

**LAS SOCIEDADES CAZADORAS-RECOLECTORAS  
DEL PLEISTOCENO CON TECNOLOGÍA  
DE MODO 3-PALEOLÍTICO MEDIO  
EN LA REGIÓN GEOHISTÓRICA DEL ESTRECHO  
DE GIBRALTAR-BAHÍA DE MÁLAGA**

**José Ramos Muñoz**

## 1. Introducción

Desde hace más de una década estamos trabajando en diversos proyectos de investigación en las dos orillas del Estrecho de Gibraltar (Figura 1), tanto en el Sur de la Península Ibérica como en el Norte de África.



(Figura 1)

Vista del Estrecho de Gibraltar desde Algeciras. Al fondo, en el Norte de África, Ceuta y el entorno del Djebel Musa.

Nuestro interés es el estudio del proceso histórico en dicho territorio, en concreto de las sociedades cazadoras-recolectoras del Pleistoceno y de las sociedades de la Prehistoria Reciente del Holoceno. Un objetivo prioritario es el análisis y valoración de las posibles relaciones y contactos de las sociedades prehistóricas entre ambas orillas (Ramos, 1998, 2002, 2011 a, 2011 b, 2011 c, 2012, 2013).

Esta región ha sido ocupada por diversas sociedades durante el Pleistoceno y Holoceno, que han explotado los recursos de caza, pesca y recolección. Cuenta con una secuencia histórica y arqueológica que ofrece muchas semejanzas en la técnica y modos de vida. En general han predominado modelos de explicación basados en ideas difusionistas. Proponemos como hipótesis de trabajo que las semejanzas tecnológicas son producto de relaciones y contactos en el marco de las movi­lidades típicas (Weniger, 1991) de las sociedades cazadoras-recolectoras (Bate, 1986; Estévez *et al.*, 1998; Ramos, 1999) y de procesos de distribución en las sociedades tribales (Arteaga, 2002; Ramos, coord., 2008).

Los efectos de las regresiones y cambios del nivel del mar y de las líneas de costa (Rodríguez Vidal *et al.*, 2004; Abad *et al.*, 2007, 2013) han sido importantes en esta zona del Estrecho de Gibraltar, facilitando los contactos en el Pleistoceno (Figura 2).



Utilizamos la denominación de "región geohistórica" (Braudel, 1987; Vargas, 1990; Sanoja y Vargas, 1999: 5) considerando su ocupación por diversas sociedades que han desarrollado estrategias socioeconómicas similares para dominar y controlar dicho medio natural, en el proceso histórico.

Toda esta región tiene también un carácter Atlántico-Mediterráneo que le ha dado un peculiar carácter geohistórico (Arteaga y Hoffmann, 1999). Además constituye un lugar estratégico para comprender las primeras ocupaciones humanas de Europa y la continuidad de los poblamientos durante el transcurso del Pleistoceno y Holoceno (Ramos, 2002, 2012, 2013; Otte, 2011).

Por razones historiográficas de corte eurocentrista, los avances técnicos y "culturales" en el marco del Historicismo Cultural se proyectaron de norte a sur. Los prejuicios sobre los logros y avances técnicos de la Arqueología africana han sido manifiestos (Un desarrollo amplio de estas ideas puede verse en: Ramos, coord., 2008; Ramos, 2012; Ramos *et al.*, 2008 a).

### 3. El Abrigo de Benzú (Ceuta)

El Abrigo de Benzú (Ramos *et al.*, 2008 b; Ramos *et al.*, eds., 2013) está situado en la región norteafricana del Estrecho de Gibraltar, en Ceuta. Se localiza a 230 m de la actual línea de costa, a 63 m.s.n.m., junto al arroyo Algarrobo y en la Bahía de la Ballenera.

Está situado en mármoles dolomíticos alpujárrides de edad triásica, con topografía abrupta y paredes casi verticales. Ha perdido parte de su cubierta superior por desplome. Sus dimensiones son de unos 15,52 x 6,2 m., con una cubierta en visera. En su extremo suroeste se encuentra una pequeña cueva con ocupaciones neolíticas. El depósito arqueológico tiene una superficie de unos 61,1 m<sup>2</sup> con una potencia superior a 5,50 m de brechas carbonáticas cementadas, con costras calcáreas y niveles intercalados de coladas calcíficas. Lateralmente este espesor disminuye hasta casi 1 m. Se han identificado 10 estratos, de los que 7 tienen evidencias de ocupación humana del Pleistoceno Medio y Superior.

Durante las etapas frías del Cuaternario el nivel del mar bajó hasta más de 120 m, generando una amplia plataforma, actualmente sumergida. El territorio inmediato del Abrigo ofrecía la posibilidad de acceso a numerosos recursos: marinos, cinegéticos, vegetales, fuentes de agua, líticos.

Estudios sobre micromorfología y procesos bioerosivos en el entorno del Abrigo de Benzú demuestran que la formación erosiva de éste sería previa a la ocupación humana, anterior al e.i.9.

La investigación ha sido dirigida por José Ramos y Darío Bernal y ha contado con la participación de investigadores de diversas instituciones. Se han generado convenios de colaboración entre la Universidad de Cádiz y la Ciudad Autónoma de Ceuta. Los estudios se han realizado con autorización del Ministerio de Cultura.

Los resultados de las dataciones han sido: nivel 7 (Th/U, IGM:  $\pm 70$  Ka), nivel 5 (OSL, Shfd 020136:  $168 \pm 11$  Ka), nivel 3b (Th/U, IGM:  $173 \pm 10$  Ka), y nivel 2 (OSL, Shfd 020135:  $254 \pm 17$  Ka). De este modo la secuencia sedimentaria y arqueológica es anterior a 70 Ka y el registro de la primera ocupación humana del Abrigo es anterior a 250 Ka.

Por las peculiares características del yacimiento se ha empleado una tecnología específica, que ha permitido extraer bloques que se han terminado de excavar en laboratorio con control microespacial de los productos (Dominguez-Bella *et al.*, 2012).

El análisis polínico ha mostrado que la vegetación regional estuvo constituida principalmente por *Cedrus* y en menor medida por *Pinus*. Se han desarrollado *Quercus-p*, *Olea*, *Ceratonia* y elementos de ribera como *Alnus*, *Salix* y *Ulmus*. El cortejo herbáceo ha estado constituido principalmente por elementos de carácter estepario (*Artemisia*, *Asteraceae* y *Chenopodiaceae*). El estrato arbustivo, con *Ericaceae* y *Juniperus*, no ha tenido un papel importante. Esta composición muestra unas condiciones de caracteres mediterráneos, fundamentalmente secos, con la existencia de cauces de agua más

o menos permanentes y de charcas, que favorecen el desarrollo de los taxones de ribera y acuáticos. A lo largo de la secuencia se produjeron oscilaciones y cambios en una tendencia al descenso de la tasa de humedad. Se ha producido una ciclicidad con instalación de un bosque con elementos templados y mediterráneos, junto a un cortejo arbustivo y herbáceo variado y una alta representación de taxones de ribera y elementos acuáticos (Ruiz Zapata y Gil, 2003, 2013).

Los datos antracológicos han documentado taxones arbustivos: *Erica* sp., en el estrato 4 y Fabaceae en el estrato 2. Estos dos taxones poseen buenas propiedades inflamables y pudieron ser empleados como combustibles (Uzquiano, 2013).

La fauna terrestre consta de 3.362 fragmentos óseos de mamíferos de tamaño mediano y de esquiras, así como fragmentos de diáfisis de húmero de ungulados de mediano tamaño. Se depositaron como consecuencia de la actividad humana. Se han documentado áreas de actividad y posibles zonas de consumo en los estratos 4, 5 y 6. Hay numerosos fragmentos óseos quemados que presentan fracturas intencionales. Predominan ungulados -bóvidos y otros herbívoros- de mediano tamaño (Monclova et al., 2013).

La fauna marina se documenta con 144 fragmentos, que muestran una explotación de recursos litorales, destacando la presencia de malacofauna (básicamente Patélidos) en toda la secuencia estratigráfica. Existe un claro predominio de la Clase *Gastropoda* frente a la *Bivalvia*, destacando el grupo de los gasterópodos no espiralados, y en concreto la familia *Patellidae*, seguido de *Siphonariidae*, del que *Siphonaria pectinata* es su máximo exponente. De este modo hay ejemplares de *Patella* sp., *Patella rustica* y *Patella caerulea* y *Siphonaria Pectinata*, entre otros. Para el caso de los bivalvos, su representatividad está atestiguada en la presencia de algunos restos de la especie *Tapes decussatus* en el nivel 6, así como otros de la familia *Glycymeridae*. Se registran restos de vértebras de ictiofauna en el nivel 5a (posiblemente de la familia *Sparidae*) (Ramos et al., 2011 c; Cantillo et al., 2014).

En cuanto a la tecnología lítica se han analizado 36.092 ejemplares, de los estratos 1 a 7. Las materias primas proceden básicamente del entorno inmediato del yacimiento, destacando las areniscas compactas (61,71 %), sobre las radiolaritas rojas (36,37 %). Hay otras litologías minoritarias, que marcarían cierta movilidad de los grupos humanos que frecuentaron Benzú (Domínguez-Bella et al., 2013).

Hay un predominio de restos de talla (35.322 ejemplares), sobre productos retocados (763). Se han documentado 523 BN1G-Núcleos, 11.648 BP-Lascas y 23.151 ORT-Otros restos de talla (Ramos et al., 2013. Ver la nomenclatura utilizada de los productos líticos en: Carbonell et al., 1999; y los productos retocados en: Laplace, 1972).

Hay destacada presencia de técnica levallois y de núcleos centrípetos-multipolares. Entre las lascas, dominan las internas y están representadas las del inicio de la talla y levallois. Tipométricamente dominan lascas (95,76 %) sobre láminas (4,24 %), con presencia significativa de tipos de pequeño tamaño. Entre los productos retocados-BN2G, destacan las R21-Raederas y en menor medida D23-Denticulados, D21-Muestras y P21-Puntas. Se han documentado 5 Temas Operativos Técnicos Indirectos: 1-Longitudinal, 2-Unipolar, 3-Centrípeto, 4-Bipolar, 5-Multipolar, que muestran el proceso técnico de la producción lítica.

El estudio funcional ha documentado rastros de uso en casi el 20 % de los restos líticos analizados (Clemente, 2013). El trabajo de la madera se documenta prácticamente en todos los niveles arqueológicos con mayor frecuencia que las actividades para la producción cárnica y/o piel. Sin embargo, en el nivel 3 es la carnicería la actividad con más representatividad; así como el único nivel donde se documenta el raspado de una materia dura de origen animal. Hay una presencia significativa de alteraciones térmicas. Se evidencia también el uso de enmague en un instrumento en el nivel 4.

#### 4. Contexto norteafricano

Se conocían referencias a yacimientos con tecnología de sociedades cazadoras-recolectoras de tipo modo 3-Paleolítico Medio, desde los estudios pioneros de Paul Pallary (1902) y sobre todo de las primeras prospecciones científicas a cargo de Hugo Obermaier (1928). Hubo interesantes estudios geoarqueológicos de la región a cargo de Miguel Tarradell y Juan Garriga en los años 50 del siglo pasado (Garriga y Tarradell, 1951) y una síntesis general que señalaba también el potencial de la zona (Posac, 1981).

Con las prospecciones que se realizaron en 2001, con la responsabilidad de Darío Bernal (2002), se localizaron 12 nuevas localizaciones prehistóricas, cinco de ellas correspondientes a yacimientos y otras siete a hallazgos aislados.

Los yacimientos más antiguos documentados corresponden a sitios con tecnología lítica propia de modo 3. Es el caso de 73-Calamocarro, 74-Altabacal, 75-Punta de la Cabeza, 76-Zapatero III, 80-Los Olivillos y 81-Topete. De esta etapa histórica hay que considerar también dos hallazgos aislados: H.A. 32-Casa de Zapatero IV y H.A. 33-Casa de Zapatero V. Es un dato significativo puesto que esta tecnología es similar a la documentada en el Abrigo de Benzú, y a la observada en la inmediata zona de Belliunes, así como en el entorno próximo de Tetuán. Todos estos datos nos proporcionan información acerca de la frecuentación y movilidad de los habitantes del Abrigo de Benzú por el territorio inmediato (Ramos *et al.*, 2008 a; Ramos *et al.*, coords., 2011). Se documentaron así registros nuevos en yacimientos situados en las terrazas cuaternarias y en piedemontes localizados entre la zona de Calamocarro y Benzú y en las laderas y escarpes del interior montañoso de Ceuta. Indicamos también la reciente localización de un yacimiento con tecnología de tipo Ateriense en Ceuta, Loma del Tío Díaz IV (Ramos *et al.*, coords., 2011: 69).

Registros similares se han documentado en la región de Tánger, donde también hay una interesante evidencia de ocupaciones con tecnología de tipo Ateriense (Otte *et al.*, dir., 2004). Recordamos que en la actualidad se ha comprobado que la tecnología Ateriense se interestratifica con la clásica de modo 3 o Musteriense del Norte de África, en enmarques cronológicos del Pleistoceno Medio y Superior Antiguo (Nami y Moser, 2010: 263 y ss.; Linstädter *et al.*, 2012; Bouzouggar y Barton, 2012; El Hajraoui y Nespoulet, coords., 2012).

Indicamos también que hay registros muy interesantes en la región de Tetuán que han sido aportados en el marco del proyecto de investigación denominado *Carta Arqueológica del Norte de Marruecos*, localizándose numerosos yacimientos con tecnología de modo 3-Musteriense y Ateriense similar a la documentada en la secuencia de Benzú y que nos permite situar en un contexto cronológico relativo dichos hallazgos (Ramos *et al.*, 2008 c, Ramos *et al.*, coords., 2011)

Estos yacimientos de la zona de Ceuta, Tánger y Tetuán se sitúan en depósitos geológicos cuaternarios, en posición generalmente posdeposicional, pero con evidencias claras de desmontes y procesos erosivos, dado el impacto de urbanización y transformación de este litoral. Entre el material lítico recogido destacamos la presencia de núcleos-BN1G muy característicos de tipo centrípetos, multipolares, de técnica levallois. Tienen correspondencia directa con las BP-lascas obtenidas de los mismos, internas y levallois. Y entre los productos retocados se han documentado BN2G- R21-Raederas, así como muescas-BN2G-D21 y denticulados-BN2G-D23. Por tanto encajan claramente con las ocupaciones de los grupos humanos de modo 3 que frecuentaron el Abrigo de Benzú.

Estos productos nos testimonian la presencia y frecuentación del territorio inmediato al Abrigo de Benzú por sociedades cazadoras-recolectoras, que usaron el Abrigo en sus actividades de caza, oteo o estancia temporal. Es complejo en base a tan escasos materiales determinar la funcionalidad de los nuevos enclaves, pero no es descartable su relación con el control y observación de la fauna terrestre y posiblemente marina, y con el control de madera y recursos vegetales en este medio natural diversificado. Estos

yacimientos al aire libre nos manifiestan una ocupación intensa del territorio por parte de los grupos humanos que ocuparon el Abrigo de Benzú, en sus actividades de trabajo y consumo.

## 5. Contexto en el Sur de la Península Ibérica

Los grupos de *Homo sapiens neanderthalensis* ocuparon entornos naturales similares a los que tuvieron sus predecesores, aunque tuvieron un mayor control territorial y un progreso en la diversidad y obtención de recursos. Los rasgos tecnológicos, estrategias de caza, posibles inicios de los desarrollos artísticos, organización social, estructura de los campamentos nos hacen entroncar a los neandertales como ancestros de los *Homo sapiens sapiens* y cuentan con rasgos antropológicos, sociales y técnicos suficientes para poder ser considerados como formación económico-social de cazadores-recolectores.

Los registros antropológicos en el Sur de la Península Ibérica muestran importantes evidencias de *Homo sapiens neanderthalensis* en Carigüela (De Lumley y García Sánchez, 1971; García Sánchez *et al.*, 1994; Vega, 1990), Gibraltar (Stringer *et al.*, eds., 2000) y Zafarraya (Barroso, coord., 2003; Barroso y De Lumley dir., 2006). En un sentido amplio hay que destacar la variabilidad poblacional de los grupos de neandertales en la Península Ibérica, documentados entre 170.000 y 30.000 B.P. (Garralda, 2005-2006; Finlayson, 2009).

Hay un interesante registro cronológico en Gorham's Cave que permite situar en el e.i. 3 la extinción de los neandertales, en torno a 31 Ka (Finlayson *et al.*, 2006). El registro de dataciones por C-14 y U/Th de Cueva del Boquete de Zafarraya, comprendido entre 33,4 Ka BP y 25,1 Ka BP (Hublin *et al.*, 1995) se ha ampliado de forma destacada con la aplicación de otras técnicas (Barroso, coord. 2003: 113) y recientemente con la depuración del sistema, retrasando en más de 10 Ka las fechas propuestas inicialmente (Wood *et al.*, 2013).

La tecnología es la característica de modo 3, con BN1G-CM-Núcleos centrípetos multipolares, BP-LE-Lascas de técnica levallois y entre los productos retocados predominan BN2G-R21-Raederas y P-21-Puntas (De Lumley, 1969; Botella *et al.*, 1986; Vallespí, 1986; Vega, 1990; Cortés, ed., 2007; Finlayson y Giles, 2000; Barroso, coord., 2003; Ramos, coord., 2008).

En cuanto a la localización de patrones de asentamientos destacan los ubicados en hábitats en campo abierto, (rebordes de la Depresión de la Janda...), en piedemontes, en cuencas fluviales (Guadalquivir, Guadalete, Palmones, Guadalhorce, Vélez, Genil, depresiones interiores de Granada...), en campo abierto en zonas de alta montaña de la Serranía de Ronda, en montañas interiores de Málaga, como Complejo de las Palomas en Teba (Medianero *et al.*, 2011; Weniger y Ramos, coords., 2014) y de Cádiz o entornos de Sierras de Alhama, Poljé de Zafarraya, Depresión de Alfarnate-Alfarnatejo, Subbético de Córdoba (Vallespí, 1986; Ramos, 1988, 2007-2008; Giles *et al.*, 2003; Castañeda *et al.*, 2008; Jennings *et al.*, 2011; Bernal Gómez, 2012) o sierras interiores de Granada (Vega *et al.*, 1988).

Es significativo que las ocupaciones se extiendan también a zonas costeras: Bahía de Málaga, Bajondillo (Cortés, ed., 2007), La Araña (Ramos Fernández *et al.*, 2003), Gibraltar (Finlayson *et al.* eds., 2000; Giles *et al.*, 2000, 2007), Playas de La Barrosa en Banda Atlántica de Cádiz (Ramos, coord., 2008; Ramos, 2007-2008), Guadalmesí en Campo de Gibraltar (Pérez, 2011). Estos grupos comienzan a tener documentado el aprovechamiento de recursos marinos en Gibraltar (Finlayson, 2009; Stringer *et al.*, 2008), con evidencias de marisqueo en la Bahía de Málaga (Cortés *et al.*, 2011).

La localización de enclaves en las costas nos indica una novedosa evidencia y nos habla de diversos momentos marinos cuaternarios de transgresiones y regresiones (Zazo *et al.*, 1997). Estas transformaciones geográficas han afectado a los recursos (hídricos, travertinos) y a los propios asentamientos, ya que algunos quedaron bajo el nivel del mar en etapas de transgresiones (Cortés y Simón, 2000).

La diversidad del poblamiento se explica en relación a las necesidades poblacionales. Estos grupos controlaron el medio natural y ocuparon sitios estratégicos (Zafarraya, Gibraltar, Carigüela, Palomas, Bajondillo, La Araña...). Los grupos debieron tener una movilidad organizada, que permite sean considerados como sociedades. Frente a quienes los valoran como meros carroñadores o cazadores oportunistas, las evidencias de Zafarraya o Gibraltar indican la variedad de especies cazadas y que la caza tenía una cierta planificación. Datos de Cueva de Gorham en el nivel IV muestran la presencia de macrofauna de grandes mamíferos (*Cervus s.p.*, *Ursus s.p.*) e ictiofauna -únicos- (Finlayson, 2009).

El agua fue importante y básica en la estrategia de vida de estos grupos. Los ríos fueron vías de comunicación, como evidencian las distribuciones de asentamientos. Las cuevas ocupadas siempre están junto a fuentes, surgencias o formaciones travertínicas como en Bajondillo (Cortés, ed., 2007), Tajo Doña Ana I (Ramos *et al.*, 1999), Carigüela (Vega *et al.*, 1988), Zafarraya (Barroso, coord., 2003: 513; Barroso y De Lumley, dir., 2006), Horá (Botella *et al.*, 1986), al igual que los sitios al aire libre (Ramos, 2007-2008) junto a terrazas fluviales, lagunas o surgencias.

## 6. Datos de la Bahía de Málaga

Evidencias de tecnología de modo 3, asociadas en la región del Sur de la Península Ibérica en concreto en la zona de la Bahía de Málaga se documentan en el entorno de la sierra de Mijas, en el yacimiento de Cueva de Bajondillo, con cronologías que se enmarcan entre 200.000 y 34.000 años (Cortés, 2007: 219). Se sitúa en los travertinos de Torremolinos. El potencial de documentación de nuevos registros en el entorno de Mijas es formidable, como complementación del territorio litoral explotado por estas sociedades cazadoras-recolectoras. De hecho se ha indicado la presencia de yacimientos de esta etapa histórica, en el marco del proyecto: *Prospección arqueológica superficial de la sierra de Mijas. T.M. de Mijas (Málaga)-Sector oriental* (Cortés, 2007)

Es destacado que en Cueva del Bajondillo (Torremolinos, Málaga) situada a 250 m de la actual línea de costa se han documentado 20 niveles arqueológicos en una cueva con 5,4 m de alto. Se ha estudiado una secuencia que cubre del Paleolítico Medio al Neolítico. El nivel Bj19 es característico del Paleolítico Medio del Sur de la Península Ibérica (Cortés, ed., 2007).

En concreto el Nivel Bj19 ( $150 \pm 10$  Ka B.P) de Bajondillo (Cortés *et al.*, 2011) cuenta con una tecnología lítica muy definida de tipo modo 3-Musteriense. Estos grupos humanos han realizado prácticas de caza y consumo de fauna terrestre y cuentan con abundantes recursos de moluscos marinos consumidos (Cortés *et al.*, 2011-2012). La ocupación de este nivel se asocia a grupos neandertales. Se han documentado 9 categorías de invertebrados marinos, 5 invertebrados a nivel de especie. El mejillón *M. galloprovincialis* es la especie dominante. Hay que indicar la presencia de dos bivalvos (*Glycymeris sp.* y *Tracia sp.*), del percebe *Balanus trigonus*, del caracol *Stramonita haemastoma*, y de los bivalvos (*Donacilla cornea* y *Glycymeris panopea*) (Cortés *et al.*, 2011: 2).

En el otro lado de la Bahía de Málaga, en la zona de La Araña-Rincón de la Victoria hay muy interesantes registros pleistocenos, con evidencias arqueológicas enmarcadas en Paleolítico Inferior (Ramos Fernández *et al.*, 2003, 2011-2012). También se han señalado registros de modo 3-Musteriense en Cueva del Humo Abrigo 3-Nivel 18, con cronologías de (43.8 - 43.6 Ka B.P.) y significativa presencia en la serie Musteriense de evidencias de explotación de recursos marinos (Ramos Fernández, *et al.*, 2003: 118; 2011-2012).

Registros de la presencia de comunidades neandertales se han documentado en la zona oriental de la Bahía de Málaga, en la Axarquía de Málaga y Alto Vélez (Ramos, 1988), destacando el interesante emplazamiento de Cueva del Boquete de Zafarraya. Corresponde a un campamento de cazadores de cabras (*Capra pyrenaica*), que cuenta con un gran registro faunístico, con alternancia de ocupaciones humanas con otras de carnívoros (panteras, cánidos, félidos). Cuenta con testimonio antropológico

de grupos neandertales (Barroso, coord., 2003; Barroso y De Lumley, dir., 2006) e industria lítica muy clásica Musteriense, que recientemente ha sido revisada en su atribución cronológica (Wood *et al.*, 2013). Las ocupaciones fueron estacionales al inicio del verano (Barroso, coord., 2003: 169, 218). La situación de esta cueva junto al Poljé de Zafarraya se asocia a puntos de agua y numerosas fuentes. La documentación en la cueva de moluscos terrestres, aves y anfibios indica un ambiente húmedo (Barroso, coord., 2003, 513; Barroso y De Lumley, dir., 2006).

Queremos también mencionar interesantes novedades del interior de Málaga, en la proyección de la cuenca del río Guadalhorce, en la zona de Ardales y Teba, con las recientes novedades de los sitios de Cueva de Ardales (Ramos *et al.*, eds., 2014) y Sima de las Palomas de Teba (Weniger y Ramos, coords., 2014; Khel *et al.*, 2013). Muestran evidencias de movilidades y frecuentaciones de grupos humanos del Pleistoceno Medio y Superior, entre el ámbito litoral y el interior, ocupando las penillanuras y zonas endorreicas y de montaña del interior subbético de Málaga. En concreto en estas últimas excavaciones mencionadas se ha avanzado en la ocupación cronoestratigráfica, geoarqueológica y tecnológica de sociedades del Pleistoceno Superior en la Andalucía Central (Ramos *et al.*, eds., 2014; Weniger y Ramos, coords., 2014), preocupados en profundizar en los modos de vida y en la movilidad estacional de las sociedades cazadoras-recolectoras que ocuparon el Sur de la Península Ibérica en el Pleistoceno Superior (Ramos, 2013).

## 7. Conclusiones

Toda la zona de la región geohistórica del Estrecho de Gibraltar (Península Tingitana, Campo de Gibraltar, banda atlántica de Cádiz Bahía de Málaga, Sierra de Mijas y territorios de interior de Málaga) ofrecen grandes perspectivas para entender mejor el carácter y la cronología de la ocupación humana de las sociedades con tecnología de modo 3-Paleolítico Medio en el Sur de la Península Ibérica.

El interés de algunos yacimientos aquí esbozados demuestra la potente sedimentación y las posibilidades que ofrecen para poder profundizar en datos climáticos, estudios polínicos, análisis faunísticos, estudios arqueométricos y en las relaciones entre la ocupación humana y el medio ambiente. Además van a permitir profundizar en el mejor conocimiento de la cronología, tecnología y modos de vida.

En el momento actual, las cronologías de los sitios estudiados en el Sur de la Península Ibérica de la región geohistórica del Estrecho de Gibraltar son más recientes que las del Norte de África (Nami y Moser, 2010; Ramos *et al.*, eds., 2013; Finlayson *et al.*, eds., 2000; Finlayson *et al.*, 2006; Cortés *et al.*, 2011; Ramos Fernández, 2011-2012).

Indicamos también la gran similitud entre los yacimientos con tecnología de modo 3-Musteriense en ambas orillas. Esta sintonía tecnológica se aprecia en los tipos de núcleos-BN1G, de lascas-BP y en los productos retocados-BN2G (básicamente conformados por series de raederas y puntas).

Trabajamos con la hipótesis que dichas similitudes tecnológicas son mucho más que convergencias poligénicas y consideramos que son fruto de contactos humanos y de relaciones socioculturales, que han podido ocurrir en el marco de las movilidades sociales, en posibles desplazamientos en la región, en fases frías del Pleistoceno, cuando las costas estaban más próximas (Rodríguez Vidal *et al.*, 2004; Flemming *et al.*, 2003).

Nosotros hemos estudiado de forma directa la tecnología de yacimientos de la Axarquía de Málaga (Ramos, 1988), la banda atlántica de Cádiz (Ramos, coord., 2008), de la zona de Guadalteba (Ramos *et al.*, eds., 2014; Weniger y Ramos, coords., 2014) en el Sur de la Península Ibérica y del Abrigo de Benzú (Ramos *et al.*, 2008 c) y de la región de Tetuán (Ramos *et al.*, 2008 b, 2011 a) en el Norte de África.

Esta experiencia con el análisis de tecnología de modo 3 en las dos orillas nos permite afirmar una gran semejanza en los tipos de núcleos, en las lascas y en los productos retocados. Los modos de retoques y la conformación de productos retocados son significativamente semejantes, desde procesos de trabajo que consideramos iguales.

Además valoramos la idea de contacto por enseñanza y difusión del conocimiento en el marco antropológico de estas sociedades (Otte, 1995) y de sus movibilidades características (Weniger, 1991).

Pero además de la propia técnica queremos reflexionar sobre las similitudes en el marco de los modos de vida. Se está comprobando la explotación de los recursos marinos en el Pleistoceno Medio y Superior por sociedades paleolíticas de ambas orillas (Finlayson, 2009; Zilhao *et al.*, 2010; Colonese *et al.*, 2011; Cortés *et al.*, 2011; Ramos *et al.*, 2011 c; Ramos y Cantillo, 2011).

En el Sur de de la Península Ibérica los autores de estas actividades de recolección y aprovechamiento de recursos marinos han sido los neandertales (Stringer *et al.*, 2008; Finlayson, 2009; Cortés *et al.*, 2011).

En el Norte de África, se ha planteado que han sido los *Homo sapiens sapiens* (Hublin, 1989; Garcea, 2004; Zouak, 2001, 2007; Barton *et al.*, 2008) los artífices de la tecnología de tipo Musteriense y Ateriense. Lo cierto es que en ambas orillas y asociada a tecnología de modo 3 se documentan estas actividades y prácticas de trabajo de marisqueo y de uso de los recursos del mar (Ramos *et al.*, 2011c; Ramos y Cantillo, 2011).

Los nuevos estudios en el Sur de Europa, confirman que los antepasados neandertales tenían ya prácticas y actividades sociales y económicas de marisqueo, así como aprovechamiento de recursos marinos muy semejantes a las de los grupos modernos, en los medios litorales.

Desde nuestra propuesta metodológica (Arteaga *et al.*, 1998; Ramos, 1999; Arteaga, 2002) la situación indica que a pesar de haber sido considerados diferentes los dos grupos humanos, por tradiciones antropológicas, realmente las sociedades cazadoras-recolectoras-explotadoras de recursos marinos en las dos orillas del Estrecho de Gibraltar realizaban un mismo modo de trabajo, en el cuadro de semejantes modos de vida.

El debate es de alcance pues incide en la valoración de la propia concepción biológica de la especie humana moderna. Tradicionalmente se habían asociado las actividades del marisqueo como uno de los factores característicos de los grupos modernos. Gran parte de este debate se ha originado en África. Las circunstancias de la investigación han hecho que sean las regiones de África del Sur y del Este, donde más se hayan investigado estos temas (McBrearty y Brooks, 2000; Conard, 2005; McBrearty, 2007).

Estamos convencidos que este panorama va a cambiar muy pronto y que la continuidad de estudios en el Norte de África continuará aportando muchas sorpresas (Balter, 2011). En concreto en la región geohistórica del Estrecho de Gibraltar los datos de Benzú, confirman por ahora la presencia de estas prácticas de utilización de recursos marinos en toda la secuencia, desde más de 250 Ka. Esto representa casi 70.000 años más antiguos que los registros de África del Sur. Mientras allí se consideran asociados a tecnología de tipo Middle Stone Age (McBrearty y Brooks, 2000; Conard, 2005; McBrearty, 2007; Mearns *et al.*, 2007), en Benzú tenemos evidencias de modo 3-clásico Musteriense-Paleolítico Medio del Norte de África. En el momento actual desconocemos quienes son los autores de esta tecnología en Benzú. La evidencia es que tienen las mismas prácticas productivas, sociales; así como semejante tecnología que la localizada en los enclaves localizados en la orilla norte del Estrecho en Gibraltar (Finlayson, 2009) y Bajondillo (Cortés *et al.*, 2011).

## 8. Agradecimientos

A los compañeros con quienes trabajo en los proyectos de Benzú, Carta Arqueológica del Norte de Marruecos y Guadalteba. A Purificación García por su apoyo continuo.

## 9. Bibliografía

ABAD, M.; RODRÍGUEZ-VIDAL, J.; RUIZ, F.; LÓPEZ-GONZÁLEZ, N.; CHAMORRO, S.; BERNAL, D. y RAMOS, J. (2007): "Rasgos morfológicos y bioerosivos en un alto nivel marino del Pleistoceno Medio: El Abrigo arqueológico de la Cabillilla de Benzú (Ceuta)". En J. Lario y P.G. Silva, eds., *XII Reunión Nacional de Cuaternario. AEQUA*. Ávila, 69-70.

ABAD, M.; RODRÍGUEZ-VIDAL, J.; ABOUMARIA, K.; ZAGHLOUL, M. N.; CÁCERES, L.M.; RUIZ, F.; MARTÍNEZ-AGUIRRE, A.; IZQUIERDO, T. y CHAMORRO, S. (2013): "Evidence of MIS 5 sea level highstands in Gebel Mousa coast (Strait of Gibraltar, North of Africa)". *Geomorphology* 182, 133-146.

ARTEAGA, O. (2002): "Las teorías explicativas de los 'cambios culturales' durante la Prehistoria en Andalucía: Nuevas alternativas de investigación". En *Actas del III Congreso de Historia de Andalucía*. Cajasur. Córdoba, 247-311.

ARTEAGA, O. y HOFFMANN, G. (1999): "Dialéctica del proceso natural y sociohistórico en las costas mediterráneas de Andalucía". *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* II, 13-121.

ARTEAGA, O.; RAMOS, J. y ROOS, A. M. (1998): "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 J. L. Sanchidrián y M. D. Simón, eds., *Las culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía*, Patronato de la Cueva de Nerja, Málaga, 75-109.

BALTER, M. (2011): "Was North Africa the Launch Pad for Modern Human Migrations?" *Science* 331, 20-23.

BARTON, R. N.; BOUZOUGGAR, A. y LUBELL, D. (2008): "Modern human dispersals, environments and cultural change in the Late Pleistocene of Northwest Africa". *African Archaeological Review* 25, 1-2.

BARROSO, C., coord. (2003): *El Pleistoceno Superior de la Cueva del Boquete de Zafarraya*. Arqueología Monografías 15. Junta de Andalucía. Sevilla.

BARROSO, C. y DE LUMLEY, H., dir. (2006): *La Grotte du Boquete de Zafarraya*. Málaga, Andalousie. Junta de Andalucía. Sevilla.

BATE, L. F. (1986): "El modo de producción cazador recolector o la economía del salvajismo". *Boletín de Antropología Americana* 13, 5-31.

BERNAL, D. (2002): "La Carta Arqueológica Terrestre en Ceuta. Una apuesta decisiva por el patrimonio municipal". *Revista de Arqueología* 253, 46-53.

BERNAL GÓMEZ, M. A., (2012): *Los comportamientos técnicos líticos durante el Paleolítico Medio en Gibraltar (MIS 5 al 3) y su contextualización en el extremo sureste de la Península Ibérica*. Tesis de Master. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona.

BOTELLA, M.; MARTÍNEZ, C. y CÁRDENAS, F. J. (1986): "Industrias musteriense y achelense en Cueva Horá (Darro, Granada)". En *Homenaje a Luis Siret*. Junta de Andalucía, Sevilla, 79-93.

BOUZOUGGAR, A. y BARTON, N. (2012): "The Identity and Timing of the Aterian in Morocco". En J. J. Hublin y S.P. McPherron, eds., *Modern Origins: A North African Perspective*. Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology. Springer Science.

BRAUDEL, F. (1987): *El Mediterráneo*. Colección Austral. Madrid.

CANTILLO, J. J. (2012): *Análisis arqueológico del Abrigo y Cueva de Benzú (Ceuta). El aprovechamiento de los recursos acuáticos por sociedades prehistóricas en la región histórica del Estrecho de Gibraltar*. Tesis Doctoral. Universidad de Cádiz. Inédita.

CANTILLO, J. J.; RAMOS, J.; SORIGUER, M. y BERNAL, D. (2014): "Evidencias de explotación de recursos marinos en la orilla norteafricana del estrecho de Gibraltar por sociedades del Pleistoceno en el Abrigo de Benzú (Ceuta)". En Cantillo, J.J.; Bernal, D. y Ramos, J., eds., *Moluscos y púrpura en contextos arqueológicos atlántico-mediterráneos. Nuevos datos y reflexiones en clave de proceso histórico*. Servicio de Publicaciones Universidad de Cádiz. Cádiz, 23-31.

CARBONELL, E.; MÁRQUEZ, B.; MOSQUERA, M.; OLÍ, A.; RODRÍGUEZ, X. P.; SALA, R. y VERGÈS, J.M. (1999): "El Modo 2 en Galería. Análisis de la industria lítica y sus procesos técnicos". En E. Carbonell, A. Rosas y C. Díez, eds., *Atapuerca: Ocupaciones humanas y paleoecología del yacimiento de Galería*. Arqueología en Castilla y León 7. Zamora, 299-352.

CASTAÑEDA, V.; TORRES, F.; PÉREZ, L. y COSTELA, Y. (2008): "La tenue línea de separación entre los modos 2 y 3 en el Campo de Gibraltar (sur de la Península Ibérica, España). Una propuesta histórica". *Spal* 17, 61-77.

CLEMENTE, I. (2013): "Análisis funcional de los restos líticos del Abrigo de Benzú a lo largo de 180.000 años de ocupación: Una aproximación a las actividades productivas a partir de un sondeo secuencial". En J. Ramos; D. Bernal; E. Vijande y J.J. Cantillo, eds., *El Abrigo y la Cueva de Benzú. Memoria de los trabajos arqueológicos de una década en Ceuta (2002-2012)*. Ciudad Autónoma de Ceuta y Servicio de Publicaciones Universidad de Cádiz. Cádiz, 438-454.

COLONESE, A.; MANNINO, M.; BAR-YOSEF, D.; FA, D.; FINLAYSON, C.; LUBELL, D. y STINER, M., (2011): "Marine mollusc exploitation in Mediterranean prehistory: An overview". *Quaternary International* 239, 86-103.

CONARD, N. (2005): "An overview of the patterns of behavioural change in Africa and Eurasia during the Middle and late Pleistocene". En F. D'Errico y L. Blackwell, eds., *From tools to symbols: From Early Hominids to Moderns Humans*. Witwatersrand University Press. Johannesburg, 294-332.

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

CORTÉS, M. (2007): "Los cazadores-recolectores paleolíticos de la Sierra de Mijas y su entorno". II Jornadas de Historia y Etnografía Villa de Mijas. Museo Histórico Etnográfico de Mijas. Málaga, 213-229.

CORTÉS, M.; MORALES, A.; SIMÓN, M. D.; LOZANO, M.; VERA, J.; FINLAYSON, C.; RODRÍGUEZ VIDAL, J.; DELGADO, A.; JIMÉNEZ, F.; MARTÍNEZ, F.; MARTÍNEZ, M. A.; PASCUAL, A.; BERGADÀ, M.; GIBAJA, J.; RIQUELME, J. A.; LÓPEZ, A.; RODRIGO, M.; SAKAI, S.; SUGISAKI, S.; FINLAYSON, G.; FA, D. y BICHO, N. (2011): "Earliest Known Use of Marine Resources by Neanderthals", *PlosOne* 6, Issue 9, e24026, 1-15.

CORTÉS, M.; JIMÉNEZ, F.; RODRÍGUEZ VIDAL, J.; MORALES, A. y SIMÓN, M.D. (2011-2012): "Primeras ocupaciones humanas y fase antigua del Paleolítico Medio meridional ibérico en la Bahía de Málaga". *Mainake* XXXIII, 63-82.

CORTÉS, M. y SIMÓN, M. D. (2000): "Bahía de Málaga: Algunos aspectos fisiográficos y su incidencia sobre los yacimientos arqueológicos pleistocenos en medios kársticos de su ámbito de influencia". En Santiago, A.; Martínez, A. y Mayoral, J. eds., *I Congreso Andaluz de Espeleología*, Excmo. Ayuntamiento de Ronda y Federación Andaluza de

Espeleología. Ronda, 217-224.

DE LUMLEY, H. DE (1969): "Étude de l'outillage Moustérien de la Grotte de Carigüela (Piñar, Grenade)". *L'Anthropologie* 73, 3-4, 165-206 y 5-6, 325-364.

DE LUMLEY, M.A. y GARCÍA SÁNCHEZ, M. (1971): "L'enfant néandertalien de Carigüela à Piñar (Andalousie)". *L'Anthropologie* 75, 1-2, 29-55.

DOMÍNGUEZ-BELLA, S.; RAMOS, J.; BERNAL, D.; VIJANDE, E.; CANTILLO, J. J.; CABRAL, A.; PÉREZ, M. y BARRENA, A. (2012): "Methodological approximation to the archaeological excavation in breccia: the Benzú rock-shelter case (Ceuta, Spain)". *Antiquity* 86, 1167-1178.

DOMÍNGUEZ-BELLA, S.; RAMOS, J.; BARRENA, A.; CABRAL, A y MORENO, A. (2013): "Materias primas minerales de los productos tallados". En J. Ramos; D. Bernal; E. Vijande y J.J. Cantillo, eds., *El Abrigo y la Cueva de Benzú. Memoria de los trabajos arqueológicos de una década en Ceuta (2002-2012)*. Ciudad Autónoma de Ceuta y Servicio de Publicaciones Universidad de Cádiz. Cádiz, 316-338.

EL HAJRAOUI, M.A. y NESPOULET, R., coord. (2012): *Préhistoire de la région de Rabat-Témara. Villes et Sites Archéologiques du Maroc*, Vol. III. Rabat.

ESTÉVEZ, J.; VILA, A.; TERRADAS, X.; PIQUÉ, R.; TAULÉ, M.; GIBAJA, J. y RUIZ, G. (1998): "Cazar o no cazar, ¿es ésta la cuestión?" *Boletín de Antropología Americana* 33, 5-24.

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

FINLAYSON, C.; FINLAYSON, G. y FA, D., eds. (2000): *Gibraltar during the Quaternary. The southernmost part of Europe in the last two million years*. Monographs 1. Gibraltar.

FINLAYSON, C. y GILES, F. (2000): "The Southern Iberian Peninsula in the Late Pleistocene: Geography, Ecology and Human Occupation". En C. Stringer; R. Barton y C. Finlayson, eds., *Neanderthals on the Edge*. Oxfow Books. Oxford, 140-153.

FINLAYSON, C.; GILES, F.; RODRÍGUEZ-VIDAL, J.; FA, D.A.; GUTIERREZ, J.M.; SANTIAGO, A.; FINLAYSON, G.; ALLUE, E.; BAENA PREYSLER, J.; CÁCERES, I.; CARRIÓN, J. S.; FERNÁNDEZ, Y.; GLEED-OWEN, CH-P.; JIMENEZ, F.J.; LÓPEZ, P.; LÓPEZ SÁEZ, J.A.; RIQUELME, J. A.; SÁNCHEZ, A.; GILES GUZMAN, F.; BROWN, K.; FUENTES, N.; VALARINO, C. A.; VILLALPANDO, A.; STRINGER, C. B.; MARTINEZ, F. y SAKAMOTO, T. (2006): "Late survival of Neanderthals at the southernmost extreme of Europe". *Nature* 443, 850-853.

FLEMMING, N. D.; BAYLEY, G. N.; COURTILLOT, V.; KING, G.; LAMBECK, K.; RYERSON, F. y VITA-FINZI, C. (2003): "Coastal and marine palaeo-environments and human dispersal points across the Africa-Eurasia boundary". En C.A. Brebbia y T. Gambín, eds., *The Maritime and Underwater Heritage*. Wessex Institut of Technology Press. Southampton, 67-74.

GARCEA, E. (2004): "Crossing deserts and avoiding seas: Aterian north african-european relations". *Journal of Anthropological Research* 60, 27-53.

GARCÍA SÁNCHEZ, M.; TILLIER, A. M.; GARRALDA, M. D. y VEGA, L. G. (1994): "Les dents d'enfant des niveaux Moustériens de la Grotte de Carihuela (Grenade, Espagne)". *Paléo* 6, 79-88.

GARRALDA, M. D. (2005-2006): "Los neandertales en la Península Ibérica". *Munibe* 57, 289-314.

GARRIGA, J. y TARRADELL, M. (1951): "Observaciones sobre el Pleistoceno de Maruecos (Regiones de Tetuán y Ceuta)". *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* 9, 99-118.

GILES, F.; FINLAYSON, C.; SANTIAGO, A.; GUTIÉRREZ, J. M.; MATA, E.; FINLAYSON, G.; REINOSO, C.; GILES, F. y ALLUÉ, E. (2000): "Investigaciones arqueológicas en Gorham's Cave. Gibraltar. Resultados preliminares de las campañas de 1997 a 1999". En *I Congreso Andaluz de Espeleología*. Ronda, 185-205.

GILES, F.; FINLAYSON, C.; FINLAYSON, G.; FA, D.; RODRÍGUEZ VIDAL, J.; CÁCERES, L.; MARTÍNEZ, A.; SANTIAGO, A. y GUTIÉRREZ, J.M. (2007): "Industria del Paleolítico Medio en Beefsteak Cave (Gibraltar): implicaciones paleoambientales". *Geogaceta* 43, 131-134.

GILES, F.; SANTIAGO, A.; AGUILERA, L.; GUTIÉRREZ, J. M. y FINLAYSON, J. C. (2003): "Paleolítico Inferior y Medio en la Sierra de Cádiz, evidencias de grupos de cazadores-recolectores del Pleistoceno Medio y Superior". *Almajar* 1, 8-35.

HUBLIN, J. J. (1989): "Les origines de l'homme moderne: Europe occidentale et Afrique du Nord". En G. Jacobini, ed., *Hominidae*, 423-430.

HUBLIN, J. J.; BARROSO, C.; MEDINA, F.; FONTUGNE, M. y REYES, J. L. (1995): "The Mousterian site of Zafarraya (Andalucía, Spain): Dating and implications on the Palaeolithic peopling processes of Western Europe". *C. R. Acad. Sc. Paris* 321, serie IIA, 931-936.

JENNINGS, R.; FINLAYSON, C.; FA, D. y FINLAYSON, G. (2011): "Southern Iberia as a refuge for the last Neanderthal populations". *Journal of Biogeography*, 38, 1873-1885.

KEHL, M.; BUROW, C.; CANTALEJO, P.; DOMÍNGUEZ-BELLA, S.; DURÁN, J. J.; KLASSEN, N.; MEDIANERO, F. J.; RAMOS, J.; REICHERTER, K.; SCHMIDT, C. y WENIGER, G. C. (2013): "The Palaeolithic site Sima de las Palomas de Teba, Southern Spain-Site formation processes and Chronostratigraphy". *VIII Reunión de Cuaternario Ibérico*. La Rinconada. Sevilla.

LAPLACE, G., (1972): "La typologie Analytique et Structurale: Base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses". *Colloques Nationaux C.N.R.S. N° 932. Banques de Données Archéologiques*, 91-143.

LINSTÄEDTER, J.; EIWANGER, J.; MIKDDAD, A. y WENIGER, G. (2012): "Human occupation of Northwest Africa: A review of Middle Palaeolithic to Epipalaeolithic sites in Morocco". *Quaternary International*, 274, 158-174.

MAREAN, C.; BAR-MATTHEWS, M.; BERNATCHEZ, J.; FISCHER, E.; GOLDBERG, P.; HERRIES, A. I.; JACOBS, Z.; JERARDINO, A.; KARKANAS, P.; MINCHILLO, T.; NILSSEN, P.; NILSSEN, P.; THOMPSON, E.; WATTS, I. y WILLIAMS, H. (2007): "Early human use of marine resources and pigments in Sout Africa during the Middle Pleistocene". *Nature* 449, 905-909.

McBREARTY, S. (2007): "Down with the Revolution". En P. Mellars; K. Boyle; O. Bar Yosef y C. Stringer, eds., *Rethinking the Human Revolution: new behavioural and biological perspectives on the origin and dispersal of modern humans*. McDonald Institute for Archaeological Research. Cambridge, 133-151.

McBREARTY, S. y BROOKS, A.S. (2000): "The Revolution that wasn't: a new interpretation of the origin modern human behaviour". *Journal of Human Evolucion* 39, 453-563.

MEDIANERO, J.; RAMOS, J.; PALMQUIST, P.; WENIGER, G.; RIQUELME, J.A.; ESPEJO, M.; CANTALEJO, P.; ARANDA, A.; PÉREZ-CLAROS, J. A.; FIGUEIRIDO, B.; ESPIGARES, P.; ROS-MONTOYA, S.; TORREGROSA, V.; LINSTÄEDTER, J.; CABELLO, L.; BECERRA, S.; LEDESMA, P.; MEVDEV, I.; CASTRO, A.; ROMERO, M. y MARTÍNEZ-NAVARRO, B. (2011): "The karstic site of Las Palomas (Guadalteba County, Málaga, Spain): a preliminary study of its Middle-Late Pleistocene archaeopaleontological record". *Quaternary International* 243, 127-136.

MONCLOVA, A.; TOLEDO, J. y SÁNCHEZ, P. (2013): "El registro de fauna terrestre (mamíferos)". En J. Ramos, D. Bernal, E. Vijande y J.J. Cantillo, eds., *El Abrigo y la Cueva de Benzú. Memoria de los trabajos arqueológicos de una década en Ceuta (2002-2012)*, Ciudad

Autónoma de Ceuta y Servicio de Publicaciones Universidad de Cádiz. Cádiz, 283-298.

NAMI, M. y MOSER, J. (2010): *La Grotte d'Ifri n'Ammar. Tome 2. Le Paléolithique Moyen*. Reichert Verlag, Weisbaden.

OBERMAIER, H. (1928): "El paleolítico del Marruecos español", *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural* XVIII, 269-272.

OTTE, M. (1995): "Processus éducationnels au paléolithique". En H. ULRICH, ed., *Man and environment in the Palaeolithic* ERAUL 62. Liège, 335-339.

OTTE, M. (2011): "Contacts entre Afrique du nord et Europe durant la Préhistoire". *Actes du Premier Colloque de Préhistoire Maghrébine*. Tome I. CNRPAH 11. Alger, 193-207.

OTTE, M., BOUZOUGGAR, A. y KOZLOWSKI, J., dir. (2004): *La Préhistoire de Tanger (Maroc)*. Eraul 105. Université de Liège.

PALLARY, P. (1902): "Recherches palethnologiques dans le Nord du Maroc". *XXXI Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences*. Montauban, 2, 913-917.

PÉREZ, L. (2011): "Tecnología lítica del sitio de modo técnico 3 de la desembocadura del río Guadalmequí (Tarifa, Cádiz) y su contextualización histórica en el sur de la Península Ibérica". *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I, Nueva época. Prehistoria y Arqueología* 4, 43-80.

POSAC, C. (1981): *Estudio Arqueológico de Ceuta*. (Reedición de la obra de 1962). Ceuta.

RAMOS FERNÁNDEZ, J.; AGUILERA, R.; CORTÉS, M. y BAÑARES, M. (2003): "La Prehistoria en la franja costera de la Bahía de Málaga: El complejo kárstico de La Araña (Málaga, España)". *Pliocénica* 3, 117-130.

RAMOS FERNÁNDEZ, J.; DOUKA, K.; PIKE, A.W.; THOMAS, L.; VAN CALSTEREN, P. y ZILHAO, J. (2011-2012): "Dating of the Middle to Upper Paleolithic transition at the Abrigo 3 del Humo (Málaga, Spain)". *Mainake* XXXIII, 275-284.

RAMOS, J. (1988): *El poblamiento prehistórico del Alto Vélez hasta la Edad del Bronce*. Diputación Provincial de Málaga. Málaga.

RAMOS, J. (1998): "La conexión norteafricana. Panorama del Atericense y su posible influencia en la conformación del Solutrense en el Sur peninsular". En J. Martín; F. Velázquez y J. Bustamante, eds., *Estudios de la Universidad de Cádiz ofrecidos a la Memoria del profesor Braulio Justel*. Universidad de Cádiz. Cádiz, 437-445.

RAMOS, J. (1999): *Europa prehistórica. Cazadores y recolectores*. Editorial Sílex. Madrid.

RAMOS, J. (2002): "Reflexiones para el estudio de las primeras comunidades de cazadores-recolectores del Norte de África y del Sur de la Península Ibérica. Medio natural, relaciones y contactos". En M. Tilmatine; J. Ramos y V. Castañeda, eds., *I<sup>as</sup> Jornadas de Estudios Históricos y Lingüísticos. El Norte de África y el Sur de la Península Ibérica*. Universidad de Cádiz. Cádiz, 11-70.

RAMOS, J. (2007-2008): "Novedades en el estudio de los grupos humanos portadores del tecnocomplejo Musteriense-modo III en la banda atlántica de Cádiz, en el contexto del Estrecho de Gibraltar". *Veleia* 24-25, 397-414.

RAMOS, J., coord. (2008): *La ocupación prehistórica de la campiña litoral y Banda Atlántica de Cádiz. Aproximación al estudio de las sociedades cazadoras-recolectoras, tribales-comunitarias y clasistas iniciales*. Arqueología Monografías, Junta de Andalucía. Sevilla.

RAMOS, J. (2011 a): "Les occupations humaines du Pléistocène et Holocène dans le cadre géographique du Déroit de Gibraltar. Contributions récentes, relations et contacts". En *Actes du Premier Colloque de Préhistoire Maghrébine*. Tome I. CNRPAH 11. Alger, 175-191.

RAMOS, J. (2011 b): "Nuevas perspectivas para el estudio de las sociedades tribales comunitarias neolíticas en la región histórica del Estrecho de Gibraltar". En *Memorial Luis Siref. I Congreso de Prehistoria de Andalucía*. Consejería de Cultura Junta de Andalucía. Sevilla, 173-188.

RAMOS, J. (2011 c): "Cambio social y cambio tecnológico. Aplicaciones en el estudio del Pleistoceno y Holoceno antiguo en la región histórica del Estrecho de Gibraltar". En J. Abellán; M. Lazarich y V. Castañeda, dirs., *Homenaje al profesor Antonio Caro Bellido. Vol I. Prehistoria y Protohistoria de Andalucía y Levante*. Universidad de Cádiz. Cádiz, 325-350.

RAMOS, J. (2012): *El Estrecho de Gibraltar como puente para las sociedades prehistóricas*. Editorial La Serranía. Ronda. Málaga.

RAMOS, J. (2013): "Relationship and contacts of the Pleistocene hunter-gatherer societies with Mode III Technology between Northern Africa and the south Iberian Peninsula". En A. Pastoors, B. Auffermann, eds., *Pleistocene foragers on the Iberian Peninsula: Their culture and environment*. Wissenschaftliche Schriften des Neanderthal Museums 7. Mettmann, 35-53.

RAMOS, J.; BERNAL, D.; DOMÍNGUEZ-BELLA, S.; CALADO, D.; RUIZ, B.; GIL, M. J.; CLEMENTE, I.; DURÁN, J. J.; VIJANDE, E. y CHAMORRO, S. (2008 b): "The Benzu rockshelter: A Middle Palaeolithic site on the North African coast". *Quaternary Science Reviews* 27, 2210-2218.

RAMOS, J.; BERNAL, D.; CABRAL, A.; VIJANDE, E. y CANTILLO, J. J., coords. (2011): *Benzú y los orígenes de Ceuta*, Ciudad Autónoma de Ceuta, Museo de la Basílica Tardorromana y Universidad de Cádiz. Cádiz.

RAMOS, J.; BERNAL, D.; VIJANDE, E. y CANTILLO, J. J., eds. (2013): *El Abrigo y la Cueva de Benzú. Memoria de los trabajos arqueológicos de una década en Ceuta (2002-2012)*, Ciudad Autónoma de Ceuta y Servicio de Publicaciones Universidad de Cádiz. Cádiz.

RAMOS, J.; CABRAL, A.; BARRENA, A.; VIJANDE, E.; CANTILLO, J.J.; NARBONA, M. y PÉREZ, A. (2013): "La tecnología lítica tallada en la secuencia del Abrigo". En J. Ramos; D. Bernal; E. Vijande y J.J. Cantillo, eds., *El Abrigo y la Cueva de Benzú. Memoria de los trabajos arqueológicos de una década en Ceuta (2002-2012)*. Ciudad Autónoma de Ceuta y Servicio de Publicaciones Universidad de Cádiz. Cádiz, 339-437.

RAMOS, J. y CANTILLO, J. J. (2009): "Los recursos litorales en el Pleistoceno y Holoceno. Un balance de su explotación por las sociedades cazadoras-recolectoras, tribales comunitarias y clasistas iniciales en la región histórica del Estrecho de Gibraltar". En D. Bernal, ed., *Arqueología de la Pesca en el Estrecho de Gibraltar*. Universidad de Cádiz. Cádiz, 17-80.

RAMOS, J. y CANTILLO, J. J. (2011): "La explotación de recursos marinos por sociedades del Pleistoceno Medio y Superior". En D. Bernal, ed., *Pescar con arte*. Monografías del Proyecto Sagena. Universidad de Cádiz. Cádiz, 17-35.

RAMOS, J.; DOMÍNGUEZ-BELLA, S.; CANTILLO, J. J.; SORIGUER, M.; PÉREZ, M.; HERNANDO, J.; VIJANDE, E.; ZABALA, C., CLEMENTE, I. y BERNAL, D. (2011 c): "Marine resources exploitation by Palaeolithic hunter-fisher-gatherers and Neolithic tribal societies in the historical region of the Strait of Gibraltar". *Quaternary International* 239, 104-113.

RAMOS, J.; DURÁN, J. J.; DOMÍNGUEZ-BELLA, S.; CASTAÑEDA, V.; HERRERO, N.; CANTALEJO, P.; RECIO, A.; CÁCERES, I.; MORATA, D.; ESPEJO, M. y MARTÍN, E. (1999): "El abrigo del Tajo

de Doña Ana I (Alfarnatejo, Málaga). Un asentamiento de cazadores del Pleistoceno Superior. Avance geomorfológico, petrológico, tecnológico y faunístico". *Mainake* XVII-XVIII, 5-26.

RAMOS, J.; PÉREZ, M.; DOMÍNGUEZ, J.C. y VIJANDE, E. (2008 a): "El africanismo en los estudios pre- y protohistóricos. La aportación de Miguel Tarradell". En D. Bernal; B. Raissouni; J. Ramos; M. Zouak y M. Parodi, eds., *En la orilla africana del Círculo del Estrecho. Historiografía y proyectos actuales*. Colección de Monografías del Museo Arqueológico de Tetuán II. Cádiz, 105-141.

RAMOS, J.; WENIGER, G.C.; CANTALEJO, P. y ESPEJO, M.M., eds. (2014): *Cueva de Ardales 2011-2014. Intervenciones arqueológicas*. Ediciones Pinsapar. Ronda.

RAMOS, J.; ZOUAK, M.; VIJANDE, E.; CANTILLO, J. J.; PÉREZ, M.; DOMÍNGUEZ-BELLA, S. y MAATE, A. (2008 c): "Carta Arqueológica del Norte de Marruecos (campaña 2008). Primeros resultados de las ocupaciones de sociedades prehistóricas". En D. Bernal; B. Raissouni; J. Ramos, M. Zouak y M. Parodi, eds., *En la orilla africana del Círculo del Estrecho. Historiografía y proyectos actuales*. Colección de Monografías del Museo Arqueológico de Tetuán II. Cádiz, 265-311.

RAMOS, J.; ZOUAK, M.; VIJANDE, E.; CANTILLO, J. J.; DOMÍNGUEZ-BELLA, S.; MAATE, A.; EL IDRISSI, A.; CABRAL, A.; GUTIÉRREZ, J.M. y BARRENA, A. (2011a): "Carta Arqueológica del Norte de Marruecos. Resultados de las ocupaciones de sociedades prehistóricas (campañas 2009 y 2010)". En D. Bernal; B. Raissouni; M. Arcila; M. Youbi Idrisi, J. Ramos; M. Zouak; J.A. López; M. Maatouk, A. El Khayari; B. El Moumni; M. Ghottes y A. Aarihi, eds., *Arqueología y turismo en el círculo del Estrecho. Estrategias para la puesta en valor de los recursos patrimoniales del Norte de Marruecos*. Colección de Monografías del Museo Arqueológico de Tetuán III. Cádiz, 53-94.

RODRÍGUEZ-VIDAL, J.; CÁCERES, L. M.; FINLAYSON, C.; GRACIA, F. J. y MARTÍNEZ, A. (2004): "Neotectonics and shoreline history of the Rock of Gibraltar, southern Iberia". *Quaternary Science Reviews*, 23 (18-19): 2017-2029.

RUIZ ZAPATA, M. B. y GIL, M. J. (2003): "Estimación de la vegetación del perfil del Abrigo de Benzú". En J. Ramos; D. Bernal y V. Castañeda, eds., *El Abrigo y la Cueva de Benzú en la Prehistoria de Ceuta*. Consejería de Educación y Cultura de Ceuta. UNED Ceuta y Universidad de Cádiz, 281-287.

RUIZ ZAPATA, B. y GIL, M.J. (2013): "Reconstrucción del paisaje vegetal en el contexto del yacimiento de Benzú: análisis polínico de las cuadrículas BVII CVII (campañas del 2007)". En J. Ramos; D. Bernal; E. Vijande y J.J. Cantillo, eds., *El Abrigo y la Cueva de Benzú. Memoria de los trabajos arqueológicos de una década en Ceuta (2002-2012)*, Ciudad Autónoma de Ceuta y Servicio de Publicaciones Universidad de Cádiz. Cádiz, 267-277.

SANOJA, M. y VARGAS, I. (1999): *Orígenes de Venezuela. Regiones geohistóricas aborígenes hasta 1500 d.C.* Fundación V Centenario. Caracas.

STRINGER, C.; BARTON, R. N. y FINLAYSON, C., eds. (2000): *Neanderthals on the Edge*. Oxbow Books. Oxford.

STRINGER, C.; FINLAYSON, J.C.; BARTON, R.N.; FERNÁNDEZ JALVO, Y.; CÁCERES, I.; SABIN, R.C.; RHODES, E.; CURRANT, A.; RODRÍGUEZ VIDAL, J.; GILES, F. y RIQUELME, J.A.. (2008): "Neanderthal exploitation of marine mammals in Gibraltar". *PNAS* 105, 38, 14319-14324.

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

UZQUIANO, P. (2013): "La evidencia antracológica, paisaje vegetal, recursos y aprovechamiento en el Abrigo Pleistoceno". En J. Ramos; D. Bernal; E. Vijande E. y J.J.

Cantillo, eds., *El Abrigo y la Cueva de Benzú. Memoria de los trabajos arqueológicos de una década en Ceuta (2002-2012)*, Ciudad Autónoma de Ceuta y Servicio de Publicaciones Universidad de Cádiz. Cádiz, 278-282.

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

VANNEY, J.-R. y MENANTEZU, L. (2004): *Géographie du Golfe Ibéro-Marocain*. Instituto Hidrográfico y Casa de Velásquez. Lisboa-Madrid.

VARGAS, I. (1990): *Arqueología, ciencia y sociedad*. Abre Brecha, Caracas.

VEGA, L. G. (1990): "La fin du Paléolithique Moyen au Sud de l'Espagne: ses implications dans le contexte de la Péninsule Ibérique". En *Actes du Col. Internationale de Nemours. Mémoires du Musée de Préhist. d'Ille-de-France* 3, 169-176.

VEGA, L. G.; HOYOS, M.; RUIZ, A. y LAVILLE, J. (1988): "La séquence de la grotte de la Carihuela (Píñar, Grenada). Chronostratigraphie et paléocologie du Pleistocène Supérieur au sud de la Péninsule Ibérique". En M. Otte, ed., *L'Homme de Néandertal, 2. L'environnement*. ERAUL 29. Liège, 147-180.

WENIGER, G.-C. (1991): "Überlegungen zur Mobilität Jägerischer Gruppen im Jungpaläolithikum". *Saeculum* 42, 1, 167-177.

WENIGER, G.-C. y RAMOS, J., coords. (2014): *Sima de las Palomas de Teba 2011-2014*. Ediciones Pinsapar. Ronda.

WOOD, R.E.; BARROSO, C.; CAPARRÓS, M.; JORDÁ, J.F.; GALVÁN, B. y HIGHAM, T. (2013): "Radiocarbon dating cast doubt on the late chronology of the Middle to Upper Palaeolithic transition in southern Iberia". doi: 10.1073/pnas.1207656110

ZAZO, C.; GOY, J. L.; HILLAIRE-MARCEL, C.; HOYOS, M.; CUERDA, J.; GHALEB, B.; BARDAJÍ, T.; DABRIO, C. J.; LARIO, J.; SILVA, P.; GONZÁLEZ, A.; GONZÁLEZ, F. y SOLER, V. (1997): "El nivel del mar y los interglaciares cuaternarios: Su registro en las costas peninsulares e insulares españolas". En J. Rodríguez Vidal, ed., *Cuaternario Ibérico*. AEQUA. Huelva, 23-32.

ZILHAO, J.; ANGELUCCI, D.; BADAL, E.; D'ERRICO, F.; DANIEL, F.; DAYET, L.; DOUKA, K.; HIGHAM, T. F. G.; MARTÍNEZ, M.J.; MONTES, R.; MURCIA, S.; PÉREZ, C.; ROLDÁN, C.; VANHAEREN, M.; VILLAVERDE, V.; WOOD, R. y ZAPATA, J. (2010): "Symbolic use of marine shells and mineral pigments by Iberian neandertals". *PNAS* 107, 1023-1028.

ZOUAK, M. (2001): "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, 154-156.

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