLOREAL, Daniel, DAYET, Laure, DOUKA, Katerina, HIGHAM, Thomas, MARTÍNEZ, María José, MONTES, Ricardo, MURCIA, Sonia, PÉREZ, Carmen, ROLDÁN, Clodoaldo, VANHAEREN, Marian, VILLAVARDE, Valentín, WOOD, Rachel, ZAPATA, Josefina. "Symbolic use of marine shells and mineral pigments by Iberian neandertals". *PNAS*, 2010, vol. 107, pp. 1023-1028.

ZOUAK, Medhi. "Origine et évolution de l'Homme au Maghreb 'Hypothèses diverses'". En *Actes des 1<sup>ères</sup> Journées Nationales d'Archéologie et du Patrimoine*, Rabat, 2001, pp. 154-156.

ZOUAK, Medhi, 2007. "Casablanca, des origines méconnues". En *Casablanca. Il y a un million d'années. Catalogue de l'exposition*. Casablanca: Ministère de la Culture, 2007, pp. 54-59.