

LA TRANSFORMACIÓN DEL MEDIO NATURAL EN EL ENTORNO DE LA BAHÍA Y BANDA ATLÁNTICA DE CÁDIZ POR SOCIEDADES CAZADORAS-RECOLECTORAS, TRIBALES COMUNITARIAS Y CLASISTAS INICIALES (*)

ENVIRONMENTAL CHANGES CARRIED OUT BY HUNTER-GATHERER, TRIBAL AND INITIAL CLASSIST SOCIETIES IN THE BAY AND ATLANTIC COAST OF CADIZ

José RAMOS MUÑOZ

Manuela PÉREZ RODRÍGUEZ

Área de Prehistoria. Departamento de Historia, Geografía y Filosofía. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Cádiz. Avda. Gómez Ulla, s/n. 11003 Cádiz. Correos electrónicos: jose.ramos@uca.es, manuela.perez@uca.es

BIBLID [1138-9435 (2008) 10, 1-508]

Resumen

Consideramos la Geoarqueología en relación al impacto que las sociedades han tenido sobre el medio natural. Valoramos la sucesión de ocupaciones históricas en el territorio de la Bahía y Banda Atlántica de Cádiz, de sociedades cazadoras-recolectoras, tribales comunitarias y clasistas iniciales. Exponemos la hipótesis de relacionar los procesos de transformación del medio a partir del trabajo humano, desde el establecimiento de las aldeas neolíticas. Consideramos que las sociedades clasistas iniciales continúan estos procesos de transformación del medio.

Palabras clave: Geoarqueología, sociedades cazadoras y recolectoras, tribales y clasistas iniciales, Bahía y Banda Atlántica de Cádiz.

Abstract

We consider Geoarchaeology in relation to the effect that societies have exerted on the environment. We value the series of historic occupations of hunter-gatherer, tribal and initial classist societies in the Bay and Atlantic Band of Cadiz. We present the hypothesis of how the Environment was changed by human work, which was carried out in Neolithic settlements. We consider that initial classist societies continue and develop these processes of environmental transformation.

Key words: Geoarchaeology, hunter-gatherer, tribal and initial classist societies, Bay and Atlantic Band of Cadiz.

Sumario:

1. Introducción. 2. Metodología de trabajo y posición teórica. Una perspectiva crítica de la Geoarqueología. 3. Referencias historiográficas y el Proyecto "Banda Atlántica de Cádiz". 4. Medio natural y recursos. 5. Las sociedades cazadoras-recolectoras. 6. Depósitos, registros y proceso histórico de la formación social cazadora-recolectora en la banda atlántica de Cádiz. 7. La presencia de grupos mesolíticos en la Bahía de Cádiz. 8. La formación social tribal comunitaria. 9. La explotación del medio por las comunidades aldeanas. 10. El registro arqueológico de las sociedades tribales. 11. La formación social clasista inicial. 12.

(*) Fecha de recepción del artículo: 10-XI-2008. Fecha de aceptación: 15-XII-2008.

Transformación del medio y recursos biológicos y líticos. 13. El registro arqueológico de las sociedades clasistas iniciales. 14. Reflexión final. 15. Agradecimientos. 16. Bibliografía.

1. Introducción

Una primera versión de este trabajo se defendió por los firmantes, junto al profesor Dr. Vicente Castañeda, en los XIX Encuentros de Historia y Arqueología de San Fernando, que tuvieron el título de *Geoarqueología e Historia de la Bahía de Cádiz. Proyecto Antípolis*. Dichos Encuentros se desarrollaron en San Fernando (Cádiz) entre el 26 y 28 de noviembre de 2003, con la dirección y coordinación científica de los profesores Dr. Oswaldo Arteaga y Dr. Horst D. Schulz.

En el marco del desarrollo del Proyecto *La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz*, hemos continuado trabajando en esta línea de una visión crítica de la Geoarqueología en aplicación al estudio de estos territorios del Occidente de Andalucía. Hemos generado una síntesis sobre el medio natural y los recursos aplicados a las formaciones sociales tribales y clasistas iniciales en varios trabajos (Ramos *et al*, en prensa; Ramos y Pérez, 2003; Ramos, Pérez y Domínguez-Bella, 2004-2005) y la memoria del mencionado proyecto (Ramos, coord., 2008). En dicho libro se han documentado 185 yacimientos, que corresponden a las ocupaciones humanas comprendidas en el territorio de la banda atlántica de Cádiz (entre San Fernando y Tarifa incluidos). Se trata de ocupaciones de sociedades cazadoras-recolectoras (paleolíticas), tribales comunitarias (VI-IV milenios a.n.e.) y clasistas iniciales (III-II milenios a.n.e.). Se analiza básicamente la relación de los grupos humanos con el medio ambiente y los procesos de consolidación de la jerarquización social. Un factor importante es el estudio de las relaciones de la sociedad con el medio y la problemática geoarqueológica de los procesos erosivos en paralelo al aumento de la contradicción social (Ramos, coord., 2008).

Exponemos aquí una síntesis de los datos obtenidos e ideas sobre la relación de la incidencia social y económica en la transformación del medio natural en el entorno de la Banda Atlántica y Bahía de Cádiz, por sociedades cazadoras-recolectoras, tribales comunitarias y clasistas iniciales.

2. Metodología de trabajo y posición teórica. Una perspectiva crítica de la Geoarqueología

Consideramos el Patrimonio Arqueológico y las manifestaciones de los asentamientos de las comunidades cazadoras-recolectoras, tribales comunitarias y clasistas iniciales, como un legado histórico (Vargas, 1997). Incidimos en la necesidad de valorar estos testimonios arqueológicos como Bienes de Interés Cultural y como herencia colectiva, social e histórica.

Asumimos una posición teórica en la **Arqueología Social**, intentando trabajar en la relación dialéctica entre las sociedades y el medio natural. Por ello pretendemos vincular, desde una **perspectiva crítica de la Geoarqueología**, el medio natural (las bases geológicas y edafológicas) con las sociedades que lo ocuparon (Arteaga y Hoffmann, 1999). Contrastamos en el proceso histórico las diversas formas de explotación y transformación del medio por formaciones sociales cazadoras-recolectoras, tribales comunitarias y clasistas iniciales.

Incidimos en la relación de los grupos sociales con el medio. De esta manera se deben vincular las transformaciones naturales (fases de evolución del relieve, procesos de arroyada, transformaciones en la cubierta vegetal, generación de niveles de dunas, etc.) con las actividades sociales desencadenadas a raíz de la instauración del modo de producción con base económica agropecuaria (utilización de la tierra respecto a diversas formas de propiedad de la misma, ganadería y uso pecuario de diversos suelos, procesos de deforestación, abancalamientos...).

Nos situamos en una línea que integra la Geoarqueología en los procesos sociales e históricos (Arteaga, Schulz y Roos, 1995; Arteaga y Hoffmann, 1999) que pretende relacionar el

proceso natural con el sociohistórico (Ramos, 1998). De esta forma, se intenta superar el determinismo ambientalista de las escuelas que reducen la Geoarqueología, en la línea de la Arqueología Procesual, a un adaptacionismo reduccionista y ahistórico (Butzer, 1989). Para la Escuela de Chicago (Butzer, 1989) la Geoarqueología se enmarca “con disquisiciones teóricas e interpretativas, dentro de un paradigma adaptativo, sobre las principales transformaciones y modificaciones sistémicas del registro prehistórico e histórico: la hominización, la domesticación del medio, y el crecimiento y declive de las grandes civilizaciones” (*Ibidem*: XI). Su desarrollo conceptual lo basa en la teoría de sistemas y en una integración medioambiental de la arqueología contextual (*Ibidem*: 5). Por ello cuando intenta explicar las escalas de la **Arqueología contextual** incide en “dimensiones espaciales (el subsistema del sitio), jerárquicas (el subsistema medioambiental) y ecológicas (los procesos interactivos)” (*Ibidem*: 6). La relación de las sociedades con el medio no tiene sitio en su propuesta. En el efecto sobre el medio, reduce la sociedad a mera “demografía”, considerando que “La adaptación (sobre todo como estrategia de supervivencia) y la adaptabilidad (como capacidad de ajuste de un sistema cultural) son el común denominador de esos ejemplos de componentes jerárquicos de un paradigma contextual. Definidos en términos culturales y no en términos biológicos (Kirch, 1980), esos conceptos son el núcleo del ecosistema humano gracias a su aportación de criterios, en mi opinión más idóneos para el análisis del proceso histórico y del cambio cultural...” (*Ibidem*: 10).

La tradición geológica del S. XIX ya infería un papel activo de lo humano en la contextualización del asentamiento, mostrando una gran preocupación por el estudio de los sedimentos, y la relación humana con el medio, en la estratificación y en la conformación de los sitios arqueológicos. Como indica Olivier Dollfus un problema de base del análisis del espacio geográfico es el de las relaciones entre la sociedad y el medio natural (Dollfus, 1982: 43), mostrando que ya Vidal de La Blanche había cuestionado el “determinismo absoluto y convergente, y subrayado que todo cuanto concierne al hombre está aquejado de contingencia” (*Ibidem*: 44). Para ello incidía en la propia composición demográfica, la tecnología y la organización social.

Ha sido la tradición ambientalista la que ha profundizado en una visión abstracta de lo “antrópico”, como agente geomorfológico. El modelo de la Escuela de Cambridge planteaba en términos “adaptativos”, que las culturas eran sistemas de relación hombre-medio, con evidente dependencia de los grupos humanos en función del medio (Higgs y Vita-Finzi, 1972; Vita-Finzi e Higgs, 1970).

Los autores funcionalistas consideran que existe una transformación del medio natural por parte de grupos humanos, con el desarrollo de la nueva tecnología que genera el modo de producción basado en formas agrícolas y ganaderas (Butzer, 1989: 37-38), pero realmente siguen exponiendo formulaciones abstractas desde el concepto “antrópico” y no han profundizado en la implicación socioeconómica que representan las sociedades tribales con un modo de producción específico basado en el desarrollo de la agricultura y ganadería. El concepto “antrópico” así entendido no incide en la relación sociedad-naturaleza.

Frente a ello ha habido unas propuestas de Arqueología Social que han implicado estos problemas en la valoración del ser social, con relación a los modos de producción y desde una perspectiva crítica de su aplicación al mundo actual (Arteaga, Schulz y Roos, 1995; Arteaga y Hoffmann, 1999).

Incidimos también en la diferencia de obtención de recursos del medio según las sociedades hayan sido cazadoras-recolectoras (recursos líticos, cinegéticos, pesca, madera...), respecto a las diferencias manifiestas con el medio, desarrolladas por las sociedades tribales comunitarias y las clasistas iniciales (agricultura, ganadería con significativos procesos de

transformación del medio) (Ramos, 1998; Ramos, Domínguez y Morata, 1997; Domínguez *et al.*, 2002a; 2002b; Ramos, Domínguez y Castañeda, 2006; Ramos y Pérez, 2003; Ramos, Pérez y Domínguez-Bella, 2004-2005; Ramos, coord., 2008).

Para las sociedades de modo de producción basado en formas de explotación agropecuarias es la propiedad de la tierra y el acceso diferencial a ésta lo que condiciona un determinado desarrollo de relaciones sociales con los medios de producción. Por tanto, es necesario profundizar en el estudio del medio natural en relación con las ocupaciones sociales e históricas del mismo.

Esto se vincula con una **visión “no adaptativa de la Historia”** (Ramos, 2000a; 2000b), como aspecto básico para comprender la capacidad de superación de las sociedades ante las constricciones que impone el medio. Estamos convencidos que las sociedades han sido en la Historia mucho más que estómagos bípedos (Nocete, 1988). De este modo el intento de análisis de las categorías sociales (modo de producción, relaciones sociales, sistemas de valores, solidaridad, reciprocidad, apoyo mutuo) pretende aspirar a completar una visión social e histórica de las formaciones sociales.

Planteamos también una actitud crítica (Arteaga, 2002: 249) hacia el propio concepto de **Arqueología del paisaje**, enmarcada en la visión cognitiva (Renfrew y Bahn, 1993) y en una concepción idealista de la Arqueología Posprocesual (Hodder, 1986). Frente a ello intentamos estudiar los efectos de la acción social sobre el medio.

Al asumir una toma de postura en la llamada **Arqueología Social Latinoamericana** (Arteaga, 1992; Gándara, 1993; Bate, 1998) aspiramos a reconstruir la sucesión histórica desde el análisis de los diversos modos de producción, de vida y de trabajo, como proceso metodológico que nos aproxime a la categoría básica de la “propiedad” de la formación social en estudio. Por ello entendemos que el reto de una Arqueología al servicio de la Historia radica en centrarnos en lo social y en lo económico (Estévez *et al.*, 1998), en el marco del análisis del proceso histórico (Arteaga, 2001; 2002). La estrategia de investigación nos lleva así desde la definición del modo de producción, a la valoración de las manifestaciones empíricas en las sociedades concretas, y en la inmersión en los modos de vida y de trabajo (Vargas, 1990), integrando los sistemas de valores y las contribuciones ideológicas y de reproducción social (Bate, 1998; Sanoja y Vargas, 1995; Estévez *et al.*, 1998; Pérez, 2003; 2006; 2008).

Los productos arqueológicos forman parte de procesos de producción, distribución y consumo. Se sitúan en engranajes productivos vinculados a categorías mayores relacionadas con la propiedad, el trabajo y los procesos de distribución de los recursos (Marx, 1977). Compartimos así la idea planteada por Oswaldo Arteaga que “son las formaciones sociales y no sus manifestaciones culturales las que traducen en el tiempo y en el espacio los procesos que llamamos históricos” (Arteaga, 1992: 181).

Es por tanto evidente la relación de la producción con la tecnología, enmarcada en un cuerpo social (Marx, 1977: 8). También es fundamental para la comprensión de las comunidades prehistóricas considerar que: “Toda producción es apropiación de la naturaleza por parte del individuo dentro de y mediante una forma de sociedad determinada” (*Ibidem*: 10). De ahí la relación básica entre producción-sociedad y entre producción y propiedad. Y además la necesidad en el trabajo arqueológico de vincular estas categorías básicas en el proceso que genera la producción, distribución, cambio y consumo.

Abordamos este trabajo desde una clara posición de **“repensar la Historia”** (Fontana, 1982; 1992) en una actitud crítica no sólo del pasado sino también del presente. Compartimos la idea que: “Toda visión global de la historia constituye una genealogía del presente. Selecciona y ordena los hechos del pasado de forma que conduzcan en su secuencia hasta dar cuenta de la configuración del presente...” (Fontana, 1982: 10). Con esto asumimos lógicamente la propuesta

conceptual que se planteó en los *XIX Encuentros de Historia y Arqueología de San Fernando. Geoarqueología e Historia de la Bahía de Cádiz. Proyecto Antípolis*, en la línea que las investigaciones geoarqueológicas tengan una proyección hacia nuestro presente, desde una reflexión crítica del contraste de las relaciones sociedad-medio en diversas etapas del pasado (Arteaga, 2002; Arteaga, Ramos y Roos, 2003).

Con estas reflexiones intentamos ayudar a comprender las contradicciones sociales de nuestro presente y la dinámica antiecológica de transformación del medio en el mundo actual, que está directamente relacionada con la estructura socioeconómica del modo de producción capitalista del mundo actual.

El procedimiento de nuestra investigación lo intentamos adecuar a parámetros básicos en la formulación de la “**Metodología de las Ciencias**” (Echeverría, 1999; Chalmers, 2000). Partimos de una teoría sustantiva, que queda sometida a la contrastación del trabajo arqueológico. Tras éste se generan hipótesis que se contrastan con la base de partida, con idea de ser refutadas o validadas (Sánchez Vázquez, 1980; Lakatos, 1998; Bate, 1998).

En este trabajo la formulación básica radica en plantear las relaciones de las formaciones sociales con el medio. Nosotros vinculamos esta cuestión desde la valoración previa del carácter de la formación social con relación a su estructura económica. Pretendemos analizar los efectos que el trabajo ejerce sobre el medio, desde medios naturales apenas modificados como los utilizados por las sociedades cazadoras-recolectoras a paisajes ya plenamente transformados desde los comienzos de la agricultura, y los efectos que esto generará en las sociedades tribales comunitarias y clasistas iniciales.

3. Referencias historiográficas y el Proyecto “Banda Atlántica de Cádiz”

Los estudios prehistóricos en la Bahía de Cádiz han tenido una evidente dinamización en los últimos 15 años. Tradicionalmente habían estado eclipsados por un mayor interés en la Protohistoria y mundo fenicio. Expondremos un sucinto balance historiográfico de los trabajos en distintas zonas de la bahía, para centrarnos en nuestra vinculación con un proyecto en la Banda Atlántica en la última década.

La mayoría de los investigadores han trabajado desde parámetros histórico-culturales, existiendo alguna propuesta de pretendido enmarque procesual.

Consideramos que la Historia de la Arqueología debe enmarcarse en la Historia política, económica y social (Triguer, 1992). Las circunstancias de cada época han influido de forma importante en la producción arqueológica y también en la ideología, concepción de la vida y en el propio trabajo arqueológico. Nos ubicamos así en una concepción de la Historia de la Arqueología, como análisis histórico (Estévez y Vila, 1999; Díaz Andreu, 2002).

La Historia de la investigación tiene así para nosotros una clara relación con las circunstancias históricas, económicas y políticas de cada época, en la denominada línea externalista (Díaz Andreu, 2002; Moro y González Morales, 2004).

Para la ciudad de Cádiz hay un tema de interés en el debate que se mantuvo entre Pelayo Quintero y César Pemán sobre la atribución de los sílex que se documentaban en las tumbas (Herrero, 2002: 47 y ss.). Previamente se había producido una expansión de la ciudad en terrenos de Extramuros y murallas de Levante. Es Pelayo Quintero quien excava de manera sistemática yacimientos fenicios púnicos y romanos con especial atención a las necrópolis (Quintero, 1914; 1917a; 1917b). Anota los registros de industrias líticas talladas junto a las necrópolis y en su obra destacada de síntesis concluye sobre la no ocupación de la Isla de Cádiz en épocas prehistóricas (Quintero, 1917a). La posguerra trae la dedicación de César Pemán a los estudios arqueológicos en Cádiz. Es conocida su animadversión a la figura de Pelayo Quintero (Parodi, 2006). De todos modos es interesante su valoración en el marco de la documentación

Musteriense y Neolítica de antiguos registros publicados por Quintero (Pemán, 1942). A partir de ahí se producen numerosos descubrimientos de eruditos y aficionados locales, sobre todo en La Caleta, de los que se hará eco García y Bellido (1970). Pero es la importante tesis de Javier Fortea (1973) la que hace entrar en la bibliografía especializada el sitio de La Caleta en el marco de sus atribuciones epipaleolíticas de conjuntos con cantos tallados.

En los años 80 del siglo pasado hay una obra de conjunto a reseñar (Ramírez, 1982), destacando las notas y continuado empeño de salvamento y dedicación de Juan Fierro (1987). En los últimos años en la ciudad de Cádiz se han realizado estudios de las colecciones paleolíticas de La Caleta a cargo de Nuria Herrero en su Memoria de Licenciatura (2002) y de los materiales procedentes de las actividades de urgencia a cargo de María Lazarich (2003).

Para la zona de El Puerto de Santa María recordamos la dedicación de Francisco Giles en numerosos estudios de estaciones paleolíticas (Giles *et al.*, 1994; 1995) y en yacimientos como Cantarranas y Buenavista (Giles, 1983; Ramos *et al.*, 1989; Giles *et al.*, 1993-1994). El estudio en esta zona es continuado posteriormente por José Antonio Ruiz, tanto en prospecciones superficiales (Ruiz, 1987), como en excavaciones de urgencia en Cantarranas, Las Viñas (Ruiz y Ruiz, 1987; 1989; Ruiz y Ruiz Mata, 1999), Pocito Chico (Ruiz y López, 2001) o estudios en Campín Bajo (Gutiérrez, Ruiz y López, 1993a; 1993b). De Cantarranas hubo un estudio de la tecnología lítica (Valverde, 1993). El profesor Diego Ruiz Mata ha estudiado el registro de La Dehesa y la necrópolis de Las Cumbres, en los entornos del Castillo de Doña Blanca (Ruiz Mata, 1994a; 1994b; Ruiz Mata y Pérez, 1995), así como en algunos de los yacimientos mencionados en El Puerto de Santa María.

En Rota se han realizado estudios a cargo de José María Gutiérrez en la Base Naval (McClellan *et al.*, 2003).

En el entorno de Puerto Real recordamos la excavación a cargo de nuestro grupo en el asentamiento de El Retamar (Ramos y Lazarich, eds., 2002a; 2002b).

Para la zona litoral de la Banda Atlántica (de San Fernando a Tarifa), Por nuestra parte, con las bases indicadas de una Arqueología entendida como reconstrucción de los procesos históricos, básicamente de las formaciones económicas y sociales cazadoras-recolectoras, tribales y clasistas iniciales hemos estado vinculados a estudios en la Bahía de Cádiz desde la década de los 90. Hemos desarrollado campañas de prospecciones en el marco del **proyecto de investigación** denominado *La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz* (Consejería de Cultura. Junta de Andalucía), y profundizado en estudios analíticos y territoriales en el proyecto *Estudio de las formaciones económicas y sociales prehistóricas de la banda atlántica de Cádiz* (P.A.I. HUM-440. Junta de Andalucía). Ambos proyectos con la responsabilidad en la dirección de José Ramos.

Hemos también colaborado con el profesor Salvador Domínguez-Bella en el proyecto de análisis arqueométrico titulado *Caracterización mineralógica y petrológica, áreas-fuente de las materias primas y tecnología de uso, de las industrias líticas de las comunidades prehistóricas de la Banda Atlántica de Cádiz* (PB 96-1520. DGES).

En el marco de dichos proyectos hemos realizado en el ámbito territorial de la Bahía de Cádiz campañas de **prospecciones arqueológicas** en los T.M. de San Fernando (Ramos, Borja *et al.*, 1992; Ramos, Sáez *et al.*, 1993; 1994; Ramos, Castañeda y Pérez, 1995; Castañeda, 1999), Chiclana de la Frontera (Ramos, Castañeda *et al.*, 1997), Conil de la Frontera (Ramos, Castañeda *et al.*, 1998), Medina Sidonia y Vejer de la Frontera (Ramos, Domínguez-Bella *et al.*, 2001), Barbate y Tarifa (Ramos, Castañeda *et al.*, 2002).

Hemos desarrollado **excavaciones arqueológicas de urgencia** en los asentamientos de El Estanquillo (San Fernando) (Ramos, 1992), La Mesa (Chiclana de la Frontera) (Ramos *et al.*, 1993-1994; Ramos, Pérez *et al.*, 1999; Ramos, Montañés *et al.*, 2001), El Retamar (Puerto Real)

(Ramos y Lazarich, eds. 2002a; 2002b) y La Esparragosa (Chiclana de la Frontera) (Pérez *et al.*, 2005).

Como consecuencia de estos trabajos hemos generado monografías editadas por el Ayuntamiento de San Fernando (Ramos, 1993; Ramos, Sáez, *et al.*, coords., 1994; Castañeda, 1997), por el Ayuntamiento de Chiclana de la Frontera-Fundación Vipren-UCA (Ramos *et al.*, eds., 1999) y la Universidad de Cádiz (Pérez, 1997); así como trabajos de síntesis enmarcados en la reconstrucción del proceso histórico en la Banda Atlántica de Cádiz (Ramos, Castañeda, *et al.*, 1994; 2000; Ramos, Pérez, Montañés *et al.*, 1999; Ramos, Montañés *et al.*, 2001).

Los estudios **geoarqueológicos** han tenido dos vertientes en el proyecto:

Geomorfológica. En la campaña de prospección de San Fernando a cargo de Francisco Borja (Borja, 1994; Borja y Ramos, 1993; 1994) y en el resto de zonas de la Banda Atlántica, con responsabilidad de Javier Gracia (Gracia, 1999; 2008; Ramos, Pérez, Montañés *et al.*, 1999; Gracia, Benavente y Martínez, 2002).

Petroológica-Mineralógica-Arqueométrica. Con la responsabilidad del Dr. Salvador Domínguez-Bella, para el estudio de la captación y delimitación de áreas de materias primas silíceas (Domínguez 1999; Domínguez *et al.*, 2002b; Ramos, Domínguez y Castañeda, 2006; Ramos, Domínguez, Pérez *et al.*, 2002; Domínguez, 2008: 127 ss.); de doleritas y rocas subvolcánicas (Pérez, Domínguez *et al.*, 1998; Ramos, Domínguez *et al.*, 1998); de otros productos (variscitas, ámbar) (Domínguez, 1999; Domínguez, Morata *et al.*, 2002); así como de carácter metodológico de análisis de una Arqueometría desde perspectivas “no inocentes” (Ramos, Domínguez y Morata, 1997).

Hemos **desarrollado proyectos interdisciplinares**, con la idea de **abordar los efectos de la acción humana sobre los paisajes** que han sido transformados, como consecuencia de las actividades socioeconómicas de los grupos humanos (Ramos, coord., 2008).

4. Medio natural y recursos

La Bahía de Cádiz se enmarca en la banda atlántica de Cádiz. Está localizada en el extremo más occidental de las Cordilleras Béticas, siendo limítrofe con la Depresión del Guadalquivir, que queda situada al noroeste de la misma.

El marco natural de la Bahía de Cádiz se sitúa entre dos de las tres áreas o zonas en que se ha dividido la provincia de Cádiz, considerando relieve, naturaleza, estructura de los materiales y clima. Se sitúa así entre el litoral y la campiña (Gutierrez *et al.*, 1991: 31). Comprende los términos municipales de Cádiz, San Fernando, Chiclana de la Frontera, Puerto Real, Puerto de Santa María y Rota. Esta zona constituye el área centro-occidental de la provincia de Cádiz y se caracteriza por relieves suaves, casi llanos, con altitudes básicamente inferiores a 100 m, en la zona litoral. Las campiñas adyacentes son acolinadas con cerros individualizados, con escasas elevaciones, que nunca superan los 200 m.

Geológicamente la Bahía de Cádiz se encuadra sobre grupos de materiales cuaternarios (gravas, arenas, limos y arcillas) y por materiales post-orogénicos del Mioceno-Plioceno, especialmente biocalcareniticas. La zona se completa por el relleno cuaternario de los cauces fluviales de los ríos Guadalete, Iro y Salado (Gutierrez *et al.*, 1991).

Hay que indicar que adyacente a la misma, se localizan grupos de materiales de diferentes edades y litologías. El primer grupo lo constituyen los materiales del Subbético Medio, fundamentalmente arcillas y yesos del Trías Sudibérico (Trías de facies Keuper) en los que es frecuente también la presencia de doleritas. Cuenta con afloramientos de materiales del Jurásico y Cretácico. Ocupa los entornos de Medina-Sidonia y Chiclana de la Frontera.

Más hacia el este, el segundo grupo lo conforman los materiales de las Unidades del Campo de Gibraltar, constituidos fundamentalmente por las “areniscas del Aljibe”, con

intercalaciones arcillosas, de edad Mioceno. Se sitúan de Medina a Algeciras, en la vecina comarca de La Janda.

La estructura geológica, unida a los procesos naturales ha condicionado unos **tipos de suelos**, que han influido en la ubicación de los asentamientos y aportan ideas sobre las posibilidades de explotación económica de los mismos (AA.VV., 1963). En general la zona interior adyacente a la Bahía de Cádiz está situada en suelos de gran potencial agrícola, las denominadas campiñas de bujeos, secanos y regadíos. Las “campiñas de Cádiz” se caracterizan por sus características agrobiológicas y naturales de gran diversidad edafológica. Cuentan con suelos de vega aluvial y de terrazas diluviales, suelos calizos rendsiniformes, tierras negras andaluzas, suelos margosos del Trías, suelos rojos mediterráneos y suelos de *lehm* margoso bético. Todo ello completa la diversidad edafológica y aumenta el potencial agropecuario de la zona (AA.VV., 1963).

El área adyacente, del dominio Subbético Medio, tiene suelos de margas abigarradas y litosuelos del Trías que ofrecen posibilidades agrícolas en los entornos de Medina-Sidonia y Chiclana de la Frontera, muy aptos para leguminosas y cereales. Permite suelos margosos profundos, aptos para cereales y suelos pedregosos, favorables a monte bajo, pastos y erial; así como también buenas posibilidades para el asiento de la ganadería. Cuenta con importantes afloramientos líticos para instrumentos pulimentados.

Hay que considerar que los **suelos son producto de la acción social sobre el medio**, desde el momento en que se afianza la agricultura. Sufren los efectos físico-químicos de la vegetación a lo largo de la Historia. Se vinculan, por tanto, con las actividades humanas desarrolladas, siendo en muchos casos los efectos erosivos, consecuencia de dichas actividades.

El litoral y la Bahía de Cádiz han sido analizados en la conformación del Cuaternario con numerosos estudios (Gavala, 1959; Borja, 1994; Borja *et al.*, 1999; De Andrés y Gracia, 2000; Gracia, 1999; 2008; Gracia *et al.*, 1999; Zazo y Goy, 2000; Arteaga *et al.*, 2001; Gracia, Benavente y Martínez, 2002).

La campiña y litoral gaditano han sufrido procesos tectónicos y evoluciones sedimentarias importantes, que han modificado la costa (Zazo, 1989; Zazo *et al.*, 1999; Gracia *et al.*, 1999; Zazo y Goy, 2000; Arteaga *et al.*, 2001; Gracia, 2008), a partir del último máximo transgresivo Flandriense, generándose interesantes procesos de evolución sedimentaria, así como destacados aportes aluviales de arroyada. Contrastan con etapas mucho más áridas, confirmadas en aportes de dunas de origen eólico.

5. Las sociedades cazadoras-recolectoras

Un aspecto básico de estas sociedades son sus prácticas económicas. La *apropiación* explica la manera de obtención de los alimentos por medio de la caza, la pesca y la recolección. Esta base define al modo de producción y al control social sobre la naturaleza por el desarrollo de unas técnicas, de un trabajo y de unas relaciones sociales específicas (Bate, 1998).

Pensamos por tanto que no hay una *adaptación* al medio (Gamble, 2001), sino que por una desarrollada tecnología consiguen transformar y superar a ese medio, que fue bastante hostil en numerosas etapas del Cuaternario. El control de la naturaleza vino por medio del trabajo en sociedad (Vargas, 1986).

Estos aspectos son de interés para la propia consideración histórica de estas sociedades. Se les ha llamado *predadoras* en un sentido peyorativo de no tener una estrategia organizada de caza y recolección, que al cabo es una forma muy definida de producción. Se les ha limitado a meros grupos erráticos adaptativos. Se les ha negado una capacidad de organización social, con una pretendida baja productividad. Esa imagen ha sido criticada por un autor bien documentado como Alain Testart, al considerar que: “Elle contribue à reconduire l’image qui voit dans le

chasseur un piller de la nature, à oublier que la chasse humaine suppose toujours un équipement technique, et à assimiler les chasseurs-cueilleurs aux animaux. Dire que le chasseur ne produit pas parce qu'il ne crée pas de formes artificielles comme les champs, les villes ou les produits industriels, c'est confondre production et transformation de la nature par l'homme" (Testart, 1985: 35).

El modo de producción puede verse concretado en el modo de vida (Vargas, 1990). Éste representa los modos de organizar la vida y producir en un mismo sistema de relaciones sociales de producción. El modo de vida se produce en una determinada región histórica, con definido ecosistema y recursos tanto faunísticos, como vegetales. En un mismo modo de producción, por ejemplo cazador-recolector, se han producido diversos modos de vida, de cazadores, de cazadores-recolectores y de pescadores-mariscadores. En estos casos, el medio ha tenido relevancia significativa, pero han sido los propios grupos humanos los que han sido capaces de organizar estrategias socioeconómicas muy claras de producción y de trabajo (Ramos, 1999; 2000a; 2000b).

Los modos de vida pueden tener en las prácticas concretas diferentes modos de trabajo. Al respecto Iraida Vargas indica: "Cada modo de trabajo supone una relación específica entre un conjunto de instrumentos de producción, una determinada organización del trabajo, y en consecuencia en el uso de la fuerza de trabajo, ciertas características específicas del objeto de trabajo y, una ideología cohesionadora (Vargas, 1986: 71).

Al considerar algunas características básicas de estas sociedades cazadoras-recolectoras hay que indicar que en general los ciclos de producción y consumo son breves (Bate, 1986). Señalar que esta formación social no interviene en la reproducción biológica de especies animales y vegetales, teniendo una tendencia clara a no sobreexplotar el medio natural manteniendo una relación de equilibrio entre el tamaño de la población y los recursos naturales.

Han desarrollado también procesos económicos simples, pero de gran interés en el registro arqueológico, con formas de distribución y cambio. Éstos se concretan según las características del entorno. Básicamente han sido materias primas para la elaboración de herramientas o productos tecnológicos ya elaborados y objetos relacionados con la decoración, abalorios...

Son sociedades nómadas, ello les condiciona a no acumular excedentes y les define su modo de vida con destacadas condiciones de movilidad de los grupos. Este aspecto es importante, no tiene que ver sólo con sus características económicas, sino que está relacionado con la ideología de estas sociedades, que no conciben el atesoramiento o acaparamiento de bienes, en el marco de sus relaciones sociales. Dentro de este cuadro general se están señalando contradicciones en las relaciones sociales entre hombres y mujeres dentro de esta formación social (Estévez *et al.*, 1998; Vila, 2002).

La movilidad y el nomadismo explican en muchas ocasiones las propias características y composición de las bandas. Se han estudiado también interesantes fenómenos vinculados a conceptos como nomadismo restringido (Sanoja y Vargas, 1979) que explica una estrategia económica de asentamientos estacionales y la existencia de lugares mayores de agregación de grupos para el desarrollo de prácticas sociales importantes para la continuidad de la banda y de los propios grupos agregados (Bosinski, 1988; Weniger, 1991). Este se concreta por ejemplo en la continuada ocupación de asentamientos que ofrecían recursos complementarios marinos y terrestres como Cueva de Nerja y que fue ocupado en etapas históricas diferentes y prácticamente continuadas en el Pleistoceno Superior (Aura *et al.*, 1998). Igual significación de frecuentaciones muy recurrentes, en ocasiones casi de tipo semisedentario, se podría valorar de la ocupación de las cuevas de Gibraltar (Finlayson, Finlayson y Fa, eds., 2000).

Al estudiar algunos aspectos de la producción de estas sociedades se ha incidido en el

análisis de la productividad natural, tecnología y complementación económica (Bate, 1986). La productividad natural varía en cada región en relación a la biocenosis. La tecnología es muy importante pues define las estrategias socioeconómicas de obtención de recursos. Ha estado en la base de la ordenación cultural de estas sociedades, al ver el cambio histórico en el cambio tecnológico (Gómez Fuentes, 1979). Y la complementación económica muestra la riqueza y variedad de estas sociedades. La Arqueología demuestra que la variedad de estrategias económicas se relaciona con diferentes modos de trabajo. Se ha estudiado desde la diversidad funcional específica y diferenciadora de los asentamientos (Hahn, 1977; Weniger, 1991). Ya indicamos que conceptos como modos de vida y de trabajo (Vargas, 1990) ayudan a definir esta precisión económica.

Se comprueba así la complejidad y riqueza de matices de estas sociedades en relación al control de la técnica y productividad natural (Bate, 1986: 11). Con ello se vincula el buen conocimiento del medio, de las propiedades de los minerales y rocas, así como de sus características, de las propiedades de los vegetales, tanto a efectos de consumo, como relacionados con la herbolaria y cualidades terapéuticas de los mismos. La obtención y aprovechamiento para la vida cotidiana de estos recursos explica en gran medida los diversos modelos de movi­lidades de estos grupos. En este sentido hay que indicar que la valoración de los grupos pescadores y mariscadores está siendo cada vez más considerada en paralelo a la depuración de las técnicas de obtención del registro y a los propios estudios de la Arqueozoología y en concreto del análisis de los recursos marinos: peces y malacofauna.

La tecnología ha sido lo que tradicionalmente más se ha estudiado (Estévez y Vila, 1999; Ramos, 1999), considerándose tradicionalmente desde una visión del cambio morfológico –perspectiva Histórico-cultural–, o como análisis funcional –visión de la Nueva Arqueología– (Binford, 1983).

Desde una perspectiva social y económica del análisis de esta sociedad se aspira a obtener información de la tecnología, en relación a su contextualización espacial; así como del camino que tienen los objetos, desde la captación, técnica, producción-consumo y abandono (Pie y Vila, 1991; Terradas, 1998). Esto es de gran interés y abre muchas posibilidades a los estudios de recursos marinos, pues se comprueba que numerosos microlitos realmente se han utilizado como proyectiles, por ejemplo en asentamientos como Embarcadero del río Palmones (Clemente y Pijoan, 2005).

Con todo, la unidad mínima considerada en el estudio de las sociedades cazadoras-recolectoras debe ser el *producto* que se pretende valorar en relación a estructuras para la definición de áreas de actividad (Ruiz *et al.*, 1986). Se aspira así llegar a la comprensión de categorías históricas como propiedad, trabajo y distribución de productos, desde el análisis empírico arqueológico.

Este tipo de aplicación metodológica pretende obtener información de las técnicas, de las herramientas y de sus funciones, con la idea de definir modos de vida y de trabajo, como concreción del propio modo de producción de esta sociedad.

Otro aspecto de gran interés está vinculado con el marco del análisis de las relaciones sociales de producción. Éstas se vinculan con la organización social de los grupos, con el proceso de trabajo y la distribución de productos (Godelier, 1980: 108). En relación con ello se puede afirmar que las bandas de cazadores-recolectores no han tenido propiedad real sobre los medios naturales de la producción (Testart, 1985), pero sí disponibilidad y propiedad de los instrumentos de producción y de su fuerza de trabajo. Esto es de gran interés respecto a la territorialidad, pues el que no hayan tenido una propiedad efectiva sobre los medios naturales de producción no implica la existencia de *territorios* controlados en cuanto a posesión consensual o apropiaciones estacionales (Ramos, 1999: 17).

Territorialidad, estacionalidad y análisis de la movilidad son campos de trabajo en el estudio de estos grupos humanos que encierran aún muchas posibilidades de investigación, tanto en la comprensión integral (Conkey, 1980; Utrilla, 1994) de los fenómenos (yacimientos con arte, patrones de asentamiento, distribución de productos), como en las interesantes perspectivas que ofrece el estudio arqueométrico de determinadas materias primas y objetos-abalorios (Domínguez-Bella *et al.*, 2004). De esta línea de trabajos se pueden obtener bastantes inferencias sociales y económicas, aplicadas a la distribución de productos elaborados en conchas y rastrear su distribución territorial, que al cabo marca movilidades y fenómenos de distribución.

Las bases antropológicas y las evidencias arqueológicas permiten así plantear la idea de sociedades con forma de propiedad colectiva, donde los miembros de la estructura social son co-propietarios de la fuerza de trabajo y de los instrumentos de la producción (Testart, 1985). Las formas de propiedad se expresan por relaciones de reciprocidad. Se sitúan en un sistema bastante igualitario de apropiación, pero considerando las contradicciones hombre-mujer indicadas, y en los modelos de intercambio y distribución.

En el ámbito de las relaciones sociales también hay que considerar los modelos de parentesco y la incidencia que todo ello tiene con el acceso a los medios de producción, la organización del trabajo y la distribución de los productos (Godelier, 1980: 108).

Bases económicas y tipos de movilidad en relación a las apropiaciones de recursos generan ampliaciones desde la unidad básica y conllevan estructuras de movilidad-intercambio, inter-bandas de mujeres y hombres. Esto nos aproxima a la noción del modo de reproducción, que se vincula con la superestructura ideológica de estas sociedades. Esto ha sido objeto también de interesantes debates (Vila y Ruiz, 2001; Vila, 2002; Ramos *et al.*, 2002; Bate y Terrazas, 2002), pero parece evidente que la unidad doméstica es significativa en esta sociedad, que además es exogámica, lo que permite alcanzar unidades mayores no parentales como las bandas.

Otro tema de gran interés radica en la investigación en la organización técnica del trabajo y en su incidencia en las formas de divisiones sociales del mismo, en el papel de la situación social de la mujer y de los diferentes sectores sociales por rango de edad, especialmente niños y ancianos. Son así interesantes los estudios sobre las diversas unidades domésticas, composición, variedad y fluctuaciones del tamaño de los grupos (Weniger, 1991; Bate, 1986). Las prácticas sociales generadas por grupos agregados, trabajos comunales, desarrollo de ceremonias y de actividades sociales se deben valorar cada vez más, en relación a una comprensión del fenómeno artístico, entendido como agregación social de bandas.

En relación a la actitud hacia el medio podemos indicar que conformarían la formación social más respetuosa con la naturaleza. Los procesos erosivos que se documentan en la estratigrafía de la región en estudio, según todos los estudios geológicos son naturales y en modo alguno debidos a la acción social sobre el medio. Estamos considerando, como hipótesis de trabajo que esta actitud tiene que ver con la conformación de la propia sociedad cazadora-recolectora.

6. Depósitos, registros y proceso histórico de la formación social cazadora-recolectora en la banda atlántica de Cádiz

Los diferentes sitios arqueológicos pertenecientes a la formación social de cazadores-recolectores localizados en la actual Bahía de Cádiz y sus entornos se encuentran situados en varios tipos de formaciones sedimentarias: Formaciones aluviales de terrazas, Formaciones costeras y Depresiones interiores lacustres. Los dos primeros tipos de depósitos presentan características posdeposicionales. Además numerosos sitios han estado cubiertos por las

oscilaciones marinas. Todo ello dificulta la aproximación al estudio de la formación social cazadora-recolectora.

De un modo general los estudios geomorfológicos desarrollados en la zona de la banda atlántica de Cádiz inciden en las características de la morfología aluvial de la zona, integrada en las depresiones lacustres, encontrándose la historia geológica condicionada por (Gracia, 1999; Ramos, Pérez *et al.*, 1999; Castañeda, Herrero y Ramos, 1999):

- Oscilaciones eustáticas, con episodios de subida del mar y con difícil drenaje de los valles fluviales.
- Karst, con afloramiento de yesos triásicos con posibilidad de ser karstificados, originando dolinas que se ciegan en los fondos y originan lagunas.
- Geotectónica, que pudo generar pequeñas cuencas lacustres a pie de falla mantenidas durante el Cuaternario, tal y como pudo haber ocurrido en la zona del río Almodóvar, La Janda y otros ríos del entorno.

En los años 70 y 80 del siglo pasado hubo una serie de estudios importantes de ordenación estratigráfica de la secuencia cuaternaria del litoral atlántico del S.O. de la Península Ibérica. En dicho marco se mencionaron ocupaciones consideradas entonces muy antiguas en depósitos Pleistocenos del litoral. Se mencionaba la estratigrafía de Playa del Puerco (Viguié, 1974; Zazo, 1980), Rota I (Carbonell y Canal, 1981) y El Aculadero (Querol y Santonja, 1983) y se basaban en series de cantos tallados atribuidos a los conceptos normativos que hoy se incluirían en la noción de Modo I (Querol y Santonja, 1983).

Este tipo de industrias han sido documentadas además en: I-18.Avenida de la Constitución I, I-29.Sector III de Camposoto, II-27.Loma del Puerco, III-13. Playa del Puerco y VI.3. Trafalgar (Ramos, coord., 2008) (Figura 1).

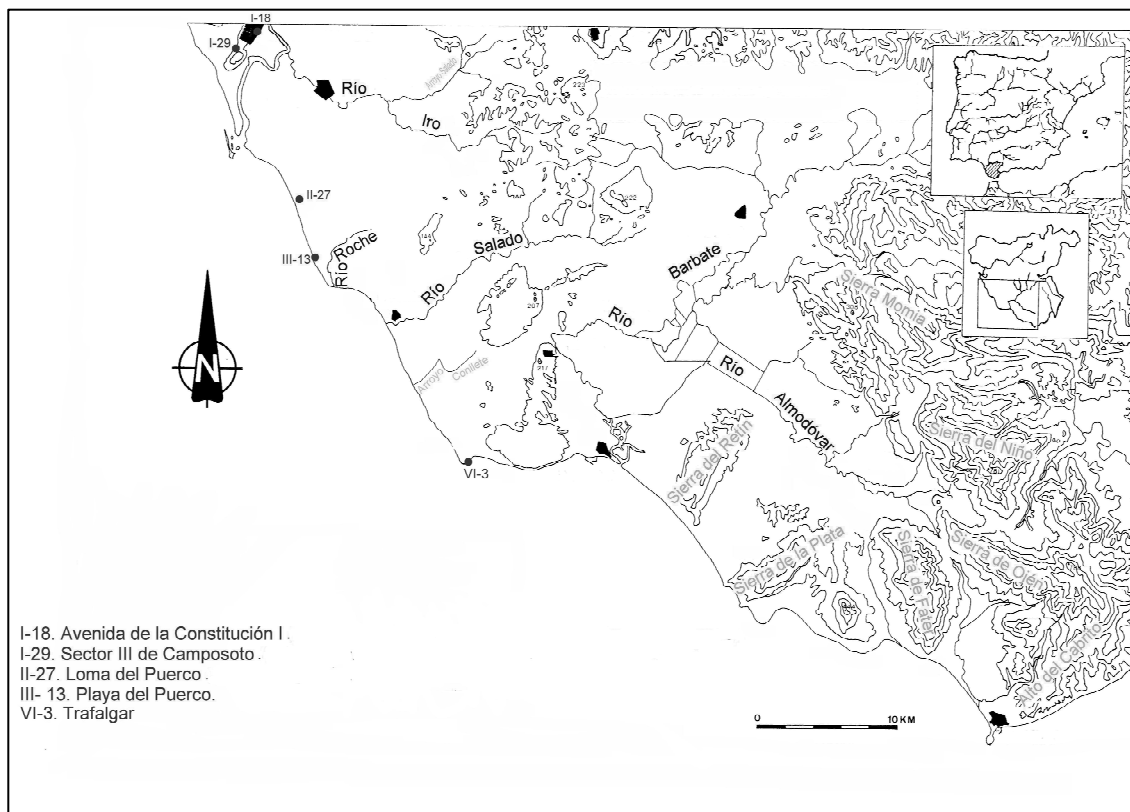


Figura 1. Mapa actual de la banda atlántica de Cádiz con situación de yacimientos paleolíticos con registros de BNIG-C-Cantos tallados estratificados en depósitos pleistocenos.

Sigue quedando como un tema de gran interés la posibilidad de registros estratificados

en Pleistoceno Inferior que contengan testimonios de industrias líticas talladas; sobre todo en el interesante contexto regional indicado de las primeras ocupaciones del sur de la Península Ibérica (Vallespí, 1986; Carbonell, 2006). Por el momento sólo se puede precisar el interés del registro de I-18. Avenida de la Constitución, depositado en un dominio mixto de lagoon, con suelos y depósitos de islas barrera, con episodios erosivos. Aporta el interés de una clara estratificación y una asociación de industria lítica tallada (Giles *et al.*, 1994).

Las localizaciones mencionadas del litoral están en depósitos cuaternarios que contienen cantos tallados. Aparecen documentados en niveles de coluviones que están depositados en la parte superior de las formaciones de arenas rojas (Zazo *et al.*, 1985; Gracia, 2008).

Constituyen un problema abierto que aún no se ha podido resolver. Es necesario intentar datar algunos de los perfiles y continuar los estudios estratigráficos. Los conjuntos de terrazas marinas por ahora tienen atribuciones variadas en Pleistoceno Inferior, Medio y Superior (Zazo, 1980; Ménanteau, Vanney y Zazo, 1983; Zazo *et al.*, 1999; Gracia, 2008).

Consideramos que los grupos humanos del Pleistoceno Medio contaron con cierta racionalidad económica, que les permitió desarrollar diversos modelos de objetivación de los territorios, así como logísticas apropiaciones de las productividades regionales. Esto se vincula a la conformación de una tecnología definida y eficaz para desarrollar estrategias de apropiación socioeconómica del medio natural y con el afianzamiento de sus relaciones sociales.

Podemos ya definir como formaciones sociales a estos grupos, de los que desconocemos en estas latitudes su antropología. Aún así podrían enmarcarse, a la espera de la necesaria confirmación arqueológica, entre grupos de *Homo erectus* y *Homo antecessor* (Carbonell, 2006: 56) y en momentos avanzados de la secuencia en el Pleistoceno Medio, con grupos de *Homo heidelbergensis*.

La ocupación de la banda atlántica de Cádiz por sociedades cazadoras-recolectoras en contextos vinculados al tecnocomplejo Achelense-Modo II se han documentado en diversos tipos de depósitos estratigráficos (Figura 2):

- Terrazas fluviales: asociadas a la cuenca del río Iro: II-1.La Mesa, II-3.Camino de los Marchantes I, II-6.Cortijo Majada Alta, II-10.Arroyo del Obispo, II-11.Arroyo del Junco y II-12.Boca de las Palomas. En la cuenca alta de dicho río, depósitos asociados a los Arroyos del Lobo, Majadales y del Conde, en general en el marco del río de la cueva, en T.M. de Medina Sidonia se localizan: IV-23.Arroyo de la Lobera, IV-26.Arroyo de los Majadales y IV-27.Cerro Almazán I. A la cuenca del río Salado de Conil corresponden: III-20.Ladera del Cerro de la Lapa. A la cuenca del río Barbate se vinculan: VI-8.Barbate, VI-9.Fuente del Viejo y VI-10.Virgen de la Oliva. Aterrazamientos del río Almodóvar se asocian a: VII-1.Cortijo de Tapatanilla, VII-2.Cortijo de Tahivilla, VII-3.Cerro de la Venta y VII-9.Facinas.
- Depósitos lacustres a: II-8.Camino de los Marchantes II.
- Localizaciones costeras en conexión con depósitos de glaciares: II-20.Playa de la Barrosa; II-21.Torre del Puerco, III-11.El Roqueo, V-13.Playa de El Palmar, VI-2.Playa de los Bancos, VI-4.Los Caños de Meca.

Los datos de precisión estratigráfica de las terrazas y asociaciones de productos líticos pueden consultarse en (Gracia, 2008; Ramos, coord., 2008). En cuanto a las localizaciones del litoral recordamos los estudios de Zazo (1980), Ménanteau, Vanney y Zazo (1983) y Zazo *et alii* (1999), en el marco del análisis de depósitos del litoral de Cádiz con paleoplayas escalonadas, conformando terrazas marinas en zonas próximas al Estrecho de Gibraltar. Recordamos en síntesis que los llamados Episodio de Gibraltar y de Cabo de la Plata se vinculan con Pleistoceno Superior y que Plataformas de Zahara se asocian a Pleistoceno Medio (Zazo, 1980; Ménanteau, Vanney y Zazo, 1983; Zazo *et al.*, 1999; Gracia, 2005).

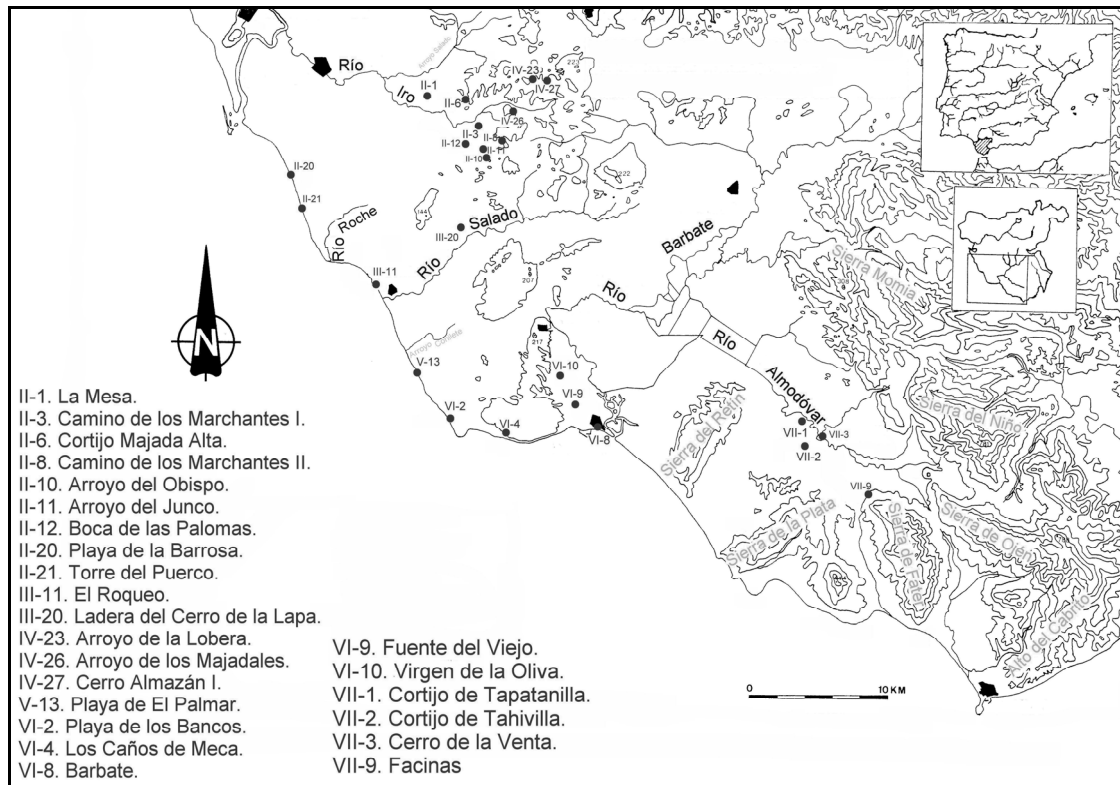


Figura 2. Mapa actual de la banda atlántica de Cádiz con situación de yacimientos paleolíticos con tecnología Achelense-Modo II.

Hay que indicar el carácter de paso natural que ofrecen estos ríos, favoreciendo la movilidad y comunicación de estas bandas entre sitios de costa y otros de interior.

Las evidencias de fauna documentadas están en la línea de los datos regionales de fauna de clima templado (bóvidos, cápridos, elefantes, rinocerontes) en el marco de un contexto regional de la Biozona MP 19 y de los interglaciares mediterráneos (Ruiz Bustos, 1995; 1997).

Se ha podido valorar un depósito de vegetación natural en el sondeo realizado en el yacimiento de I-30.Calle Asteroides. El estudio de Blanca Ruiz y María José Gil (2008) evidencia un estado interesante de la vegetación climática potencial. En la base pleistocena se han identificado 20 taxones (4 arbóreos, 4 arbustivos, 8 herbáceos y 2 acuáticos así como la presencia de esporas triletes y *Concentriciste*).

Los datos polínicos que corresponden a un registro Pleistoceno Medio en sentido genérico, en un depósito similar a I-18.Avenida de la Constitución, parecen reflejar un paisaje mediterráneo que podría representar la vegetación clímax para el área. Esta vegetación está constituida por un encinar adhesionado junto al que se encontrarían algunos rodales de olivos, estando presentes olmos, juncos y cañizos, como exponentes de una humedad edáfica más o menos permanente, así como *Concentricistes*. La vegetación regional estaría constituida por un pinar y un sotobosque variado de jaras, brezos, enebros y zarzas. El estrato herbáceo queda caracterizado por una gran diversidad y un equilibrio porcentual entre los taxones integrantes, destacando la presencia de taxones de posible interés económico (Apiaceae, Fabaceae), así como la escasa representación de los estépico y la ausencia de nitrófilos (Ruiz y Gil, 2008).

Se han podido analizar litologías de los productos líticos tallados de algunos de estos sitios arqueológicos (Ramos, Domínguez-Bella y Castañeda, 2006). Se han registrado areniscas de facies Aljibe, con grano fino, en áreas como la Laguna de la Janda. Areniscas compactas de grano grueso o medio, y generalmente menos cementadas o compactadas, se documentan en las Terrazas del Río Salado, Iro y Arroyo de la Cueva. También aparece documentado en menor

medida sílex poroso bandeado.

Tecnológicamente se aprecia en los registros vinculados a Modo II una relación de los productos de talla con una tendencia a conformar Temas Operativos Técnicos Indirectos (Carbonell, Guilbaud y Mora, 1983; Carbonell *et al.*, 1992; 1999), para la extracción de BP y una posterior configuración de BN2G. Pero también se ha comprobado la documentación de Temas Operativos Técnicos Directos, en la fabricación de productos característicos del macrotallaje del Modo II. Hemos presentado un profundo estudio tecnológico recientemente en (Ramos, coord., 2008). Sintetizamos aquí que se evidencia la comprensión de la matriz morfogenética, respecto a los procesos de elaboración. Se han evidenciado así Temas Operativos Técnicos directos e indirectos muy definidos con clásica presencia de productos obtenidos en Unidades Operativas Técnicas de configuración y de explotación. Los productos obtenidos de la Cadena Operativa Técnica son propios del Modo II, tanto en el instrumental macrolítico (bifaces, hendedores, triedros, cantos tallados), como en los productos elaborados sobre lascas (raederas, denticulados).

En cuanto a la ocupación de la banda atlántica de Cádiz por sociedades cazadoras-recolectoras en contextos vinculados al tecnocomplejo Musteriense-Modo III- se han documentado los siguientes sitios en diversos tipos de depósitos estratigráficos (Ramos, coord., 2008):

- Terrazas fluviales de la cuenca del río Iro: II-5.Arroyo de la Cueva.
- Terrazas fluviales de la cuenca del río Salado de Conil: III-18.Cerro Jándila, III-19.Dehesa Jandilla, III-21.Cerro de la Rejanosa, III-23.Cerro de las Gorrionas, III-24.Cerro de Cabeza Rubia, III-29.Arroyo Olyera.
- Terrazas fluviales de la cuenca del río Almodóvar (Hernández-Pacheco y Cabré, 1913; Hernández-Pacheco, 1915; Cabre y Hernández-Pacheco, 1915; Breuil, 1914; Fernández-Llebrez, Mateos y Ramírez, 1988; Ramírez, Fernández-Llebrez y Mateos, 1989; Mateos, Ramírez y Fernández-Llebrez, 1995): VII-1.Cortijo de Tapatanilla, VII-2.Cortijo de Tahivilla-Arroyo del Machorro, VII-4.Cortijo del Aciscar, VII-5.Cortijo de los Caserones, VII-6.Casa del Espinazuelo, VII-7.Cerro de las Campanillas, VII-8.Embalse del Almodóvar, VII-9. Facinas. Terrazas fluviales de la cuenca del río Barbate: VI-8.Barbate, VI-9.Fuente del Viejo, VI-10.Virgen de la Oliva.
- Depósitos endorreicos, en las inmediaciones de la Laguna de la Paja: II-24.La Espartosa.
- Zona del piedemonte del Cerro de los Pájaros, al S. del Cerro de la Lobera.
- Zona con depósitos de terrazas cuaternarias de débil potencia, pero también de entornos endorreicos estacionales: IV-8.Arroyo de la Cepa, IV-24.Arroyo de los Pájaros, IV-25.Cerro de la Angostura y IV-26.Arroyo de los Majadales.
- Lugares de afloramiento del sílex en depósitos estratificados: VII-18.Realillo, VII-3.Cerro de la Venta.
- Localizaciones costeras en conexión con depósitos de glaciares u otras formaciones inmediatas al litoral: II-20.Playa de la Barrosa (Ramos, Pérez *et al.*, 1999), II-21.Torre del Puerco, II-27.Loma del Puerco (Giles *et al.*, 1991), III-11.El Roqueo, III-14.Cabo Roche, V-13.Playa de El Palmar, VI-2.Playa de los Bancos, VI-4.Los Caños de Meca, VII-19.Punta de Camarinal, VII-21.El Lentiscal, VII-22.Arroyo de Puertobajo, VII-23.Reguero de Catalina, VII-24.Playa de los Bajos, VII-26.Baños de Claudio, VII-28.Punta Paloma, VII-32.Km 77 Carretera Nacional 340, VII-33.Torre de la Peña, VII-35.
- Localizaciones entre Arroyo Viña y río Guadalmequí.

Se comprueba así que estos grupos humanos portadores de tecnología de Modo III han ocupado una gran diversidad de medios (Figura 3), y en todos destaca la abundancia de agua, tanto en entornos fluviales como en zonas de charcas y medios endorreicos. Son de este modo 42 sitios los que hemos documentado con tecnología de Modo III.

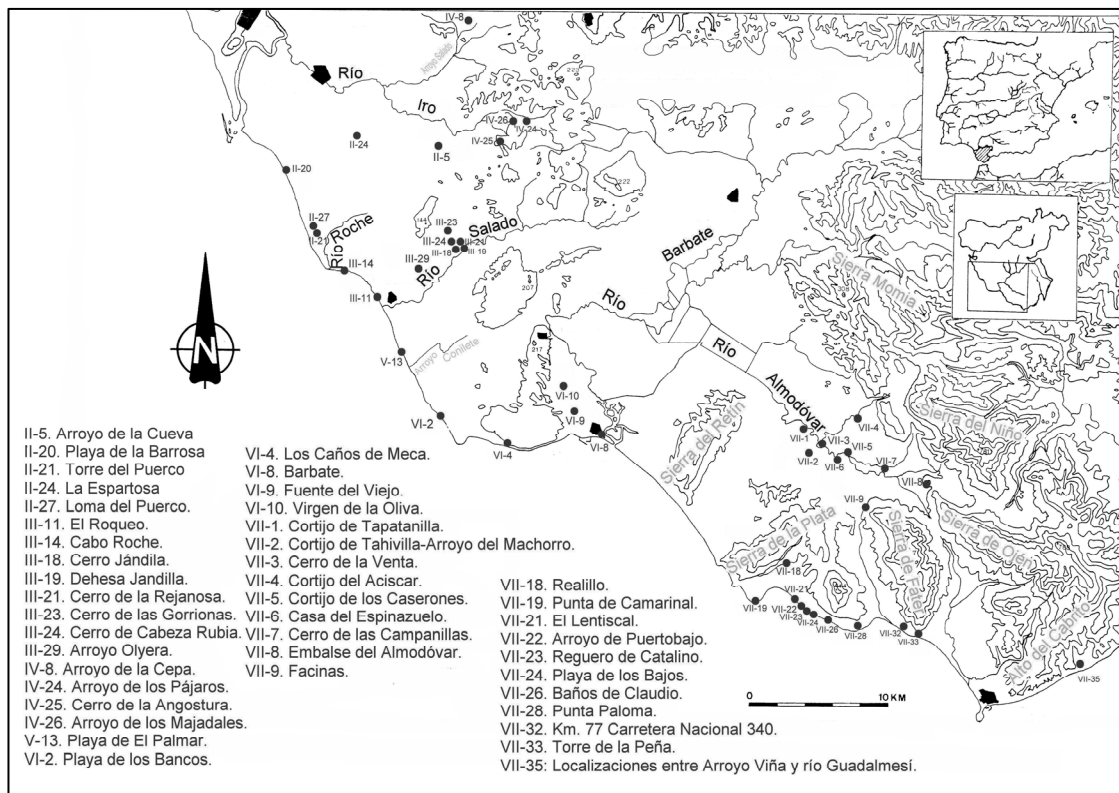


Figura 3. Mapa actual de la banda atlántica de Cádiz con situación de yacimientos paleolíticos con tecnología Musteriense-Modo III.

Un enmarque cronológico hay que buscarlo en el territorio inmediato, destacando al respecto las estratificaciones en Gibraltar (Finlayson, Finlayson y Fa, eds., 2000; Finlayson y Giles, 2000; Santiago *et al.*, 2001), que se sitúan en momentos avanzados de la secuencia, en el estrato IV de Gorham's Cave (Finlayson *et al.*, 2006).

Por otro lado, una secuencia próxima, en el norte de África nos indica la antigüedad del Modo III y la clara sintonía tecnológica con los registros documentados en la banda atlántica de Cádiz. Es el caso del Abrigo de Benzú (Ceuta), que ha deparado tecnología de Modo III en la secuencia de un Abrigo, cuyos niveles II a VII han dado a conocer tecnología clara Musteriense-Modo III, en un decalaje cronológico de 70 Ka a 250 Ka (Ramos, Bernal *et al.*, 2005; Ramos y Bernal, eds., 2006; Ramos, 2006).

Todo ello nos plantea la evidencia inmediata de contextos con tecnología Musteriense que está claramente incrustada en ámbitos de Pleistoceno Medio, con clara continuidad hacia el Pleistoceno Superior.

En cuanto al medio natural, las evidencias disponibles inmediatas también se pueden cotejar en Gibraltar. Se ha destacado el dominio de una rica sabana arbustiva situada sobre una base arenosa, con presencia mayoritaria de *Pinus pinea*. Se documentan también *Olea europaea* y *Pistacia lentiscus* (Finlayson y Giles, 2000; Finlayson, 2000: 35).

La contrastación con los estratos de Benzú respecto al análisis polínico para evaluar ideas de la vegetación potencial en la región son evidentes. Se han podido documentar en la secuencia del Abrigo de Benzú entre ± 250.000 y 70.000 años un total de 47 taxones de los que

9 son arbóreos, 7 arbustivos, 22 herbáceos, 4 acuáticos, además de esporas Monoletas, Triletras y *Concentriciste*. En síntesis se puede indicar que el entorno vegetal alrededor de la cueva correspondía a un mote bajo con palmitos, adelfas, tarays, enebros y brezos, con agrupaciones de encina/carrasca, quejigos, algarrobos y acebuches. Habría una vegetación regional de bosques abiertos y a destacar la presencia de cedros y pinos. El clima apunta a momentos algo más cálidos que los actuales, con precipitaciones estacionales (Ruiz Zapata y Gil, 2003).

Los registros faunísticos que se han podido documentar indican la presencia de *Bos taurus*, *Equus caballus* y *Canis* sp., en II-20.La Barrosa (Ramos, Pérez *et al.*, 1999). Y hemos mencionado el registro interesante del nivel IV de Gorham's Cave en Gibraltar con presencia de macrofauna de grandes mamíferos (*Cervus* sp., *Ursus* sp.) e ictiofauna (túnidos) (Giles *et al.*, 2000).

Todo apunta a que no fueran simples cazadores oportunistas, sino que habría un verdadero control y búsqueda de especies en sitios definidos y estratégicos, incluso con frecuentación estacional, como se ha podido comprobar en Zafarraya (Barroso, coord., 2003: 169, 218).

Las evidencias antropológicas reconocidas por ahora se documentan en Gibraltar, donde se ha identificado la presencia de *Homo sapiens neanderthalensis*, con una destacada perduración cronológica (Stringer, 1994; Finlayson, Finlayson y Fa, eds., 2000; Finlayson y Giles, 2000; Santiago *et al.*, 2001; Finlayson *et al.*, 2006).

Las materias primas de los productos líticos tallados destacan por el empleo sobre todo de areniscas en la zona de La Janda y de sílex en sitios costeros y en algunas localizaciones de los mencionados aterrazamientos fluviales. Se ha comprobado la presencia de sílex de origen del Subbético (Ramos, Domínguez-Bella y Castañeda, 2006), lo que infiere interesantes perspectivas de análisis para evaluar las vías de movilidad y los procesos de selección de las materias primas por parte de estas sociedades.

La petrología de los yacimientos con tecnología de Modo III-Musterienses es variada. Hay una cierta selección de los sílex tallados, con documentación de sílex masivos, porosos y esferulíticos, de colores blancos y beige.

En los depósitos de arenas rojas del cuaternario aparecen productos elaborados a partir de cantos rodados. Estos cantos son fundamentalmente de cuarcita, cuarzo metamórfico lechoso, filitas, areniscas calcáreas, calizas, gneis y sílex muy alterados, como ocurre en los materiales de la banda litoral, entre el Puerto de Santa María y Conil.

Los autores pioneros que estudiaron las localizaciones de La Janda ya habían señalado que junto a la presencia de piezas bifaciales y de núcleos gruesos, se habían documentado discos de atribución Musteriense, así como lascas de varios tipos, indicando las de técnica levallois. En sílex señalan la documentación de lascas levallois, de lascas retocadas en puntas de factura Musteriense (Breuil, 1914: 77). Hernández-Pacheco localizó también junto a las hachas de mano, productos sobre lascas y raederas de las localizaciones por él estudiadas en Loma del Machorro, Los Derramaderos y Venta de la Pasada de Gibraltar (Hernández-Pacheco, 1915).

Tecnológicamente se evidencia en los registros vinculados a Modo III una relación de los productos de talla con una tendencia a conformar Temas Operativos Técnicos Indirectos, para la extracción de BP y una posterior configuración de BN2G.

En el análisis morfotécnico se evidencia así una explotación con presencia de Temas Operativos Técnicos Indirectos, documentando ejemplares de BN1G, con registro de los siguientes tipos: del inicio de la talla, unipolares, bipolares, centrípetos multipolares, levallois, poliédricos e incluso prismáticos. Lo específico de los sitios con registro tecnológico de Modo III es la presencia de Temas Operativos Técnicos caracterizados por la extracción de productos como consecuencia de un trabajo de talla centrípeto.

Entre los productos retocados se mantienen ejemplares de las denominadas tradiciones achelenses, con evidencia de BN1GC-Cantos, hendedores y piezas bifaciales. En los productos retocados predomina el orden de los simples, con una gran variedad del grupo de BN2G-Raederas, con numerosos tipos muy característicos (R21, R22 y R23) que atestiguan dicha ocupación. Está presente también el grupo de las puntas, con diversos tipos de puntas retocadas (P21, P321). El resto de productos retocados suele ser del grupo de denticulados, con BN2G-Muecas y denticulados (D21, D23) y algún ejemplar del grupo de raspadores, con presencia de BN2G-Raspador (G11). Los productos retocados suelen estar sobre soportes de BP-Levallois y contar con talones en plataforma multifacetados.

Hay que considerar que por las condiciones latitudinales, climáticas y cronológicas de la banda atlántica de Cádiz no podemos aplicar criterios y estudios de facies normativas consideradas en otras regiones de latitudes más elevadas de Europa (Krause, 2004).

El profesor Enrique Vallespi aplicó ideas del impacto clásico musterriense y las nociones de Musterriense de tradición achelense (Vallespi, 1986; 1992) que venían a incidir en la personalidad de la secuencia y la diversidad de manifestaciones, como hemos indicado en diversos ámbitos y espacios geográficos.

Desde un análisis de formaciones sociales no vemos las perspectivas catastrofistas sobre estos grupos, que aún persisten en explicaciones recientes (Gamble, 2001). Todo apunta a que estamos analizando sociedades (Ramos, 1999). Los grupos autores de la tecnología de Modo III han tenido este gran control del territorio, han utilizado materias primas locales y han generado movi­lidades orientadas a su búsqueda. Han tenido sitios con evidencias de campamentos y cazaderos. Verdaderamente asistimos a una ocupación social del territorio (Ramos, 2006).

En la banda atlántica de Cádiz se han documentado hasta el presente testimonios de sitios estratificados con tecnología característica de Modo IV-Paleolítico Superior en (Figura 4):

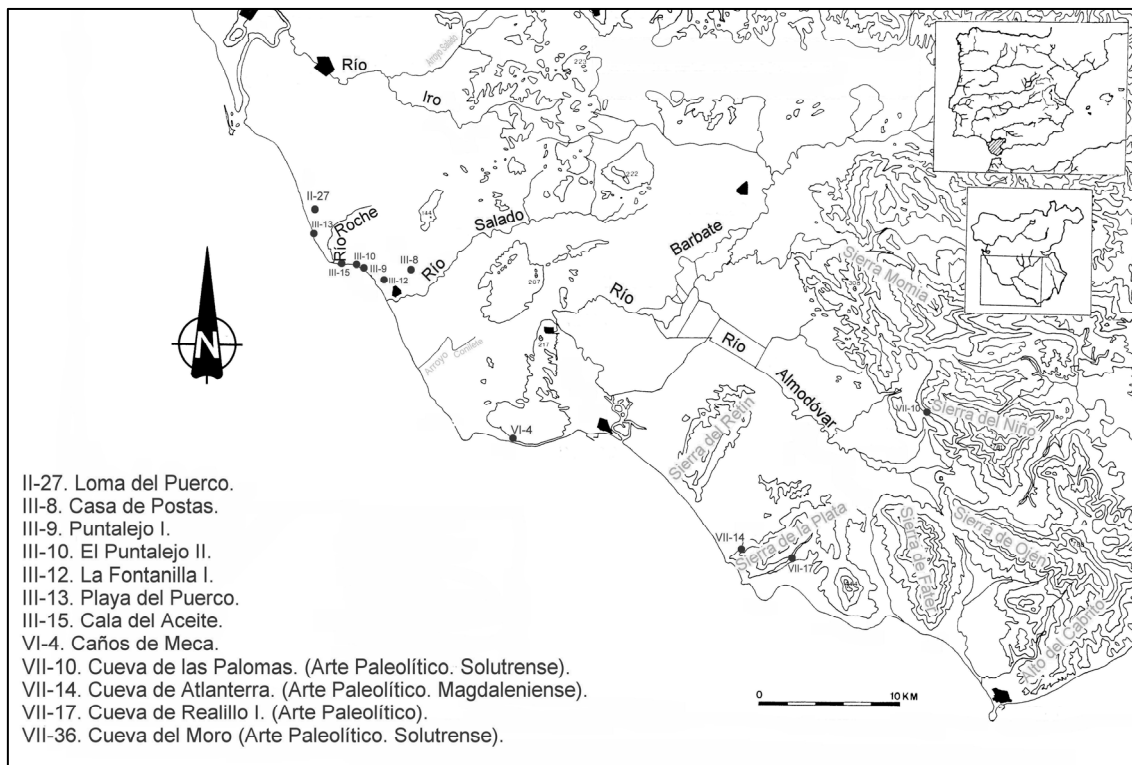


Figura 4. Mapa actual de la banda atlántica de Cádiz con situación de yacimientos paleolíticos con tecnología Paleolítico Superior-Modo IV.

II-27.Loma del Puerco (Gutiérrez *et al.*, 1994), III-8.Casa de Postas, III-9.Puntalejo I, III-

10.Puntalejo II, III-12.La Fontanilla I (Ramos, Castañeda y Gracia, 1995), III-13.Playa del Puerco (Ramos, coord., 2008), III-15.Cala del Aceite, VI-4.Caños de Meca. Registros de carácter Epipaleolítico se documentan en: VII-25.Cala Picacho (Figura 5). Hay que considerar el inmediato contexto de los Abrigos de Cubeta de la Paja y Cuevas de Levante en Benalup (Sanchidrián, 1992; Mas y Sanchidrián, 1992; Mas *et al.*, 1995a; Mas y Ripoll, 1996; Ripoll, Mas y Torra, 1991; Ripoll, Mas y Perdigones, 1993) y evidentemente los interesantes depósitos documentados en Gibraltar (Finlayson, Finlayson y Fa, eds., 2000; Giles *et al.*, 2000) y en otros sitios del Campo de Gibraltar, como Torre Almirante (Castañeda y Herrero, 1998).

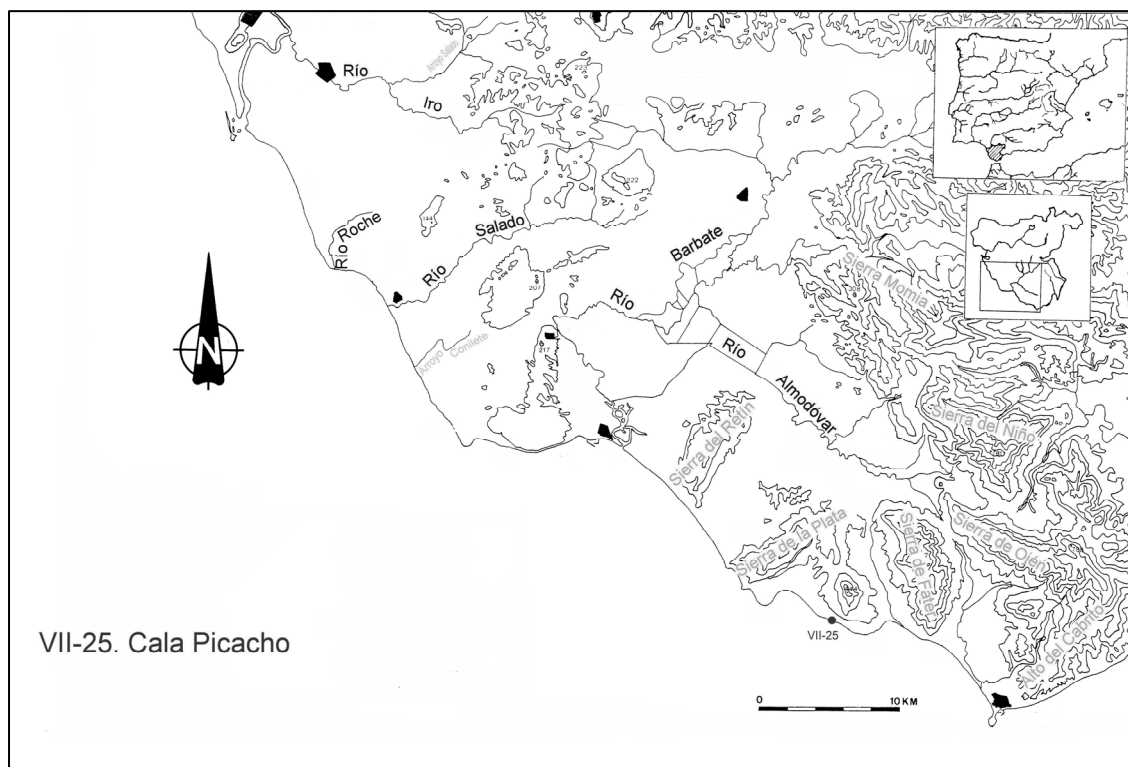


Figura 5. Mapa actual de la banda atlántica de Cádiz con situación de yacimientos paleolíticos con tecnología Epipaleolítica-Modo IV.

Hay que considerar que el limitado número de estaciones situadas en el litoral fueron consecuencia de los efectos de e.i. 2, donde el nivel del mar bajó, al igual que la escala global del planeta. Esto ha podido generar que un número significativo de sitios se encuentren localizados cubiertos por el mar. Los efectos posteriores de la Transgresión Flandriense ya en el Holoceno acrecentarían los fenómenos erosivos.

Se han indicado testimonios artísticos de sitios con arte rupestre paleolítico en: VII-10.Cueva de las Palomas (Cabré, 1915: 222; Breuil y W. Burkitt, 1929: 51 ss., láms. 15-19; Fortea, 1978: 145; Santiago, 1979-1980; Topper y Topper, 1988: 160-173; Bergmann, 2000a), VII-4.Cueva de Atlanterra (Topper y Topper, 1988: 175-183, Bergmann, 1995: 60; Ripoll y Mas, 1999: 3-6; Bergmann, 2000a), VII-17.Cueva de Realillo I (Bergmann, 2000a) y VII-36.Cueva del Moro (Mas *et al.*, 1995b; Ripoll y Mas, 1996; Bergmann, 2000a). Estas cuevas completan el panorama de ocupaciones de grupos cazadores-recolectores del llamado Paleolítico Superior.

Estos grupos humanos han cazado animales de hábitos gregarios en cacerías estacionales. Hay estudios interesantes como los de carácter taxonómico desarrollados en el nivel Solutrense de Cueva de Higueral de Motillas, con evidencias de *Cervus elaphus*, *Dama dama*, *Capra ibex*, *Capreolus capreolus*, *Bos primigenius*, *Oryctolagus cuniculus*, *Sus scrofa*,

Canis lupus, *Alectoris rufa* (Cáceres y Anconetani, 1997).

Hay en el sur peninsular una gran preferencia por la caza de *Cervus* y *Capra*, en ecosistemas característicos de cierta cobertera vegetal o en laderas de montañas donde dominan arbustos y bosques mixtos. En el mismo sentido los biotopos característicos del corzo, ciervo, conejo, jabalí son lugares húmedos, como bosques mixtos o caducifolios, en zonas ricas en agua o de paso de redes fluviales (Cáceres, 2003; Cáceres y Anconetani, 1997: 50). Así Gorham's Cave ha documentado *Cervus elaphus*, *Capra pyreniaca*, *Bos* sp., *Sus* sp., así como numerosos carnívoros, *Canis lupus*, *Felis silvestris*, *Vulpes vulpes*. Está atestiguada la presencia de numerosas aves y de abundante registro malacológico y de fauna marina (Giles *et al.*, 2000).

Es destacada la localización de los sitios con tecnología de modo IV, en contextos geomorfológicos próximos al litoral, con segura conexión estratigráfica en depósitos de glaciares y en coluviones con cantos subangulosos de matriz arcillo-arenosa (Gutiérrez *et al.*, 1994: 312; Ramos, Castañeda y Gracia, 1995; Gracia, 2008).

En cuanto a materias primas hemos observado la presencia de sílex básicamente. Los registros más completos se aprecian en III-12.La Fontanilla I (Ramos, Castañeda y Gracia, 1995) y III-13.Playa del Puerco (Ramos, Domínguez-Bella *et al.*, e.p.).

Técnicamente se documentan BN1G, básicamente de tipos unipolares, bipolares, levallois, multipolares y para hojas. Entre las BP hay documentación de ejemplares del inicio de la talla y de talla interna, con evidencia de talla levallois y una buena presencia laminar. Entre las BN2G se documentan G-Raspadores, B-Buriles, D-Muescas y denticulados, T-Truncaduras, R-Raederas, así como F-Foliáceos y LD y PD-Láminas y puntas de dorso abatido (Ramos, Castañeda y Gracia, 1995; Ramos, coord., 2008).

Normativamente en su valoración no se documentan sitios vinculados a los conceptos de Paleolítico Superior Antiguo, lo cual es muy interesante en cuanto a la propia conformación de la secuencia, tras el Paleolítico Medio tan tardío documentado en zonas próximas (Barroso, coord., 2003; Finlayson *et al.*, 2006).

Por otro lado hemos indicado los posibles contextos de atribución de III-13.Playa del Puerco en Gravetiense, en la línea del estrato 10 de Cueva de Bajondillo en la Bahía de Málaga (Cortés, ed., 2007), o Magdaleniense. Por su parte es evidente el enmarque normativo Solutrense de III-12.La Fontanilla I (Ramos, Castañeda y Gracia, 1995; Ramos, coord., 2008).

Una profundización en los contextos de correlación cronoestratigráfica y tecnológica con los registros norteafricanos, así como el análisis de los datos faunísticos de territorios inmediatos, tendrían que ser valorados (Ramos, coord., 2008). En los últimos años hemos realizado estudios de procedencia de las materias primas, que nos han permitido plantear hipótesis de movilidad de estos grupos (Domínguez-Bella, 2008; Ramos, coord., 2008).

El control territorial y la presencia de sílex de posible procedencia subbética en enclaves del litoral (Ramos, Domínguez-Bella y Castañeda, 2005) avalan dichas movilidades. La vinculación a los sitios con arte, en la línea de explicaciones de agregación social (Conkey, 1980; Utrilla, 1994), sigue ofreciendo perspectivas de gran interés para la comprensión territorial (Ramos, 1994; Arteaga, Ramos y Roos, 1998; Castañeda, 2000a; 2000b; Arteaga, 2002; Cantalejo *et al.*, 2006).

Además hay que indicar la presencia de santuarios locales, como hemos indicado, donde los motivos estilísticos son evidentes en relación a los sitios del Subbético (Breuil y Burkitt, 1929; Mas *et al.*, 1995b; Ripoll y Mas, 1996; Bergmann, 1996; 2000a; Mas, 2005). Todo ello nos indica la complejidad social e ideológica de estos grupos humanos, que desbordan los conceptos funcionalistas de "cazadores especializados", para históricamente poder ser considerados como formación social, en su riqueza de matices, social, ideológica, de organización por edades y sexo, en la división social del trabajo y en las prácticas sociales

(Bate, 1986; Estévez *et al.*, 1998; Ramos, 1999; Arteaga, 2002; Gassiot, 2002). Esto se manifiesta como hemos podido ver en la distribución arqueológica de los sitios tanto de la banda atlántica de Cádiz, como de los sitios del Guadalete (Giles *et al.*, 1997), Gibraltar (Finlayson, Finlayson y Fa, eds., 2000) y sierra de Ronda (Cantalejo, Maura y Becerra, 2006), en la diversidad de sitios, con campamentos, altos de caza, cazaderos y áreas de captación de recursos (Ramos, Castañeda *et al.*, 2004: 60).

La línea de trabajo abierta de valorar los modos de vida, como alternativa a la sucesión normativa (Arteaga, Ramos y Roos, 1998), sigue siendo de gran interés, con especial perspectiva en los contextos del Paleolítico Superior Final, donde la presencia de sitios litorales es destacada, como hemos visto en el registro de la banda atlántica de Cádiz, o se confirma en Gibraltar (Finlayson, Finlayson y Fa, eds., 2000) o en la Bahía de Málaga (Cortés *et al.*, 1996; Cortés y Simón, 2000; Cortés, ed., 2007; Simón, 2003).

Hay que indicar que los estudios sobre las sociedades del Paleolítico en el sur peninsular han tenido tradicionalmente una mayor preocupación por la Historia de las técnicas, y la inclusión de cada uno de los nuevos sitios arqueológicos en cuadros cronoestratigráficos alóctonos, sin atender a las peculiaridades regionales de nuestra zona de estudio.

Sigue siendo necesario profundizar en las sociedades de bandas que habitaron en la actual Bahía de Cádiz y su entorno, valorando su contextualización en un ámbito atlántico-mediterráneo y profundizando en las características propias de éste territorio.

Atendiendo a las características de este trabajo destacamos la ocupación de la banda atlántica de Cádiz por bandas de cazadores-recolectores que en el Pleistoceno han desarrollado una serie de actividades y frecuentaciones en estos territorios que han transformado el medio de una forma muy incipiente, por lo que la alteración del medio natural, en comparación con otras formaciones sociales apenas se deja sentir.

7. La presencia de grupos mesolíticos en la Bahía de Cádiz

Las últimas comunidades de modo de producción cazador-pescador-recolector muestran una continuidad histórica con las ocupaciones previas. Se aprecia una significativa ocupación de las Bahías de Cádiz y Algeciras con localización de asentamientos, como Embarcadero del río Palmones (Algeciras) (Ramos y Castañeda, eds., 2005) o El Retamar (Puerto Real) (Ramos y Lazarich, 2002a; 2002b).

Los efectos geográficos de la Transgresión Flandriense han debido afectar considerablemente al mantenimiento de sitios y en general el contorno y morfología de las costas. Debieron existir numerosos asentamientos que fueron sumergidos por efectos de dicha transgresión (Arteaga y Hoffmann, 1999). Esto ha condicionado la documentación de registros en zonas bajas y litorales y ha generado explicaciones de pretendida “decadencia” poblacional o vacío ocupacional, para considerar una posterior difusión y arribada de nuevos grupos humanos en el marco de modelos explicativos difusionistas. Esta pretendida decadencia contrasta con los registros de las tecnologías líticas propias del Neolítico que tendrán interesantes componentes de tradiciones de grupos cazadores-recolectores (microlitos geométricos y utillaje con bordes abatidos).

Los últimos estudios mencionados en ambas bahías confirman así que en zonas costeras se han documentado lugares de trabajo, con gran interés en la utilización de recursos pesqueros, junto al mantenimiento de la caza y una gran diversidad de recursos vegetales y marinos (Ramos, 2004; Ramos, coord., 2008).

8. La formación social tribal comunitaria

Un cambio social como el de la “Revolución Neolítica” debió suponer, en toda la región

del suroeste peninsular, una serie de transformaciones en los patrones de movilidad de los grupos humanos que habitaron en estas zonas, con un poblamiento que se produjo de forma continuada desde el Paleolítico. El estudio de las últimas sociedades cazadoras-recolectoras en diferentes contextos históricos puede dilucidar diferentes desarrollos regionales en el proceso de cambio que llevó a las sociedades tribales (Estévez y Gassiot, 2002; Ramos, 2004).

Desde el materialismo se han señalado una serie de características para el inicio de la formación social tribal (Bate, 2004; Sanoja y Vargas, 1995; Vargas, 1987): un aumento en el tiempo de los ciclos de producción y consumo; desarrollo de técnicas de almacenamiento y preservación de alimentos o mantenimiento de un “almacén viviente” de éstos para las comunidades pastoriles o aquellas que disponen de los recursos marinos todo el año; sedentarización o semisedentarización condicionadas por la necesidad de resguardar las reservas de alimentos y, por tanto, el ejercicio de la propiedad sobre sus recursos; y, en la mayoría de los casos, la producción de alimentos por medio de la domesticación de plantas y animales.

En la zona que estamos investigando se hace necesario evaluar sobre todo como se llega y se plasma arqueológicamente el cambio en las relaciones de propiedad de estos recursos humanos, a partir de un registro arqueológico que en los asentamientos conservados y existentes en la zona se desarrolla desde el VI milenio a.n.e. con algún conchero (Ramos y Lazarich, eds., 2002a), al IV milenio a.n.e. con la irrupción de los campos de silos (Pérez y Cantillo, 2008; Ramos, coord., 2008).

En la Banda Atlántica de Cádiz se ha observado el hecho de la existencia de una productividad natural del medio, con la existencia de auténticos “almacenes vivientes” que componen los recursos marinos. La explotación de éstos sería más efectiva desde un patrón de movilidad semisedentario con un control territorial por medio de campamentos temporales para la explotación de los recursos (Ramos y Lazarich, eds., 2002a; 2002b).

Es la propia sociedad la que a partir de ahora se hace doméstica. La propiedad sobre el objeto de trabajo lleva a un nuevo modo de producción que determinará la integración doméstica de plantas y animales en el concepto de lo comunitario (Arteaga y Hoffmann, 1999). La base de la domesticidad se halla en la distribución comunitaria de la propiedad de la tierra (la tierra misma y los recursos bióticos y abióticos).

Con la incorporación de la propiedad sobre el objeto de trabajo se garantiza de forma exclusiva –y excluyente– el acceso a la tierra, a otros medios de producción y a la producción misma a los miembros de la comunidad (Vicent, 1991: 45). Es decir, la apropiación de los medios de producción, y en especial del objeto de trabajo supuso la “territorialización” definitiva del grupo, con unas nuevas relaciones de producción y de reproducción, además de garantizar la exclusividad del acceso a los recursos únicamente a sus miembros, creándose formas de legitimación y pensamiento, cuyo reflejo podría estar en el arte, el megalitismo, los objetos de adorno... (Cámara, 2002; Vicent, 1991; 1998). La transformación que cualifica, por tanto, al nuevo modo de producción es la que afecta al sistema de relaciones sociales. Es por medio de las relaciones de parentesco que se organiza la distribución de la propiedad, el trabajo y el consumo.

Los ensayos realizados sobre la siembra y la domesticación debieron ir creando un suelo agrícola que formaría parte de la propiedad comunal, en tanto que había que proteger la inversión de fuerza de trabajo realizada. La agricultura supuso un aumento en la seguridad del grupo (Vicent, 1991: 45), lo que lo haría depender menos de otros para sobrevivir, lo cual no significa que se rompan las reglas de reciprocidad, sino las de una reformulación de las relaciones externas de la comunidad que sigue necesitando ahora unas relaciones de intercambio con otros grupos vecinos.

A medida que se afianza la importancia de las actividades económicas agropecuarias, se producirá en estas sociedades el abandono de sus modos de vida semisedentarios adquiriendo mayor protagonismo aldeas permanentes. Éstas van a formar parte del patrimonio comunal agropecuario (Vargas, 1987; Vicent, 1991), con una producción centrada en un territorio, en tanto que como objeto de trabajo se necesita ejercer la propiedad del mismo para producir. Se irá concentrando la población, lo que necesariamente lleva a una sedentarización intensiva y a la concentración de la población sobre unos territorios determinados. Esto sería una de las consecuencias de la “tribalización” del territorio, con una transformación paisajística sin precedentes.

El comienzo de la agricultura y la domesticación animal y su importancia creciente en la producción, daría una gran seguridad ante las fluctuaciones climáticas, evitando las oscilaciones de la propia productividad natural del espacio geográfico (Vicent, 1991). Y esto sólo es posible desarrollando prácticas productivas que transforman el espacio natural en espacio social, no sólo en lo referente a la producción de un nuevo paisaje, sino porque previamente el objeto de trabajo, la naturaleza, necesita ser apropiado para la producción, lo que supone un concepto de territorialización marcado por la tribalización del medio físico. El desarrollo de la agricultura y la ganadería facilitan esta tribalización del medio, con la producción de un nuevo paisaje mediante la domesticación de la naturaleza (Arteaga y Hoffmann, 1999). Como tal se consolidará en el patrimonio comunal agropecuario.

No sólo se ejerce la propiedad sobre un espacio físico (suelos agrícolas y tierras de pastos y otros recursos naturales y abióticos necesarios para el grupo), sino también sobre el excedente agrícola.

Se invertiría fuerza de trabajo en el mantenimiento, defensa y expansión del territorio. Esta expansión supondría en un momento de desarrollo de la formación social tribal, la génesis de nuevas relaciones sociales (Vargas, 1987). El proceso de sedentarización se intensificará durante la primera mitad del IV milenio con un fortalecimiento de la autosuficiencia, lo que no significa que la contradicción existente entre concentración y expansión siga presente en la formación social, provocando al final su disolución. Así, esta contradicción se produce en toda Andalucía, con una proliferación de asentamientos entre la segunda mitad del V milenio y la primera mitad del IV (Montañés *et al.*, 1999; Nocete, 2001; Pérez y Cantillo, 2008; Ramos, coord., 2008), con una aparición de aldeas plenamente sedentarias.

En este desarrollo la plena integración de productos autóctonos (algunas plantas y especies animales objeto de domesticación) no pudo ser posible sin considerar otros elementos, como por ejemplo, el medio físico (Sanoja, 1982: 19), además de una necesidad social de los mismos, determinada por las transformaciones socioeconómicas de las comunidades.

La base física constituida por los suelos, la vegetación, el clima, la fauna, el relieve, así como todos los elementos naturales que inciden en la formación del suelo, posibilitarían y/o facilitarían a los grupos la adopción de la agricultura. De todos los factores que intervienen en la creación del suelo, el antrópico se configura como uno de los más importantes, sin olvidar, ni menospreciar, que en el proceso de su formación también participan otros agentes naturales (clima, relieve, fauna...), por lo que podemos afirmar que el suelo también forma parte de la biocenosis.

Las comunidades podrían, mediante la inversión de fuerza de trabajo, propiciar unas determinadas condiciones para crear un suelo agrícola (deforestación, abono, limpieza...) para potenciar su productividad natural. El espacio social creado de esta forma sería posteriormente utilizado o reformado para un mejor aprovechamiento de toda su potencialidad.

A medida que el sistema agroganadero se asentase, el componente medioambiental pierde valor, siendo el desarrollo de las fuerzas productivas lo que marca el crecimiento del

sistema agrícola. Los suelos constituyen “espacios convertidos en medios productivos” (Arteaga y Hoffmann, 1999: 54) y que, por tanto, forman parte de la propiedad comunitaria, de su patrimonio comunal agrario. Ahora se pretende rentabilizar en mayor medida la inversión de fuerza de trabajo, en especial en los espacios que se han *transformado en suelos* o en *tierras de pastos*, y que además, conforman un producto de trabajo. De este modo, se inicia un proceso de transformación de la naturaleza sin precedentes, ya que la adopción de la agricultura cerealística repercutiría a su capacidad de recuperación, alterando el paisaje y creando uno nuevo ya domesticado, que deja su impronta mediante una intensificación de la erosión y la sedimentación que es patente en las tierras bajas del suroeste andaluz (Arteaga y Hoffmann, 1999; Arteaga *et al.*, 2001).

9. La explotación del medio por las comunidades aldeanas

El entorno que explotaban las primitivas comunidades aldeanas en la Bahía de Cádiz presentaba una gran riqueza en recursos marinos, además de caza y posiblemente vegetales silvestres y una buena potencialidad para el cultivo de plantas (Ruiz Zapata y Gil, 2008; Sánchez, 2008; Uzquiano, 2008).

A partir del VII milenio a.n.e. se formaría el antiguo estuario boreal en la actual desembocadura del Guadalquivir, sin llegar al máximo transgresivo Flandriense, conectado al Golfo de Cádiz que cambiaría progresivamente debido a la subida del nivel del mar durante el Holoceno. Éste modificaría su penetración, ya que entonces tenía la salida al mar hacia la zona transfretana situada hoy entre Cádiz y Huelva (Arteaga y Hoffmann, 1999; Schulz *et al.*, 1992).

La transgresión formaría un medio estuarino que cambiaría a un depósito de marisma asociado en las costas gaditanas durante el máximo transgresivo Flandriense (4500-4200 BP). La transgresión Flandriense influyó con mareas hacia el interior por los ríos y arroyos, con la presencia de ensenadas que conformarían playas protegidas y activos acantilados en las zonas más expuestas a la costa (Gracia *et al.*, 2002).

Hacia el 6500 BP se formó el “Archipiélago de las Gadeiras”, con un nivel del mar parecido al actual (Arteaga *et al.*, 2001: 384). Esto afectó al registro arqueológico, ya que los concheros del Epipaleolítico y del Neolítico Antiguo quedaron bajo las aguas de la transgresión. De forma que tenemos unas evidencias para este periodo que son las que no estuvieron afectadas por los “imponderables” naturales impuestos por la subida del nivel del mar.

Con posterioridad al máximo transgresivo Flandriense se produciría un descenso eustático con diversas oscilaciones, que en la Bahía de Cádiz se registraron en forma de cordones litorales colgados y niveles de marisma antiguos (Gracia, 1999: 36).

La subida mareal de más de 3 m hace 5000 años, supondría la inundación mareal del Iro y de los tramos más bajos de sus dos arroyos tributarios, afectando a la mayor parte de la llanura de inundación actual, que hoy está constituida por un depósito limoarcilloso cuyo origen es fluvio-marítimo (Gracia, 1999:36). Es decir, que incluso desde los yacimientos del interior sería fácil la explotación de los ricos recursos marinos con los que contaba la zona.

No es hasta la consolidación de la sociedad tribal del Neolítico Final (4000-3700 a.C.) cuando se produce un aumento de la erosión y con ella la sedimentación, con la colmatación de las tierras bajas (Arteaga, Schulz y Roos, 1995).

Posiblemente en la zona del río Salado de Conil se produciría un efecto similar, con la formación de una paleoensenada. En esta zona se ha producido una fuerte colmatación holocena con una significativa distribución de asentamientos en su entorno.

Respecto a la distribución espacial de los yacimientos documentados en esta zona, hacia el interior se sitúan sobre arenas amarillas algo arcillosas con niveles carbonatados del Plioceno (suelos del *lehm* margoso bético) y margas abigarradas y litosuelos del Trías, muy aptos para el

cultivo de cereales, además de tierra parda forestal, apta para la ganadería (AA.VV., 1963).

10. El registro arqueológico de las sociedades tribales

Contando con los “imponderables” naturales citados anteriormente, destaca en la Bahía de Cádiz el yacimiento de “El Retamar” que ha aportado una interesante información para el VI milenio en la zona (Ramos y Lazarich, eds., 2002a; 2002b). Este sitio, tras el desmantelamiento de una capa de arena por una máquina retroexcavadora, dejó al descubierto un espacio de 800 m² que presentaba numerosas estructuras *in situ* (hogares, concheros y concentraciones de piedras) y productos arqueológicos. El yacimiento se halla situado al nordeste de la Bahía de Cádiz, sobre unos 18 m s.n.m. y a una distancia de la costa de 800 m, en un relieve alomado.

Junto a él y al O, se encuentra el Arroyo de la Quijada que desemboca también en la bahía. Se sitúa sobre unidades pliocenas de arenas amarillas, que conforman el relieve suavemente alomado que caracteriza topográficamente la zona. Está sobre lo que sería una duna, actualmente edafizada y cubierta de vegetación. Posiblemente bajo la cobertera edáfica actual debió existir una playa, fuente de dicha duna (Gracia, Benavente y Martínez, 2002), que pudo originarse por los vientos de Levante ya que presenta un sentido de avance SSE al NNO (*Ibidem*).

Durante el ascenso eustático Flandriense se produciría la inundación de zonas continentales que conllevarían la formación de playas. En el replano del Manchón de Mora se formaría una ensenada conectada con el mar en cuyo interior se localizaría una playa (*Ibidem*).

La datación absoluta es de (Hogar 18: 6770 ± 80 años BP; cal. 5025 BC. Beta Analytic); (Hogar 18: 7280 ± 60 BP; cal. 5717 BC. Instituto Tecnológico e Nuclear. Química. Sacavém) y (Conchero 6: 7400 ± 100 BP; cal. 5889 BC. Instituto Tecnológico e Nuclear. Química. Sacavém). La vinculación de El Retamar al máximo transgresivo Flandriense, asociaba al asentamiento con una bahía interna abierta al mar.

El Retamar pudo ser un asentamiento estacional, ocupado por una comunidad con finalidades pesqueras, en el que realizarían también el procesamiento, la transformación y el consumo de los productos. La tecnología lítica, cerámica y las áreas de actividad y consumo detectadas tendrían que ver con procesos de trabajo relacionados con la producción y el consumo de alimentos. Los enterramientos serían una manifestación de la frecuentación del territorio inmediato, con el objetivo de conseguir peces y moluscos con regularidad estacional. Se ha considerado que esto estaría en el marco de unas actividades comunitarias, sin que se hallan apreciado productos que indicaran una diferenciación social del trabajo, ni ninguna distinción social en los enterramientos (Ramos y Lazarich, eds., 2002a; 2002b).

El estudio de la malacofauna ha proporcionado numerosos bivalvos y gasterópodos. Todas las especies fueron consumidas, y procedían de la zona intermareal o de aguas someras, en fondos arenosos y fangosos (Soriguer, Zabala y Hernando, 2002).

En la ictiofauna domina en el consumo la dorada (*Sparus aurata*), mientras que las otras seis especies serían de consumo puntual: cazón, atún rojo, cuya captura se haría en otoño durante la migración de vuelta, corvina, mojarras o sargos –especie que vive en aguas próximas a la costa–, *Lithognathus mormyrus* –aguas litorales de fondos arenosos–. Las doradas viven en aguas someras y de alta salinidad (Bahía de Cádiz). Son especies de un marcado carácter litoral. Las especies pelágicas, corvina o atún, realizan migraciones periódicas de aproximación a la costa durante la época de freza. El hecho de que domine la dorada sobre las demás especies se ha interpretado como la posibilidad de que los métodos de captura fueron mediante anzuelos o arpones, lo que incide en la fabricación de microlitos geométricos para su enmangue en arpones.

Se han encontrado diferencias en los tipos de restos de esta especie en diferentes zonas del sitio, lo que da lugar a plantear la hipótesis de que una zona se dedicara al consumo *in situ* y

Zorrera, I-8. Núñez, I-11. Huerta de la Compañía, I-13. Pago de Retamarillo, I-15. Avenida de la Constitución-Huerta del Contrabandista, I-16. Huerto del Tesoro-Colegio Avenida de la Constitución, I-17. Edificio Berenguer, I-18. Avenida de la Constitución 1, II-1. La Mesa, II-5. Arroyo de la Cueva, II-7. Arroyo Galindo, II-9. Casa de la Esparragosilla, II-22. Lagunetas I, II-23. Laguna de la Paja, II-26. Coto de la Isleta, II-27. Loma del Puerco, III-1. Lagunetas I, III-2. Loma de Puerto Hierro (o Lagunetas II), III-3. Cerro de la Vigía, III-7. Pago Matamoros, III-8. Casa de Postas, III-24. Cerro de Cabeza Rubia, III-30. Casa de Lucas, IV-6. Arroyo Valsequillo, IV-21. Cerro de los Pájaros, IV-22. Cerro de la Lobera, IV-28. Cerro Almazán II, VI-8. Barbate. VII-20. Pico Camarinal y Arroyo Cañuelo y VII-23. Reguero de Catalina.

Resulta compleja en muchos casos su adscripción exacta de V y IV milenios a.n.e., debido a la naturaleza de prospección del registro. De todas formas hay en la zona una continuidad histórica, con asentamientos enmarcados cronológicamente entre El Retamar (Ramos y Lazarich, eds., 2002a; 2002b) y el registro del IV milenio a.n.e. de La Esparragosa (Pérez *et al.*, 2005; Ramos, coord., 2008).

En los entornos de la actual Bahía de Cádiz también existieron otros asentamientos vinculados a la explotación de recursos marinos. La ciudad actual de San Fernando configura el fondo de saco o cierre de la Bahía de Cádiz y ensenada del Guadalete, con una delimitación asociada a su carácter de isla. Cuenta con una elevación máxima en el Cerro de los Mártires de 30 m s.n.m.

La mayoría de los yacimientos se concentran en este entorno, en su zona sur, también su zona menos urbanizada, aunque existen testimonios de sitios en el actual solar urbano.

La ocupación neolítica en esta zona de la bahía –actual San Fernando– (Figura 6) quedaría atestiguada por los siguientes yacimientos (Ramos *et al.*, coords., 1994): I-2. El Estanquillo, I-3. Camposoto, I-6. La Marquina C, I-7. Pago de la Zorrera, I-8. Núñez, I-11. Huerta de la Compañía, I-13. Pago de Retamarillo, I-15. Avenida de la Constitución-Huerta del Contrabandista, I-16. Huerto del Tesoro-Colegio Avenida de la Constitución, I-17. Edificio Berenguer, I-18. Avenida de la Constitución.

El reducido espacio físico con el que contaban las comunidades debido a su insularidad, influiría para su dependencia y necesidad de comunicarse con aquellos sitios de interior, situados en tierra firme de la bahía en los entornos de la actual Chiclana de la Frontera.

La excavación del yacimiento de I-2. El Estanquillo-Fase I deparó un nivel neolítico, situado por encima de niveles de eolianitas y limos, sobre el que se desarrolla un complejo edafosedimentario de depósitos rubefactados a cuyo techo se asocian materiales neolíticos arrastrados que abren la secuencia holocena (Borja y Ramos, 1993; 1994).

Los productos cerámicos documentados en El Estanquillo presentan buenas calidades, con superficies bruñidas, rojas y anaranjadas, distintivas de fuegos oxidantes y cocciones continuas regulares. Las analíticas realizadas muestran que las materias primas proceden de barreros locales (Feliu y Calleja, 1994).

En general, todos los yacimientos neolíticos de San Fernando presentan unos productos líticos muy uniformes en restos de talla y útiles. Se han documentado trapecios, láminas con retoques abruptos, truncaduras, muescas, denticulados, raspadores y buriles, y numerosos cantos trabajados vinculados posiblemente a actividades de marisqueo (Ramos, Castañeda y Pérez, 1995; Ramos *et al.*, coords., 1994).

Las materias primas son guijarros y cantos de sílex, inferiores a 10 cm fundamentalmente locales. Procederían de los depósitos de margas de San Fernando y de las laderas que vierten al Caño de Sancti Petri, pudiendo proceder gran parte de ellos de los aportes sedimentarios del río Guadalete (Ramos, Castañeda y Pérez, 1995).

Por los productos documentados podemos afirmar que predominan las actividades de

caza, recolección, pesca y marisqueo, siendo estas dos actividades de subsistencia muy importantes en el medio insular que explotaban estas primeras comunidades, todavía con modos de vida semisedentarios y dependientes de las comunidades de la campiña más al interior (Ramos, coord., 2008). Al mismo tiempo, son conocedores de la domesticación al haberse hallado en la excavación del Estanquillo una vaca y un cerdo joven (Bernáldez, 1994), lo que nos informa de las posibilidades económicas de estos grupos con una diversidad de medios explotados.

Por tanto, los asentamientos al aire libre documentados reflejan en el medio litoral procesos económicos diferentes a los de interior, que avalan las prácticas de diversos modos de vida sincrónicos. Estos asentamientos costeros tienen evidencias de comunidades que cuentan ya con prácticas agropecuarias, (Bernáldez, 1994), junto a un consumo de malacofauna (Menez, 1994), producto del mantenimiento de modos de trabajo de pesca y marisqueo.

Registros similares se han documentado en **la Isla de Cádiz** en excavaciones de urgencia, en Calle Concepción Arenal (Borja y Ramos, 1993: 20) y en Plaza de San Severiano-Esquina calle Juan Ramón Jiménez (Perdigones *et al.*, 1987 a). Un estudio reciente confirma el contexto de los productos líticos y cerámicos en el IV milenio a.n.e. (Lazarich, 2003: 93-94).

En el marco del territorio litoral es significativa la documentación de sitios neolíticos como (Figura 6): II-26.Coto de la Isleta, II-27.Loma del Puerco, III-11.El Roqueo, IV-8.Barbate y VII-23.Reguero de Catalina. Muestran el mantenimiento de los modos de vida vinculados a la pesca, la caza y el marisqueo y los cuadros de tecnología lítica y cerámicos están en directa sintonía a la tradición indicada por El Retamar (Ramos y Lazarich, eds., 2002a) y los sitios de San Fernando (Ramos *et al.*, coords., 1994).

Respecto a las zonas de interior, en la actual campiña de Chiclana los asentamientos adscritos al tecnocomplejo neolítico están situados en emplazamientos de reducidas dimensiones, sobre suelos de arenas amarillas algo arcillosas con niveles carbonatados del Plioceno (suelos de *lehm* margoso bético), también con suelos de *lehm* y margas abigarradas, con litosuelos del Triás, muy aptos para el cultivo de cereales (AA.VV., 1963). Se controlan así los asentamientos de (Figura 6): II-1.La Mesa, II-5.Arroyo de la Cueva, II-7.Arroyo Galindo, II-9.Casa de la Esparragosilla, II-22.Lagunetas I y II-23.Laguna de la Paja. En el resto del territorio interior de la campiña litoral se documentan sitios del V milenio a.n.e. (Figura 6): III-30.Casa de Lucas, IV-6.Arroyo Valsequillo, IV-21.Cerro de los Pájaros, IV-22.Cerro de la Lobera, IV-28.Cerro Almazán II y VII-20.Pico Camarinal y Arroyo Cañuelo.

Es destacada la concentración de evidencias en la zona sur de Medina Sidonia, en entornos geológicos propios de areniscas del Aljibe (García de Domingo *et al.*, 1991a; Gutiérrez Mas *et al.*, 1991) y con tipos de suelos básicamente de tierra parda forestal (AA.VV., 1963). Dicha concentración de aldeas en suelos no muy aptos para el cultivo puede estar vinculada con unos usos pecuarios.

Hacia el interior son más numerosos los utillajes de bordes abatidos que los componentes del microlitismo geométrico, y también existe una mayor presencia de utillaje laminar de retoques continuos, abruptos, simples y/o de uso, en algunos casos con lustre de cereal. También se hallan morfotipos estandarizados de elementos de hoz, con dorsos, truncaduras y bordes abatidos (Ramos, coord., 2008). Vinculamos estos indicadores tecnológicos con un modo de vida aldeano, en momentos en que se inicia una mayor presencia de actividades económicas agropecuarias. También aparecen en estos contextos tecnológicos utillaje de molienda y productos líticos pulimentados en rocas básicas, lo que incide en la explotación de nuevas materias primas, en muchos casos de los afloramientos de doleritas cercanos (Pérez, 1994; 1997; 1998; Pérez *et al.*, 1998; Ramos *et al.*, 1998). Aunque se mantienen los productos relacionados con la caza y la recolección aparecen ya los indicios de

una economía con una mayor presencia de las actividades agropecuarias (Ramos *et al.*, 1993-94). Algunas formas cerámicas documentadas son de gran tamaño, con formas globulares, cilíndricas, indicativas de almacenaje. También aparecen ollitas globulares y cuencos semiesféricos y de casquete esférico. Las decoraciones son incisas, almagra y con elementos de presión característicos (asas de cinta y mamelones). En general, se adscriben al V-IV milenios a.n.e.

Entre los asentamientos, destaca II.1.**La Mesa**. En éste documentamos en la excavación de urgencia de 1998, en el corte 3, un estrato adscrito al IV milenio a.n.e. por los productos líticos y cerámicos encontrados (cerámicas incisas, cuencos...) (Ramos *et al.*, 1999; 2001). Se trata de un nivel que sufrió los efectos antrópicos de las ocupaciones históricas posteriores. Este yacimiento se halla situado en una plataforma elevada de 45 m s.n.m., presentando en superficie una gran dispersión de productos hacia el NE, con una tecnología lítica con actividades de producción agrícola, que se evidencia tras su análisis funcional con la presencia de lascas con huellas de uso y lustre de cereal y evidencias de un enmangamiento propio de los elementos de hoz (Clemente y García, 2008), y cerámicas cuyas morfologías son indicativas de almacenaje (Ramos *et al.*, 1993-94).

Para el **tránsito IV-III milenios a.n.e** se documentaron los yacimientos de II.1.La Mesa, II.22.Lagunetas I, II.7.Arroyo Galindo y II.23.Laguna de la Paja, que confirman ya una organización del territorio en aldeas (Ramos, coord., 2008) que empiezan a tener una preeminencia sobre el mismo y un control sobre la producción de excedentes, como muestra el fenómeno de los poblados con campos de silos, de los cuales se documentan en la Bahía de Cádiz el de Base Naval (Gener, 1962; Berdichewsky, 1964), El Bercial (Rota) (Ruiz y Ruiz Mata, 1999: 225), ambos situados en el lateral derecho de la desembocadura del río Salado de Rota. Tienen continuidad en la parte izquierda de dicha desembocadura en Base Naval de Rota-La Viña y Cantarranas en El Puerto de Santa María (Ruiz y Ruiz 1987; 1989; Ruiz Fernández 1987; Perdigones *et al.*, 1987b; Ramos *et al.*, 1991; Valverde, 1993; Ruiz y Ruiz Mata, 1999; Ruiz Mata, 1994a; 1994b, McClellan, *et al.*, 2003: 142) y en II.28.La Esparragosa en Chiclana de la Frontera (Pérez *et al.*, 2005).

Una reciente revisión de síntesis en la Base Naval de Rota ha incidido en la distribución de espacios de hábitat, zonas de producción lítica y enterramiento en los sitios de Cantarranas, La Viña, Base Naval y El Bercial (McClellan, *et al.*, 2003: 142).

La explotación agropecuaria de los enclaves de la campiña gaditana queda demostrada por la presencia en sitios de buenos suelos para la agricultura (suelos de *lehm* margoso bético y tierra parda forestal principalmente).

El yacimiento de II.28.La Esparragosa se encuentra a escasos kilómetros del casco urbano de Chiclana de la Frontera (Pérez *et al.*, 2005). Ocuparía una plataforma destacada sobre el río Iro, con cotas entre 27 a 30 m s.n.m. Geológicamente (Gutiérrez *et al.*, 1991) se emplaza sobre un cerro, formado por un conjunto detrítico de arenas amarillas del Plioceno. Sobre dicho material se documentan arenas rojizas asociadas a un glacis-terracea del río Iro.

Los silos presentan forma subcircular en planta con sección variada, de tipos acampanados y cilíndricos, cuyo diámetro oscila en la base entre 1,0 y 1,20 m y con una profundidad que varía de 1,0 a 1,40 m. Estas estructuras estaban compuestas por un nivel de relleno que contenía fauna, malacofauna, industria lítica tallada y cerámicas a mano. Se corresponden en realidad con un nivel de abandono del poblado y presentan una deposición estratigráfica muy homogénea. También hemos excavado una estructura de más de 2x2 m., con un enterramiento asociado a numerosos productos líticos y cerámicos.

Los productos arqueológicos han sido muy uniformes, consistentes básicamente en fragmentos de cerámicas a mano y algunos escasos ejemplares completos. Corresponden a

cerámicas de calidades generalmente alisadas, de texturas compactas y desgrasantes locales, formados por arenas y fragmentos de rocas subvolcánicas.

Las formas son homogéneas de contextos del IV milenio a.n.e., con cuencos variados, de casquete esférico, semiesférico y escudillas, todas típicas para el consumo. Están documentadas ollas de paredes entrantes, de producción para el consumo, y destacan fuentes carenadas. Son cerámicas muy típicas de contextos históricos de sociedades tribales (Nocete, 1989; Martín de la Cruz, 1994; Ramos *et al.*, eds., 1999; Ruiz y Ruiz Mata, 1999).

Tenemos la datación por TL de dos muestras cerámicas asociadas al enterramiento (MAD-3961: 5255 ± 433 BP y MAD-3962: 5129 ± 476 BP. Laboratorio de Datación y Radioquímica de la Universidad Autónoma de Madrid).

Entre los productos líticos se aprecia tras el análisis funcional la documentación de instrumentos utilizados para la explotación de recursos vegetales, con filos vinculados a actividades agrícolas de cosecha (hoces); para actividades de raspar, raer, alisar, y de cortar/serrar materias vegetales; para actividades de carnicería o despellejado de animales. Asimismo, hay algunas hojas que se utilizaron para procesar (descamar y filetear) pescado, junto con foliáceos utilizados como puntas de proyectil (Clemente y García, 2008).

Destacar también la aparición de malacofauna, indicando la continuidad de los procesos de trabajo vinculados a la explotación del medio marino, y su importancia económica en sitios de la campiña. Se han documentado 29 taxones, 16 de bivalvos marinos, 6 gasterópodos marinos, 4 de gasterópodos terrestres y algunos restos de caparzones de cangrejos y púas de un erizo de mar. De todos ellos la especie que presenta una mayor dominancia es la de *Tapes decussatus*, que supone casi la mitad de todos los ejemplares documentados, que junto con *S. plana*, *S. marginatus*, etc. tendrían una función alimentaria (Soriguer *et al.*, 2008).

En el interior de los silos también aparecieron restos de ciervos, junto con bóvidos, cápridos, équidos y cánidos.

Los resultados del análisis polínico (Ruiz Zapata y Gil García, 2008) indican un paisaje abierto de tipo estepario, con dominio de elementos herbáceos como *Asteraceae* tipo *tubuliflorae*, junto a una buena representación de *Chenopodiaceae*. El componente arbustivo está representado por *Juniperus* y *Rosaceae* y en menor medida de *Ericaceae*. El registro arbóreo es escaso, con *Quercus* tipo perennifolio, acompañado por *Pinus*, *Alnus* y *Ulmus*. Se han indicado la presencia de las familias *Apiaceae* y *Fabaceae*, indicadoras de la posibilidad de ganadería, y que unidas a los taxones nitrófilos como *Plantago*, *Rumex* y *Urtica* son claro exponente de la presencia de ganado en el yacimiento (Ruiz Zapata y Gil García, 2008).

En la misma línea se situarían los yacimiento de Cantarranas y Las Viñas, con una cronología absoluta calibrada de dos dataciones de conchas del interior de silos de esta época (UGRA 370: 4950 ± 60 BP y UGRA 362: 4800 ± 90 ; cal. 3480 BC y 3130 BC) (Ramos *et al.*, 1991; Giles *et al.*, 1994). En ellos se han documentado silos, aunque se ha indicado también la importancia de la continuidad de actividades de pesca, marisqueo y de caza; pero junto con la presencia de instrumentos como láminas retocadas, con lustre de cereal y elementos de hoz, indicativos de la importancia que adquiere la agricultura para estas comunidades en este momento (Ramos *et al.*, 1991; Valverde, 1993).

En Las Viñas se excavaron una serie de silos, algunos conteniendo enterramientos colectivos en posición fetal (Ruiz Fernández, 1987). Se vincula con el poblado de Cantarranas (se encuentra a 1 km de distancia de éste), con utillajes como el anterior, y mostrando las mismas actividades económicas anteriormente mencionadas (Ruiz y Ruiz Mata, 1999: 227).

Por tanto, podemos afirmar que no es hasta el IV milenio a.n.e. cuando se consolidan unas prácticas agropecuarias, sin que se abandonen las actividades tradicionales de caza, pesca y marisqueo, especialmente en las “Islas de las Gadeiras”, que a tenor de la variabilidad de

recursos y de actividades económicas desarrolladas en la Bahía de Cádiz, conformarían modos de trabajo diversificados para esta zona (Arteaga *et al.*, 2001).

En todo el litoral se han documentado los siguientes asentamientos que se adscribirían al IV milenio a.n.e. (Figura 6): II-19.El Fontanal, II-22.Lagunetas I, II-28.La Esparragosa, III-2.Loma de Puerto Hierro (o Lagunetas II), III-3.Cerro de la Vigía, III-7.Pago Matamoros, III-11.El Roqueo, III-16.Cerro de la Rubia, III-17.Casa de Pedro el de Alba, III-18.Cerro Jándila, III-24.Cerro de Cabeza Rubia, III-25.La Mina, III-30.Casa de Lucas y VI-1.Zahora.

Todos los sitios están en zonas de campiña litoral excepto el VI-I.Zahora, que estaría situado en el litoral. Se indica también la proximidad de algunos de estos yacimientos a la paleoensenada del actual curso bajo del río Salado de Conil, que debía tener la desembocadura a varios kilómetros de donde lo hace actualmente (III-16.Cerro de la Rubia, III-17.Casa de Pedro el de Alba, III-18.Cerro Jándila) (Figura 6).

Asimismo algunos enclaves situados en la zona sur de Medina Sidonia y de Vejer de la Frontera estarían más al interior (Figura 6): IV-20.Cortafuego de la Lobera, IV-21.Cerro de los Pájaros, IV-22.Cerro de la Lobera, IV-23.Arroyo de la Lobera, IV-25.Cerro de la Angostura, V-14.Los Charcones. Se han localizado también registros vinculados al ámbito ideológico como enterramientos dolménicos: VI-13.Dólmenes de Barranco de Caño Arado, VII-11.Dólmenes del Aciscar y VII-12.Dólmenes de Purenque-Arreaz. En relación también a los aspectos ideológicos se han registrado abrigos con pintura rupestre esquemática. Se documenta así: VI-14.Abrigos del Bullón y del Peñón, VI-15.Abrigo de Fuente Santa, VII-10.Cueva de las Palomas, VII-14.Cueva de Atlanterra, VII-16.Cueva de los Alemanes y VII-17.Cuevas del Realillo, Helechar y Ranchiles.

Esta parte del registro debería integrarse en explicaciones históricas de conjunto que los considerara plenamente en relación al resto de manifestaciones arqueológicas, aldeas, enterramientos y lugares de aprovisionamiento de la materia prima. Pensamos que forman parte de la representación ideológica y que en sus amplios panoramas temáticos ofrecen claras representaciones y cuadros de los modos de vida de las sociedades autoras de estas expresiones gráficas (Cabré y Hernández-Pacheco, 1914; Breuil y Burkitt, 1929; Topper y Topper, 1988; Bergmann, 1995, 2000a; 2000b; Bergmann *et al.*, 1997; 2006; Mas, 1992; 2000; 2005; Mas y Finlayson, 2001). Contienen en dicho sentido manifestaciones de la división social del trabajo, de escenas de diferenciación sexual, de animales, escenas de vida cotidiana, barcos en un contexto de posible y directa relación con el norte de África (Romero, 1995: 24-25); así como numerosas grafías, que en todo caso constituyen un modo de comunicación.

Consideramos evidente que en la fijación de los modos de vida aldeanos en este territorio, la clara complementación de sitios costeros con el mantenimiento de modos de vida con fuerte peso en la pesca y marisqueo se refuerza en los sitios de interior situados junto a tierras fértiles. A todo ese marco de base económica se integran los aspectos ideológicos de la formación social. En este sentido tanto enterramientos dolménicos, como cuevas con arte rupestre esquemático se enmarcan en prácticas rituales y funerarias (Arteaga, 2002: 267), que dan solidez a la estructura parental y que refuerzan el ámbito ideológico, constituyendo una representación gráfica de los modos de vida de estos grupos.

En los momentos del IV milenio a.n.e. es cuando la transformación del paisaje se hace más evidente, con una traducción en una mayor erosión y sedimentación evidenciada por los registros geoarqueológicos (Arteaga y Hoffmann, 1999; Arteaga *et al.*, 2001), debido a la deforestación que comienza a producirse con la necesidad de la madera como materia prima y del acondicionamiento de los campos para suelo agrícola y zonas de pasto.

La transformación del medio también es consecuencia de los cambios que se van a producir en la sociedad. El desarrollo de fuerzas productivas y la producción de unos excedentes

centralizados, como muestran II.28.La Esparragosa o Cantarranas-Las Viñas, son indicativos de unos procesos de redistribución al interior del grupo que lleva a la apropiación de unos excedentes por parte de algunos miembros de la misma, lo que llevará a la disolución de la formación social tribal y al establecimiento de nuevas relaciones sociales en la sociedad clasista inicial.

11. La formación social clasista inicial

El estudio de los inicios de los Estados prístinos se vincula con un paso decisivo en la Historia de la Humanidad, que refleja formaciones comunitarias primitivas hacia sociedades clasistas donde se realiza un ejercicio de poder despótico por parte de grupos privilegiados, sobre una mayoría explotada. Se produciría un desarrollo de las prácticas económicas agropecuarias y nuevos vínculos entre las fuerzas productivas y las relaciones sociales de producción.

La relación entre las clases sociales con el acceso a los medios de producción y a su propiedad, conlleva contradicciones en el marco de las relaciones sociales (Bate, 1984: 59). El acceso a la propiedad regula así el marco de las relaciones clasistas y el propio sistema de relaciones de producción. El control sobre la distribución de los productos y su consumo se intensifica y se amplía a todos los grupos sociales. Además existe un marco ideológico que da forma justificativa e institucional a dicha estructura económica.

En los Estados prístinos se oculta una explotación real consistente en el uso de la fuerza de trabajo de los grupos sometidos, pero además hay una auténtica extorsión ideológica que legaliza el derecho a la explotación. Todo ello surge como proceso histórico desde las contradicciones parentales, latentes ya en las sociedades tribales. Los diversos registros de los enterramientos afirman y exponen estas contradicciones (Arteaga, 1992; 2000; 2002; Lull y Picazo, 1989).

Se genera así una tendencia progresiva en la que la clase dominante asume actitudes de trabajo intelectual, con la integración de las actividades relacionadas con prácticas guerreras, y que se apropia la fuerza de trabajo y los excedentes. Es el momento en que hacen su aparición los tributos (Bate, 1984).

Estos procesos se comprueban desde la consolidación de la tribalización. Se relacionan con la nueva estructura de la propiedad, con el acceso al trabajo y con la intensificación de la distribución y cambio de productos (Vargas, 1987). En primer lugar, estos cambios se manifiestan en el territorio como espacio socializado. Los lugares de residencia campesina serán para esto decisivos (Nocete, 1989; 1994; 2001).

Para la Bahía de Cádiz y campiñas inmediatas, planteamos la hipótesis de una vinculación en los milenios III y II a.n.e. como territorios de explotación y producción agrícola, en el marco de un proceso de jerarquización de los espacios sociales. Los procesos históricos referidos a esta época en la Baja Andalucía generan un control socio-económico ejercido a escala territorial, como una política de Estado emergente (Arteaga y Hoffmann, 1999: 68; Nocete, 2001).

Los registros arqueológicos confirman que la agricultura cerealista ayuda a comprender el modo de producción, con importante uso de los terrenos de secano. La división del trabajo social se aprecia también con la aparición de un artesanado en lo alfarero y en los trabajos de extracción y producción del sílex y de rocas básicas. Además de la sociedad clasista inicial se infiere una clara jerarquización clasista manifestada en la estructura y distribución de los poblados, en la propia jerarquización y amurallamiento de éstos, como lugares en muchos casos especializados en la coerción (Arteaga, 1992; 2002; Nocete, 1994; 1989).

Los territorios de la Bahía de Cádiz y campiñas inmediatas se articulan como territorio

productivo agrícola y ganadero, ordenados desde centros nucleares locales, pero vinculados a una área nuclear de mayor peso político situada en torno al gran núcleo de Valencina y Gandul (Arteaga, Schulz y Roos, 1995; Arteaga, 2002), al menos en el III milenio a.n.e., generándose un proceso de descentralización territorial y atomización en el II milenio a.n.e.

12. Transformación del medio y recursos biológicos y líticos

En relación con la ocupación de la campiña y litoral a partir del III milenio a.n.e. se inicia una transformación del medio, que es consecuencia del proceso de consolidación jerarquizada de la sociedad y de la intensificación de las prácticas económicas de la agricultura y la ganadería (Arteaga y Hoffmann, 1999). Se trata de un fenómeno general que acompaña a la progresiva instalación de la agricultura intensiva de cereal y de ganadería mixta (*Ovis-Capra-Bos*) (Ramos, Borja *et al.*, 1992), siendo posible plantear en sectores concretos, una expresa relación entre la acentuación de la morfogénesis eólica y de la arroyada, y la intensificación de los procesos de deforestación y de la implantación del modo de producción con base agropecuaria (Ramos, Borja *et al.*, 1992).

Hay una clara relación entre la implantación de poblados con silos con prácticas de almacenaje de cereal. Esto se confirma también en un desarrollo de una tecnología lítica tallada vinculada a prácticas agrícolas (hojas con lustre, elementos de hoz –truncaduras, muescas, como instrumentos en proceso de elaboración de hoces–), que se iniciaron en el IV milenio a.n.e. A ello hay que unir una tecnología de instrumentos pulimentados (hachas, azuelas, molinos, moletas...) asociados a prácticas productivas agrícolas y de transformación de productos alimenticios (Pérez 1997; 1998; Pérez *et al.*, 1998). Para generar estos procesos se requiere madera que a la larga conllevará las primeras prácticas de deforestación en los entornos de los poblados.

Se ha comprobado por la estratigrafía geoarqueológica de algunos asentamientos como Cantarranas y I.2.El Estanquillo-Fase II (Borja y Ramos, 1993; 1994) que existen transformaciones del medio que pueden estar vinculadas a la propia actividad socioeconómica. La presencia de depósitos coluvio-aluviales y/o dunas indicarían ciertos repuntes de aridez y se han vinculado al Subboreal (2500 BC – 700 BC). Es significativo en el caso de Cantarranas que el depósito dunar está encima del nivel de ocupación del poblado.

Los estudios polínicos de Pocito Chico evidencian lo indicado para la fase denominada Calcolítica. La transformación del medio se sugiere por el alto porcentaje de leguminosas, asociado a cultivos de regadío en los entornos riparios. Igualmente se constata polen de cereal (López y López, 2001). Para la transición Calcolítico-Bronce hay una mayor representación de taxones riparios, así como de formas forestales (*Juniperus*) –sabina propia de zonas dunares–, *Pinus pinea* –pino piñonero– y costeros asociados a dunas fijas (*Pinus mediterráneos t.*). Se aprecia también un aumento de alcornoques, encinares y coscojares. Según los responsables del estudio polínico habría en estos momentos mayor sequedad ambiental debido a un desarrollo de la agricultura cerealística, con una disminución del porcentaje de leguminosas, y por tanto, de cultivos de regadío (López y López, 2001: 235).

Datos relativos a la fauna se han aportado en Pocito Chico en la estructura del III milenio, con presencia de *Equus caballus*, *Bos taurus*, *Ovis aries* / *Capra hircus* y *Sus domesticus*. Esta última especie es la más representada entre la fauna domesticada. Además hay evidencias de 4 especies cazadas, *Cervus elaphus*, *Oryctolagus cuniculus*, *Lepus granatensis* y *Felis sylvestris* (Riquelme, 2001).

En el medio litoral, en la Isla de San Fernando, en I.2.Estanquillo-Fase II se comprueba también una evidente presencia agropecuaria. Se ha consumido *Bos taurus*, *Sus scrofa* y *Ovis aries* o/y *Capra hircus* (Bernáldez, 1994: 206). Las prácticas de marisqueo siguen teniendo un

papel significativo (*Theba pisana*, *Ensis* sp., *Tapes (Ruditapes) decussatus*, *Glycymeris glycymeris*, *Ostreidae*, *Cerithium vulgatum*, *Monodonta* sp., etc.) (Menez, 1994: 193).

Hay que recordar también el potencial de los suelos sobre los que se asentarán los poblados, que se ubican sobre suelos calizos rendsiniformes, tierras negras andaluzas, suelos margosos del Trías, suelos rojos mediterráneos y suelos de *lehm* margoso bético. Además de enclaves próximos a suelos de vega aluvial y de terrazas diluviales (AA.VV., 1963).

Los recursos indicados, utilizados por las sociedades clasistas iniciales a partir del III milenio a.n.e., muestran el potencial agropecuario de la zona.

El estudio de los recursos líticos, silíceos y de rocas básicas en este territorio ayuda a comprender las actividades económicas y la propia diversidad de los poblados (Domínguez, Pérez *et al.*, 2002; Ramos *et al.*, 2001; 2006). Se han documentado procesos de producción, distribución y consumo enmarcados en la propia estructura económica de dicha sociedad.

Estudiamos los instrumentos de trabajo con relación a las áreas de captación de materias primas. Se analizan como medios de producción, vinculados a la transformación para el consumo y se incide en los procesos de distribución de productos (Pérez 1997; 1998). Son instrumentos que marcan una actividad destacada sobre el medio y la incidencia de prácticas agrícolas. Además muestran una explotación de recursos básicos en el territorio.

El contexto geológico del entorno de la campiña litoral explica la propia presencia de materias primas. Por un lado los materiales del Subbético Medio, en especial arcillas y yesos del Trías Sudibérico (Trías de facies Keuper) en los entornos de Medina Sidonia y Chiclana de la Frontera, donde es frecuente la presencia de doleritas (Morata, 1993). Y por otro lado, las Unidades del Campo de Gibraltar, constituidas principalmente por areniscas del Aljibe.

La documentación de muestras significativas de los diferentes litotipos para su estudio por Microscopía Óptica de luz transmitida, obteniendo láminas delgadas de productos arqueológicos y de diferentes rocas del entorno geográfico, nos han ofrecido varios tipos litológicos (Domínguez, 2008; Domínguez y Pérez, 2008): Rocas ígneas –doleritas– que aparecen en bloques aislados en materiales arcilloso-yesíferos del Trías Subbético. Hay rocas metamórficas –cuarcitas, micaesquistos y ortogneis–. Se han documentado también azuelas elaboradas en sillimanita (variedad fibrolita). Y rocas sedimentarias detríticas –lutitas, areniscas y conglomerados– y carbonatadas –calizas y calcarenitas numulíticas–. Además se han documentado fragmentos de jaspe.

Los recursos silíceos tienen también una gran variedad de registros en la zona, en forma de cantos y guijarros proceden fundamentalmente de las Cordilleras Béticas y han llegado a los entornos de la Bahía de Cádiz por arrastres de los ríos, sobre todo del Guadalete. En la zona de la campiña se han documentado afloramientos silíceos como en VII.18.Realillo.

Hay una clara relación entre las distintas litologías de las materias primas usadas en los yacimientos y las litologías locales. Observamos dos zonas definidas: los entornos de IV.31.Medina-Sidonia y Chiclana de la Frontera (por extensión Bahía de Cádiz) y por otro lado la zona de La Janda. El 90 % de los recursos analizados empleados para confeccionar productos líticos pulimentados en la zona de estudio son locales. Se han encontrado afloramientos de doleritas en entornos de IV.31.Medina-Sidonia y Chiclana y un pequeño afloramiento en San Fernando (zonas del Trías). Los procesos de producción serían fáciles. En los afloramientos de doleritas aparecen bloques de piedra separados por causas naturales (diaclasado y disyunción esferoidal o formación de “bolos”). Hay un predominio de litologías de resistencia al desgaste y buen comportamiento mecánico (baja fragilidad, dureza alta o media-alta, buen pulido).

En la zona de La Janda se documentan básicamente areniscas que proceden de las Unidades del Campo de Gibraltar. Otras litologías inexistentes en la zona, como sillimanitas y jaspes se han utilizado en productos de pequeño tamaño y buen acabado, que proceden de otras

zonas geográficas.

La presencia de instrumentos fabricados en materias primas alóctonas al área de estudio, en un ámbito periférico como es la banda atlántica de Cádiz, en el III milenios a.n.e., se debe enmarcar en un fenómeno de redistribución (Manzanilla, 1983) de productos, consistente en un auténtico movimiento de bienes, hacia un centro (Arteaga, 1992; Nocete, 1989; Pérez, 1998) que queda delimitado en la nuclearización conformada por los poblados. El control de excedentes agrícolas en poblados tipo II.1.La Mesa y V.14.Los Charcones, en los que se han localizado un mayor número de materiales alóctonos, permite obtener por la vía de la redistribución ciertos bienes de prestigio e instrumentos de trabajo que legitiman el control territorial y social. El contraste de la información aportada por el registro petrológico, con la presencia-ausencia en los poblados nucleares y en los pequeños asentamientos permite apuntar hipótesis que se vinculan directamente con la organización socioeconómica centralizada ejercida desde algunos poblados.

13. El registro arqueológico de las sociedades clasistas iniciales

En el IV milenio a.n.e. había testimonios de poblados y asentamientos característicos de comunidades tribales de modo de vida aldeano. Estas aldeas presentan zonas de hábitat, zonas de almacenaje con campos de silos, zonas y lugares de producción para la conformación de las herramientas líticas. Hemos indicado los testimonios de Cantarranas-Las Viñas en El Puerto de Santa María (Ruiz y Ruiz, 1987; 1989; Valverde, 1993; Ruiz y Ruiz Mata, 1999) y hay evidencias de esta ocupación en II.1.La Mesa (Ramos *et al.*, 1993-1994) y II.28.La Esparragosa (Pérez *et al.*, 2005).

En el III milenio a.n.e. las transformaciones operadas en la estructura social tribal en paralelo a un desarrollo agropecuario generan la transición hacia la nuclearización de los poblados que marcan el proceso de afianzamiento de la sociedad clasista inicial. Este proceso de intensificación económica, producto de una organización social desigual, sitúa a los poblados que controlan este territorio en una relación de tipo político centro-periferia respecto a los grandes poblados nucleares del Valle del Guadalquivir en el III y II milenios a.n.e.

El entorno de Valencina-Gandul (Arteaga, Schulz y Roos, 1995; Arteaga y Cruz-Auñón, 1995; Arteaga, 2002) se articula como centro o área nuclear de un modelo socioeconómico de "Estado prístino", como centro de producción, redistribución y consumo.

La organización territorial del poblamiento a partir del III milenio a.n.e. en la Bahía de Cádiz y Banda Atlántica refleja una gran transformación respecto a los asentamientos previos que habían caracterizado el IV milenio a.n.e. Todo ello ocurre junto a las transformaciones socioeconómicas ocurridas con el afianzamiento definitivo del modo de producción con bases económicas agrícolas y ganaderas. Junto a los cambios sociales, paralelamente se producirán transformaciones en el medio, consecuencia de las actividades económicas que conllevan los modos de vida que acontecen con la sociedad clasista inicial.

En el III milenio a.n.e. la estructuración del poblamiento, como espacio social de producción conlleva la fijación de nuevos patrones de asentamiento. Esto se manifestará en el territorio con un proceso de concentración de poblamiento. Se observa una clara nuclearización con los poblados más importantes situados en zonas inmediatas a tierras fértiles. Los poblados y asentamientos situados en medios costeros se vinculan con los de las campiñas inmediatas. En ambos ambientes se mantienen los tradicionales recursos, surgiendo nuevas y más intensas actividades económicas.

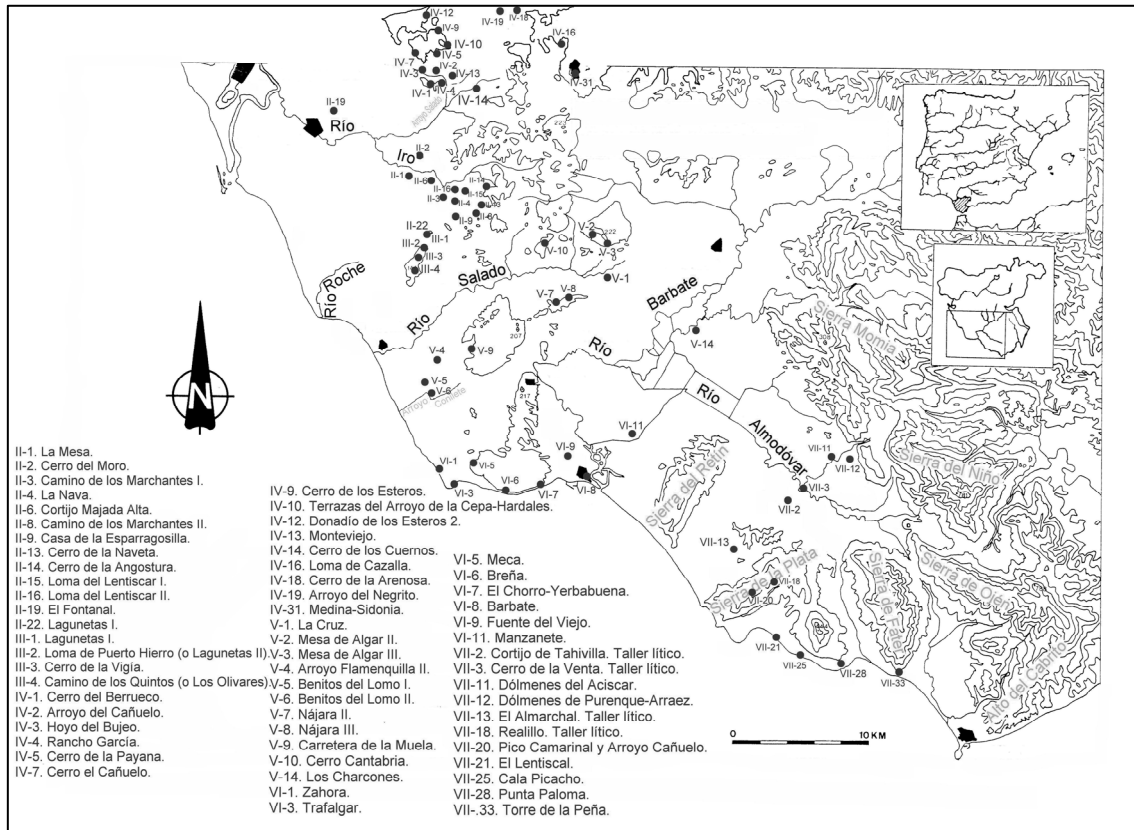


Figura 7. Mapa actual de la banda atlántica de Cádiz con situación de yacimientos de sociedades clasistas iniciales en la banda atlántica de Cádiz (III milenio a.n.e.).

Así, es muy significativa la ubicación de poblados en plataformas amesetadas, con indicios en algún caso, II.1.La Mesa (Figura 7), de evidencias de fortificación y de organización funcional diferenciada que ha revelado un estudio de geofísica (Barba *et al.*, 2006). Ocupan como hemos señalado emplazamientos sobre suelos de buena calidad en especial suelos de margas abigarradas y litosuelos del Trías y suelos de lehm margoso bético. Además, están en las inmediaciones del medio típico de tierra parda forestal favorable para la ganadería, controlando puntos de agua, próximos a vegas para la complementación de cultivos. La realidad que caracteriza a estos poblados es la buena productividad de sus tierras, las facilidades defensivas, y una buena ubicación respecto a comunicaciones.

Es significativo que la mayoría de los asentamientos se encuentren ubicados en los principales cursos fluviales de la campiña sur. Los ríos conforman así vías de comunicación entre la costa y el interior. Es destacada la situación de (Figura 7) II.1.La Mesa, junto al río Iro, en una zona de clara conexión con el entorno de IV.31.Medida-Sidonia, o la ubicación de otros poblados en la campiña, caso de III.2.Loma de Puerto Hierro, junto al Salado de Conil; o V.14.Los Charcones, junto al río Almodóvar. Y en la zona de El Puerto de Santa María, Pocito Chico en la Laguna del Gallo, pero inmediato al Arroyo Salado de Rota (Ruiz y López, 2001: 26). Además en todos ellos se encuentran pozos de agua dulce.

Estas características las tienen los poblados que organizan el territorio. Resulta evidente que todos están en los alrededores de la bahía, y en las campiñas adyacentes, por lo que ésta se configura como zona periférica o como territorio de explotación.

Los poblados se sitúan en (Figura 7) IV.31.Medina Sidonia, II.1.La Mesa, III.2.Loma de Puerto Hierro y V.14.Los Charcones (Montañés *et al.*, 1999), Base Naval-La Viña (Ruiz y Ruiz, 1999: 227), Pocito Chico (Ruiz y López, 2001) y La Dehesa (Ruiz Mata, 1994a; 1994b). Las dimensiones de estos poblados nucleares, que organizan el territorio superan los 200 x 200 m,

en lugares que controlan visualmente el entorno circundante. Esto es consecuencia de una clara jerarquización socioeconómica. En ellos debe producirse el control de los procesos de producción y transformación de la tierra, del territorio y la centralización poblacional. En el entorno de éstos poblados-residencia hemos localizado un destacado y diverso número de asentamientos, que deben corresponder a lugares de producción agrícola, de extracción de sílex, pequeñas aldeas rurales de producción y transformación, aldeas de pescadores y pequeños asentamientos costeros vinculados a la pesca. Corresponden a pequeñas aldeas cuyas dimensiones son inferiores a 50 x 50 m.

En el entorno de Pocito Chico se sitúan enclaves como Bulé, Arroyo Chaparral, Campín Bajo, Los Santos Reyes (Ruiz y López, 2001: 32). Entre este núcleo y la zona costera de Base Naval-La Viña se ha excavado el asentamiento con silos de Baina (Ruiz Mata, 1994a: 22).

Indicar también la localización estratégica de La Dehesa en la Sierra de San Cristóbal (Ruiz Mata, 1994a; 1994b), en las inmediaciones de un área de producción lítica como Buenavista (Ramos *et al.*, 1989). Este poblado ha sido excavado y ha documentado cabañas circulares, con silos y pequeñas zanjas, interpretadas como paravientos (Ruiz Mata, 1994b: 287). Se indican también asentamientos en las Beatillas (Ruiz Mata, 1994a: 22) y en la base del Castillo de Doña Blanca (Ruiz Mata, 1994b: 287).

En el entorno de II.1.La Mesa (Ramos, Castañeda *et al.*, 1997) y vinculados a la cuenca del río Iro se documentan (Figura 7): II-2.Cerro del Moro, II.3.Camino de los Marchantes I, II-4.La Nava, II.6.Cortijo Majada Alta, II.8.Camino de los Marchantes II, II-9.Casa de la Esparragosilla, II-13.Cerro de la Naveta, II-14.Cerro de la Angostura, II.15.Loma del Lentiscar I, II-16.Loma del Lentiscar II y II.19. El Fontanal. De ellos en una ordenación funcional, el enclave situado en II-19.El Fontanal llega a tener incluso silos y hay sitios como II-14.Cerro de la Angostura y II.15.Loma del Lentiscar I que corresponden a lugares de producción y transformación de productos líticos tallados.

Los sitios de la campiña de Conil de la Frontera (Figura 7): III-1.Lagunetas 1, III-2.Loma de Puerto Hierro (o Lagunetas II), III-3.Cerro de la Vigía y III-4.Camino de los Quintos (o Los Olivares), tienen una clara vinculación agropecuaria y que asociamos al núcleo centralizado en II-1.La Mesa. Hay que indicar la situación estratégica que ejercen sobre la zona del río Salado de Conil, especialmente: III-3.Cerro de la Vigía y III-4.Camino de los Quintos.

Hay que destacar también la serie de sitios ubicados en el entorno de La Mesa de Algar (Figura 7), como V-1.La Cruz, V-2.Mesa de Algar II, V-3.Mesa de Algar III, V-10.Cerro Cantabria y los emplazados en el entorno del río Salado de Conil. Recordamos que este entorno ocupa también un sitio estratégico entre los yacimientos de Medina Sidonia, los de Vejer de la Frontera, el entorno del río Salado de Conil y evidentemente la zona de La Janda.

En la zona de La Janda el poblado de V-14.Los Charcones (Ramos, Castañeda, Pérez *et al.*, 1995) también está situado en un enclave amesetado de más de 200 x 200 m. Controla el área de La Janda, en la unión de los ríos Barbate y Celemín en una altura de 30 m, dominando una amplia zona del entorno inmediato (Ramos *et al.*, 1995). Ocupa un espacio de suelos de lehm margoso bético, en un área adyacente a las sierras de areniscas del Aljibe. Señalamos su emplazamiento frente a las sierras donde se sitúa el destacado foco de abrigos y cavidades de arte esquemático. En su entorno se sitúan los enclaves (Figura 7): V-1.La Cruz, V-7.Nájara II, V-8 y Nájara III. Y en la campiña sur de Vejer de la Frontera, en el entorno del Arroyo Conilete: V-9. Carretera de la Muela, V-4.Arroyo Flamenquilla II, V-5.Benitos del Lomo I y V-6. Benitos del Lomo II.

En torno a la actual ciudad de Medina se localizan los yacimientos (Figura 7) de IV.31.Medina-Sidonia IV-19.Arroyo del Negro, IV-18.Cerro de las Arenosas, IV-16. Loma de Cazalla. Y evidentemente toda la destacada serie de enclaves situados en el entorno amplio de

IV-1.Cerro El Berrueco y en general dependientes de la zona de Medina-El Berrueco: IV-2.Arroyo del Cañuelo, IV-3.Hoyo del Bujeo, IV-4.Rancho García, IV-5. Cerro de la Payana, IV-7.Cerro el Cañuelo, IV-9.Cerro de los Esteros, IV-10.Terrazas del Arroyo de la Cepa-Hardales, IV-12.Donadío de los Esteros 2, IV-13.Monteveijo y IV-14. Cerro de los Cuernos. Corresponden a pequeñas unidades agropecuarias y algunas pueden estar relacionadas con la explotación de afloramientos de ofitas (Ramos *et al.*, 2001).

La dispersión de pequeños enclaves indicada debe entenderse en el marco de unidades sociales centradas en la producción agropecuaria. Se encuentran en el radio de influencia de los poblados nucleares.

La localización de asentamientos costeros se aprecia desde la zona N.O. de la bahía en los actuales T.M. de Rota-Puerto de Santa María, con Arroyo Occidental (McClellan *et al.*, 2003), Base Naval-La Viña (Ruiz y Ruiz Mata, 1999) y Fuentebravía; así como en los entornos insulares de San Fernando y Cádiz. Destacan también los sitios costeros en la zona de Barbate tipo VI-1.Zahora, VI-3.Trafalgar, VI-5.Meca, VI.6.Breña y VI-7.El Chorro-Yerbabuena, o evidencias en asentamientos menores o aún necesarios de una mejor definición como: VI.8.Barbate, VI.9.Fuente del Viejo y VI.11.Manzanete (Figura 7). Éstos son enclaves con potencial agropecuario complementados con modos de trabajo de pesca (Ramos *et al.*, 2002).

En la Isla de Cádiz se documentaron evidencias en excavaciones de urgencia de los años 80. Existían antiguas referencias en los estudios de Quintero (1917a). Se trata de Calle Ciudad de Santander/Avenida de Andalucía, Avenida de Andalucía/Plaza de Asdrúbal (Perdigones, Muñoz y Troya, 1988), Calle Felipe Abárzuza (Bueno, 2001), Calle García Escamez (Corzo, 1984; Perdigones, Muñoz y Troya, 1988; Bueno, 2001); Gregorio Marañón (Perdigones, Muñoz y Troya, 1988; Perdigones *et al.*, 1987a; Blanco, 1991) y Antiguo Hospital Real. Una reciente revisión confirma la presencia de registros del III y II milenios (Lazarich, 2003).

El registro arqueológico es muy diferente, según la envergadura de los poblados. En los de gran tamaño hay mucha mayor diversidad de productos cerámicos y líticos. Poblados como Pocito Chico, II.1.La Mesa, III.2.Loma de Puerto Hierro y V.14.Los Charcones, cuentan con cerámicas muy variadas y típicas del III milenio a.n.e. Señalamos numerosas formas destinadas para el consumo, con fuentes y platos de bordes engrosados y bordes vueltos; junto a gran variedad de cuencos. Hay también formas destinadas para almacenar productos, ollas y orzas. Los cuadros tipológicos cerámicos documentados sugieren procesos diacrónicos de gran interés a lo largo del III milenio a.n.e.

La industria lítica tallada refleja ahora una destacada presencia de utillajes vinculados con la producción agrícola, como BN2G-elementos de hoz, y las herramientas relacionadas a su fabricación, caso de BN2G-denticulados, muescas y truncaduras. En los poblados se han documentado también útiles pulimentados. Corresponden a (Domínguez y Pérez, 2008; Pérez, 1994; 1997; 1998; Pérez *et al.*, 1998):

- Instrumentos de producción asociados a la explotación y el acondicionamiento de la tierra (hachas), utilizadas también probablemente para la tala de árboles relacionados para conseguir madera, como para el acondicionamiento de tierras en una posterior explotación agrícola. Están sobre todo elaborados en doleritas.
- Instrumentos de producción utilizados en la transformación de productos alimenticios (instrumental de molienda: moletas y molinos). En su fabricación se han utilizado cantos de arenisca o bolos de dolerita.
- Instrumentos de producción utilizados en la obtención de bienes no alimenticios. Por un lado, instrumentos de producción artesanal. Son los destinados a la producción que satisface necesidades sociales no alimenticias: vestidos, ornamentos. Tienen un buen pulido (azuelas, cinceles, cantos con perforación,

alisadores). Por otro, instrumentos dedicados a actividades subsistenciales. Se documentan ejemplares de azuelas en sillimanita de procedencia alóctona. También hay cinceles en doleritas, en jaspes y metapelitas de procedencia alóctona.

- Productos con un valor estético o de prestigio (brazaletes de arquero en micaesquisto; fragmentos de pulsera en yeso alabastro).

Los poblados como Pocito Chico, Base Naval-La Viña, II.1.La Mesa, V.14.Los Charcones, III.2.Loma de Puerto Hierro y Medina Sidonia parecen reflejar un aumento de la producción agrícola y hay indicios de documentación de excedentes.

En el marco de las sociedades tribales se había producido ya un proceso de concentración del trabajo acumulado en la producción, que llegaba a ser un bien colectivo y básico para el mantenimiento del grupo social. En el proceso de desarrollo del modo de producción durante el III milenio a.n.e. se generará la contradicción que sectores y grupos dentro de la base tribal se apropiarán de los beneficios generados por el trabajo colectivo y comunitario. Esto se aprecia en enterramientos vinculados al concepto normativo calcolítico en Base Naval-La Viña (Ruiz Mata, 1994a; 1994b: 285; Ruiz y Ruiz Mata, 1999: 227)

Hay evidencias de la documentación de productos exóticos y/o de prestigio, caso de ídolos cilíndricos en IV.31.Medina Sidonia y II.1.La Mesa (Montañés, 1998; Montañés *et al.*, 1999), así como en Pocito Chico (Ruiz y López, 2001: 87). Con dicho marco ideológico debe vincularse la estela 1 y la estatua-menhir de Pocito Chico (Ruiz y López, 2001: 99).

Estos registros deberán vincularse con los procesos de contradicción entre el trabajo colectivo y la coerción ideológica generada en el marco de la sociedad tribal. Las bases comunitarias se rompen cuando se pasa del modelo de propiedad colectiva a las diferencias y desigualdades manifestadas en los enterramientos. También deberán vincularse respecto a la ideología y los sistemas de comunicación y de conciencia social, los abrigos con arte situados en los rebordes montañosos de la Laguna de la Janda y Sierra Momia (Mas *et al.*, 1995a). Aparte de muchas atribuciones neolíticas, deben haber registros del III milenio a.n.e. La realidad es la cercanía de V.14.Los Charcones a dicho núcleo (Ramos *et al.*, 1995).

Se cuenta ya con dataciones para la llamada covacha calcolítica de Pocito Chico (UGRA 552, carbón: 3830 ± 100 BP y UGRA 553, concha: 4100 ± 110 ; cal. 2281 BC y 2178 BC) (Ruiz y López, 2001: 101).

En momentos ya avanzados del III milenio a.n.e. y en la transición al II milenio a.n.e. nos encontramos con un territorio que siendo periférico respecto al área nuclear indicada del Bajo Guadalquivir (Arteaga y Cruz-Auñón, 1995) queda organizado en torno a grandes poblados desde donde se controla el territorio básicamente de la producción agrícola. Ésto se vincula en la consolidación de la sociedad clasista inicial con un nuevo sistema de relaciones sociales de producción, que conlleva un conocimiento especializado, caso de la metalurgia. Se acentúan las diferencias sociales. La base económica es agrícola y ganadera, produciéndose una articulación política del territorio, pues algunos asentamientos ejercen una función de preeminencia/control sobre los de los alrededores. Los registros controlados del tránsito al II milenio a.n.e. indican una concentración poblacional en Campín Bajo (Gutiérrez, Ruiz y López, 1993a; 1993b), II.1 La Mesa (Montañés *et al.*, 1999), IV.31.Medina-Sidonia, IV.1.El Berrueco (Escacena y De Frutos, 1982-1983; 1985; 1986), III.2.Loma de Puerto Hierro, V.14.Los Charcones (Ramos *et al.*, 1995), con aparición de núcleos poblacionales, también de producción directamente relacionados con ellos, caso de Jardinillo (García, Montañés y Pérez, 1998) o III.6.Los Algarrobillos (Ramos *et al.*, 1998). Están en zonas altas amesetadas, con gran visibilidad, desde donde se controlaría tanto el territorio como las vías de comunicación terrestres (Cañada de Algeciras, Camino de los Marchantes, Camino de los Quintos) y fluviales (ríos Salado de Rota, Iro, Salado de Conil).

Los registros de productos vinculados con circulación de elementos exóticos, caso de cerámicas campaniformes (Lazarich, 2000), puntas de palmela y objetos en rocas alóctonas, nos aproximan a la documentación de auténticas redes de circulación que llegan a los poblados nucleares.

Los registros que se documentan ya entrado el II milenio a.n.e. de necrópolis de cuevas artificiales, caso de Las Cumbres (Ruiz Mata 1994b: 288) o las situadas en la campiña litoral, como II.27.Loma del Puerco-sepultura 6- que presenta una datación (NL UBAR-346: 2940 ± 90 BP; cal. 1380-1340 BC) (Giles *et al.*, 1993-1994: 46-47; Benítez, Mata y González, 1995), V.22.Buenavista (Negueruela, 1981-1982) o VII.30.Los Algarbes (Posac, 1975), expresan dichas contradicciones y la apropiación por ciertos sectores sociales de los mencionados bienes de prestigio.

Se agudiza la articulación militarista del territorio, con asentamientos que ejercen funciones del control directo sobre el territorio inmediato y aparecen enclaves con productos metálicos (Rovira y Montero, 1994) que explican la coerción ideológica y militar. Todo ello debe entenderse con relación al mencionado proceso de descentralización y fijación de nuevos modelos de Estado territorial, que reafirman la tributación y la explotación más directa desde los núcleos locales, ahora reforzados y militarizados. La base de la sociedad clasista inicial será así el conflicto social, regulado en el desigual acceso a la propiedad de la tierra, generando destacadas diferencias de clase entre explotadores, frente a una mayoría de explotados. Ello se refleja también en la diversidad de enterramientos, con tendencia al abandono de las formas colectivas y a la instauración de los enterramientos individuales, como en IV.1.El Berrueco (Escacena y De Frutos, 1985) o I.2.El Estanquillo-Fase II (Ramos, 1993; Castañeda, 1997).

Se mantienen las diferencias entre los enclaves costeros que dependen de los sitios del interior que ejercen de centro nuclear. Es significativa la continuidad del poblamiento en enclaves situados en Cádiz (Lazarich, 2003: 94), como los documentados en las excavaciones de Gregorio Marañón (Perdigones, Muñoz y Troya, 1988), Felipe Abárzuza (Corzo, 1980: 7; 1984: 29), Antiguo Hospital Real y García Escámez (Corzo, 1984: 29; Perdigones, Muñoz y Troya, 1988: 41; Bueno, 2001).

En San Fernando (Figura 8) se han documentado 9 pequeños enclaves del II milenio a.n.e., orientados todos al Caño de Sancti Petri: I.2. El Estanquillo-Fase II (Ramos, 1992; 1993), I.3.Camposoto, I.4.La Marquina A, I.5.La Marquina B y I.6.La Marquina C, I.7.Pago de la Zorrera, I.9.Huerta de Suraña A y I.10.Huerta de Suraña B y I.17.Edificio Berenguer. Corresponden a un asentamiento disperso de diferentes áreas de actividad, cabañas (I.5.La Marquina B), silos (I.3.La Marquina A), talleres líticos (I.6.La Marquina C, I.10.Huerta de Suraña B) y lugares de hábitat con función estratégica (I.3.Camposoto). De hecho todos se ubican en un área inferior a 2.500 m en sentido N-S y a 1000 m en sentido E-O, en limitadas áreas de dispersión (Ramos *et al.*, coords., 1994; Castañeda, 1997). En el asentamiento de I.2. El Estanquillo-Fase II se pudieron comprobar evidencias de las actividades desarrolladas por la comunidad del II milenio a.n.e. Los procesos coluviales han aportado material desde las inmediatas laderas del Cerro de los Mártires, lo que han permitido una colmatación rápida del nivel de hábitat (Borja y Ramos, 1994). Por ello hemos podido documentar diferentes estructuras y áreas de actividad: un área de producción con molino con cazoletas, un pequeño taller de sílex y una hoz *in situ*. Se registró también un área de consumo con dos estructuras de hogares y restos de comida, básicamente de bóvido y caprino y un área de enterramiento de un individuo situado en una fosa delimitada por piedras ovaladas. El enterramiento estaba en posición longitudinal, orientado al este, con piernas extendidas y tronco desviado a la derecha con brazos encogidos, el derecho junto a la boca y el izquierdo sobre el pecho (Ramos, 1993: 43). El área de enterramiento se encontraba bajo el nivel de ocupación del asentamiento.

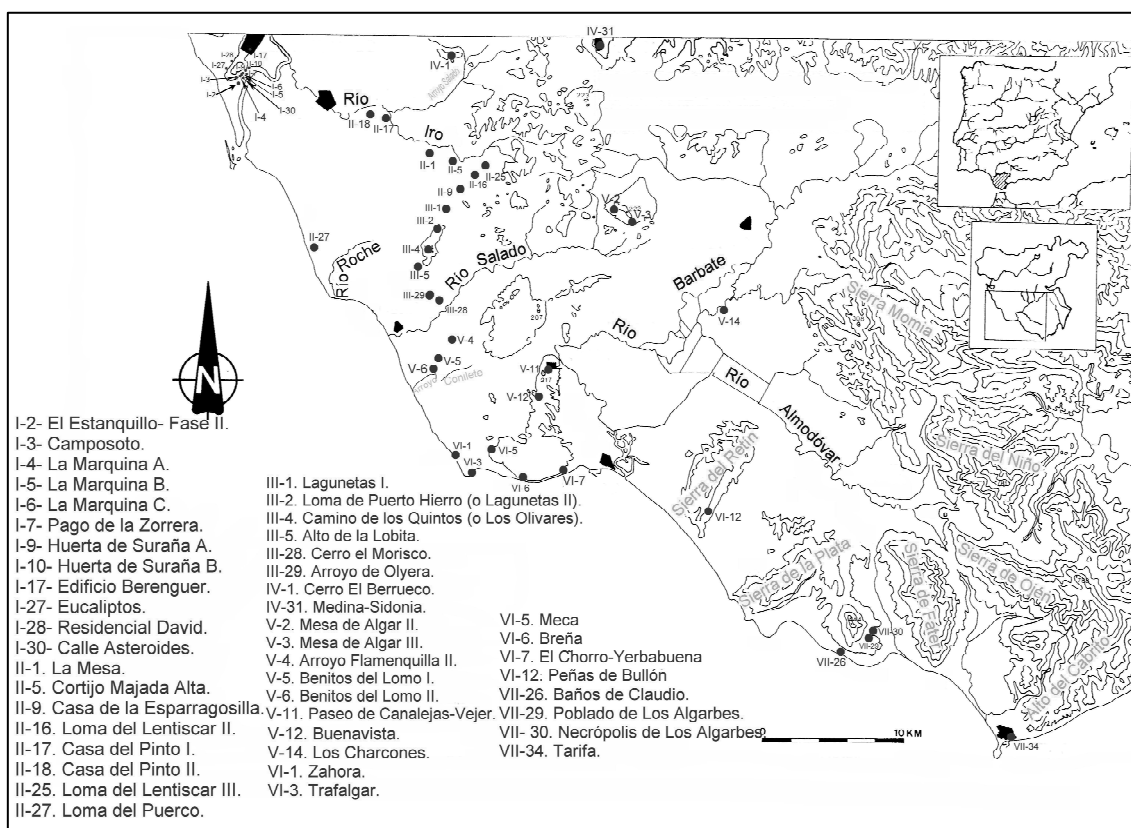


Figura 8. Mapa actual de la banda atlántica de Cádiz con situación de yacimientos de sociedades clasistas iniciales en la banda atlántica de Cádiz (II milenio a.n.e.).

Las cerámicas eran las características del II milenio a.n.e. del Occidente de Andalucía con diversos tipos de cuencos –de casquete esférico, semiesférico, de borde entrante, parabólicos, cazuelas–, ollas globulares, vasos carenados, vasos bicónicos, vasos groseros con perfil en “S”, de paredes verticales, orzas y queseras. Esta tecnología cerámica se ha asociado con criterios funcionales relacionados con las actividades socioeconómicas desarrolladas en el asentamiento. Básicamente son formas para el consumo, para la producción para el consumo, almacenaje, así como actividades textiles con fusayolas (Ramos, Borja *et al.*, 1992)

La tecnología lítica nos ha aportado una idea clara de las actividades económicas. Se han registrado BN2G-perforadores, cuchillos de dorso, lascas internas y levallois, cantos tallados en cuarcita, relacionados con actividades para el consumo de moluscos. Por otro lado, hay una serie destacada de elementos de hoz, truncaduras, denticulados; que junto a un molino con cazoletas perforadas y moletas documentan las prácticas agrícolas.

Los depósitos coluvio-aluviales han sido explicados vinculados a la propia actividad económica agropecuaria desarrollada en las laderas del Cerro de los Mártires (Borja y Ramos, 1993; 1994).

Respecto a la fauna se documentó la presencia de *Bos taurus*, *Sus scrofa* y *Ovis aries* o/y *Capra hircus* (Bernáldez, 1994: 206).

La malacofauna ha sido muy significativa tanto en I.2. El Estanquillo-Fase II-Fase II, como en La Marquina A, demostrando que las prácticas de marisqueo siguen teniendo un papel significativo (*Theba pisana*, *Ensis* sp., *Tapes (Ruditapes) decussatus*, *Glycymeris glycymeris*, *Ostreidae*, *Cerithium vulgatum*, *Monodonta* sp., etc.) (Menez, 1994: 193).

Ha sido interesante el registro en Zahora de abundante malacofauna (*Ostraea edulis*, *Glycymeris glycymeris*, *Acantocardia*, *Patella*, *Pecten*, *Clamys*, *Charonia*, *Balanus*, *Erosaria*, *Thais*, *Monodonta*) y fauna (*Bos taurus*, *Sus domesticus* y Caprinos) estudiadas por Eloisa

Bernáldez (Bernabé, 1995: 179)

Por tanto los enclaves de San Fernando, como otros de la bahía y medio litoral permiten comprobar que estos asentamientos tienen ya bases económicas agrícolas y ganaderas, pero que aprovechan de modo significativo los recursos marinos.

Sí vemos claro que los asentamientos costeros tienen una dependencia social y política respecto a los poblados situados en el interior (Figura 8), tipo IV.I.El Berrueco (Escacena y De Frutos, 1985) o II.1. La Mesa (Ramos *et al.*, 1993-1994; Castañeda, 1997; 1999; Ramos, Montañés *et al.*, 2001).

La sucesión histórica dentro del II milenio resulta evidente, como demuestran los registros de sitios con cerámicas características de Cogotas que marcan la presencia de enclaves vinculados con los conceptos normativos del Bronce Tardío, caso de Campín Bajo (Gutiérrez, Ruiz y López, 1993a; 1993b), Sierra de San Cristóbal (Ruiz Mata, 1994a: 28), IV.I Berrueco-Estrato III- (Escacena y De Frutos, 1985) o I.5.La Marquina B (Ramos, Sáez *et al.*, 1993; Ramos *et al.*, coords., 1994; Gutiérrez, 1994).

Por tanto, la propia estructura de la sociedad clasista inicial conlleva una intensificación económica, que genera unos efectos sobre el medio. La llamada “acción antrópica” está relacionada con la propia composición socioeconómica de la sociedad concreta. La agricultura y la ganadería conllevan directamente la transformación del medio. Se observa directamente en procesos de deforestación, que ocasionan arroyadas y fenómenos erosivos.

14. Reflexión final

Hemos expuesto un balance de las ocupaciones prehistóricas en la Bahía de Cádiz y campiñas y litoral inmediatos prestando especial atención a la propia composición social de las comunidades y a los efectos que tienen las actividades económicas sobre el medio.

Consideramos que esos procesos no pueden valorarse desde la visión abstracta de lo “antrópico”, siendo necesario incidir en la propia composición social de las comunidades y en la relación que éstas han tenido con el medio.

Se comprueba en la Bahía de Cádiz y Banda Atlántica el escaso efecto generado por las comunidades cazadoras-recolectoras y que la transformación del medio natural se produce con las sociedades tribales, en paralelo a sus propias transformaciones socioeconómicas. A partir del III milenio a.n.e con la fijación de nuevas estructuras políticas cada vez más complejas, vinculadas a la formación social clasista inicial observamos una centralización territorial y el desarrollo de una tecnología que proyectada sobre formas económicas basadas en la agricultura y la ganadería van a incidir directamente en una mayor transformación del medio natural.

15. Agradecimientos

Queremos agradecer a todos los compañeros que han participado en los estudios conducentes en este trabajo. Ver al respecto (Ramos, coord., 2008) donde detallamos las diferentes colaboraciones interdisciplinarias y los diversos grados de implicación en los proyectos y campañas de prospección y excavación.

Agradecemos a Purificación García Díaz la traducción de *Abstract* y *Key Words*.

16. Bibliografía

- AA.VV., 1963: *Estudio agrobiológico de la provincia de Cádiz*. Cádiz.
- ARTEAGA, O., 1992: “Tribalización, jerarquización y Estado en el territorio de El Argar”. *Spal* 1, pp. 179-208.
- ARTEAGA, O., 2000: “El proceso histórico en el territorio de Fuente Álamo. La ruptura del paradigma del Sudeste desde la perspectiva atlántica-mediterránea del Extremo

- Occidente”. En SCHUBART, H. *et al.*, Eds.: *Fuente Álamo. Las excavaciones arqueológicas 1977-1991 en el poblado de la Edad del Bronce*, pp. 117-143. Sevilla.
- 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. Prehistoria*, pp. 247-311. Córdoba.
- ARTEAGA, O. y CRUZ-AUÑÓN, R., 1995: “Acerca de un campo de silos y un foso de cierre prehistóricos ubicados en ‘La Estacada Larga’ (Valenciana de la Concepción, Sevilla)”. *Anuario Arqueológico de Andalucía 1995 (III)*, pp. 600-607.
- 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 2*, pp. 13-121.
- ARTEAGA, O., KÖLLING, A., KÖLLING, M., ROOS, A. M., SCHULZ, H. y SCHULZ, H. D., 2001: “El Puerto de Gadir. Investigación geoarqueológica en el casco antiguo de Cádiz”. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social 4*, pp. 345-415.
- 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 SANCHIDRIÁN, J. L. y SIMÓN, M. D., Eds.: *Las Culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía*, pp. 75-109. Málaga.
- ARTEAGA, O., RAMOS, J. y ROOS, A. M., 2003: “Crónica de los XIX Encuentros de Historia y Arqueología: *Geoarqueología e Historia de la Bahía de Cádiz. Proyecto Antópolis*. San Fernando (Cádiz) 26-28 de Noviembre de 2003”. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social 6*, pp. 373-387.
- ARTEAGA, O., SCHULZ, H. y ROOS, A. M., 1995: “El problema del ‘Lacus Ligustinus’. Investigaciones geoarqueológicas en torno a las marismas del Bajo Guadalquivir”. En *Tartessos 25 años después 1968-1993*, pp. 99-135. Jerez de la Frontera.
- AURA, J. E., JORDÁ, F., GONZÁLEZ-TABLAS, J., BÉCARES, J. y SANCHIDRIÁN, J. L., 1998: “Secuencia arqueológica de la Cueva de Nerja: La Sala del Vestíbulo”. En SANCHIDRIÁN, J. L. y SIMÓN, M. D., Eds.: *Las Culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía*, pp. 217-249. Málaga.
- BARBA, L., DOMÍNGUEZ-BELLA, S., RAMOS, J., CASTAÑEDA, V., PÉREZ, M. y SÁNCHEZ, M., 2006: “Geophysics and Archaeology at La Mesa site, Chiclana de la Frontera, Cádiz (Spain)”. En *34th International Symposium on Archaeometry*, pp. 15-19. Zaragoza.
- BARROSO, C., Coord., 2003: *El Pleistoceno Superior de la Cueva del Boquete de Zafarraya*. Sevilla.
- BATE, L. F., 1984: “Hipótesis sobre la sociedad clasista inicial”. *Boletín de Antropología Americana 9*, pp. 47-86.
- BATE, L. F., 1986: “El modo de producción cazador recolector o la economía del salvajismo”. *Boletín de Antropología Americana 13*, pp. 5-31.
- BATE, L. F., 1998: *El proceso de investigación en Arqueología*. Barcelona.
- BATE, L. F., 2004: “Sociedades cazadoras recolectoras y primeros asentamientos agrarios”. En *Sociedades recolectoras y primeros productores*, pp. 71-89. Sevilla.
- BATE, L. F. y TERRAZAS, A., 2002: “Sobre el modo de reproducción en sociedades pretribales”. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social 5*, pp. 11-41.
- BENÍTEZ, R., MATA, E. y GONZÁLEZ, B., 1995: “Intervención arqueológica de urgencia en

- la Loma del Puerco, Chiclana de la Frontera (Cádiz)". *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1992 (III), pp. 90-96.
- BERDICHEWSKY, B., 1964: *Los enterramientos en cuevas artificiales del Bronce I Hispano*. Bibliotheca Praehistorica Hispana VI. Madrid.
- BERGMANN, L., 1995: "Nuevas cuevas con pinturas rupestres en el término municipal de Tarifa". En *III Jornadas de Historia del Campo de Gibraltar*, pp. 51-61. Algeciras.
- BERGMANN, L., 1996: "Los grabados paleolíticos de la Cueva del Moro (Tarifa)". *Almoraima* 16, pp. 9-26.
- BERGMANN, L. 2000a: *Arte Sureño*. Asociación Gaditana para el Estudio y la Defensa del Patrimonio Arqueológico. Versión 6.01. Libro electrónico.
- BERGMANN, L., 2000b: "El arte sureño en Internet: <http://elestrecho.com/arte-sur>". *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 3, pp. 363-365.
- BERGMANN, L., CASADO, A., MARISCAL, D., PIÑATEL, F., SÁNCHEZ, F. y SEVILLA, L., 1997: "Arte rupestre del Campo de Gibraltar: Nuevos descubrimientos". *Almoraima* 17, pp. 45-58.
- BERGMANN, L., GOMAR, A., CARRERAS, A. M. y RUIZ, A., 2006: "Arte Sureño: Nuevos descubrimientos y situación actual del arte rupestre del extremo sur de la Península Ibérica". *Almoraima* 33, pp. 117-124.
- BERNABÉ, A., 1995a: "Zahora: Un enclave prehistórico". En RIPOLL, E. y LADERA, M. F., Eds.: *Actas del II Congreso Internacional 'El Estrecho de Gibraltar'* I, pp. 163-177. Madrid.
- BERNÁLDEZ, E., 1994: "Inferencias paleoecológicas y paleoeconómicas del estudio taxonómico del yacimiento de El Estanquillo en San Fernando, Cádiz". En RAMOS, J. et al., Coords.: *Aproximación a la Prehistoria de San Fernando...*, pp. 203-230. San Fernando.
- BINFORD, L. R., 1983: *En busca del pasado*. Barcelona.
- BLANCO, F., 1991: "Excavaciones de urgencia en un solar de la calle Gregorio Marañón. Cádiz". *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1989 (III), pp. 78-81.
- BORJA, F., 1994: "El medio físico del área de San Fernando (Bahía y litoral atlántico de Cádiz)". En RAMOS, J. et al., Eds.: *Aproximación a la Prehistoria de San Fernando...*, pp. 21-38. San Fernando.
- BORJA, F. y RAMOS, J., 1993: "Las costas Atlánticas de Cádiz durante los últimos 30.000 años. Paleoclimas e impacto antrópico". *Cuadernos de Geografía de la Universidad de Cádiz* 4, pp. 13-29.
- BORJA, F. y RAMOS, J., 1994: "Holoceno Medio y Reciente (< 6.000 BP) del litoral atlántico de Cádiz. Paleogeografía y antropización". En JORDÁ PARDO, J. F., Ed.: *Geoarqueología*, pp. 107-118. Madrid.
- BORJA, F., ZAZO, C., DABRIO, C. J., DÍAZ DEL OLMO, F., GOY, J. L. y LARIO, J., 1999: "Holocene aeolian phases and human settlements along the Atlantic coast of southern Spain". *The Holocene* 9 (3), pp. 333-339.
- BOSINSKI, G., 1988: "Upper and Final Paleolithic Settlement Patterns in the Rhineland, West Germany". En DIBBLE, H. L. y MONTET-WHITE, A., Eds.: *Upper Pleistocene Prehistory of Western Eurasia*, pp. 375-386. University Museum Monograph 54. Pennsylvania.
- BREUIL, H., 1914: "Stations Chelléennes de la province de Cadiz". *Institut Française d'Anthropologie* 2, pp. 67-79. Paris.
- BREUIL, H. y BURKITT, M., 1929: *Rock paintings of Southern Andalusia. A description of a Neolithic and Copper Age art group*. Oxford.

- BUENO, P., 2001: "Estudio de materiales arqueológicos hallados en Cádiz pertenecientes a la Prehistoria Reciente". *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1997 (II), pp. 59-61.
- BUTZER, K., 1989: *Arqueología. Una ecología del hombre*. Barcelona.
- CABRÉ, J., 1915: *El arte rupestre en España (regiones septentrional y oriental)*. Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas. Memorias 1. Madrid.
- CABRÉ, J. y HERNÁNDEZ-PACHECO, E., 1914: *Avance al estudio de las pinturas prehistóricas del extremo Sur de España (Laguna de la Janda)*. Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas. Trabajos 3. Madrid.
- CÁCERES, I., 2002: "Estudio de los restos óseos de la fauna terrestre en el asentamiento de 'El Retamar' ". En RAMOS, J. y LAZARICH, M., Eds.: *El asentamiento de "El Retamar"...*, pp. 175-192. Cádiz.
- CÁCERES, I., 2003: *La transición de sociedades cazadoras-recolectoras a pastoras-agricultoras en el Mediodía peninsular a través de los restos óseos*. BAR Int. Series 1194. Oxford.
- CÁCERES, I. y ANCONETANI, P., 1997: "Procesos tafonómicos del nivel Solutrense de la Cueva de Higueral de Motillas (Cádiz)". *Zephyrus* 50, pp. 37-52.
- CÁMARA, J. A., 2002: "Bases teóricas para el estudio del ritual funerario utilizado durante la prehistoria reciente en el sur de la Península Ibérica". *Saguntum* 32, pp. 97-114.
- CANTALEJO, P. MAURA, R. y BECERRA, M., 2006: *Arte Rupestre prehistórico en la Serranía de Ronda. Valles del Guadiaro, Turón y Guadalteba*. Ronda.
- CANTALEJO, P. MAURA, R., ESPEJO, M., RAMOS, J., MEDIANERO, J., ARANDA, A. y DURÁN, J. J., 2006: *La Cueva de Ardales: Arte prehistórico y ocupación en el Paleolítico Superior*. Málaga.
- CARBONELL, E., 2006: "Los primeros humanos de la Península Ibérica". En BIANCO, J. L. et al., Eds.: *El hombre prehistórico y su entorno*, pp. 53-58. Quinson.
- CARBONELL, E. y CANAL, J., 1981: "El tecnocomplejo de cantos tallados de Rota I (Cádiz)". En *V Reunión del Grupo Español de Trabajo del Cuaternario*, pp. 162-175. Sevilla.
- CARBONELL, E., GUILBAUD, M. y MORA, R., 1983: "Utilización de la lógica analítica para el estudio de tecno-complejos a cantos tallados". *Cahier Noir* 1, pp. 3-64.
- CARBONELL, E., MOSQUERA, M., OLLÉ, A., RODRÍGUEZ, X. P., SALA, R., VAQUERO, M. y VERGÉS, J. M., 1992: *New elements of the logical analytic system*. Tarragona.
- 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 CARBONELL, E. et al., Eds.: *Atapuerca: Ocupaciones humanas y paleoecología del yacimiento de Galería*, pp. 299-352. Arqueología en Castilla y León 7. Zamora.
- CASTAÑEDA, V., 1997: *La actual San Fernando (Cádiz) durante el II milenio a.C.* Cádiz.
- CASTAÑEDA, V., 1999: "La sociedad clasista inicial vista desde la periferia. El modelo de la actual San Fernando (Cádiz) durante el II milenio a.n.e.". *Antiquitas* 10, pp. 55-64.
- CASTAÑEDA, V., 2000a: *Las sociedades de bandas de cazadores-recolectores en Andalucía*. Tesis Doctoral. Universidad de Cádiz. ProQuest. Information and Learning España.
- CASTAÑEDA, V., 2000b: "Las bandas de cazadores-recolectores portadoras del tecnocomplejo Solutrense en el Suroeste de la Península Ibérica. La articulación social del territorio". *Spal* 9, pp. 245-256.
- CASTAÑEDA, V. y HERRERO, N. 1998: "Torre Almirante (Algeciras). Un nuevo asentamiento al aire libre de cazadores-recolectores especializados en el sur de la Península Ibérica". *Caetaria* 2, pp. 11-23.

- CASTAÑEDA, V., HERRERO, N. y RAMOS, J., 1999: "Las primeras ocupaciones humanas de los entornos de La Mesa. Las comunidades de cazadores-recolectores". En RAMOS, J. *et al.*, Eds.: *Excavaciones arqueológicas en La Mesa (Chiclana de la Frontera, Cádiz)*..., pp. 79-104. Chiclana de la Frontera.
- CLEMENTE, I. y GARCÍA, V., 2008: "Yacimientos arqueológicos de la costa atlántica de la Bahía de Cádiz. Aplicación del análisis funcional a los instrumentos de trabajo líticos del Embarcadero del río Palmones, La Mesa y La Esparragosa". En RAMOS, J., coord.: *La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz*, pp. 185-198. Sevilla.
- CLEMENTE, I. y PIJOAN, J., 2005: "Estudio funcional de los instrumentos de trabajo lítico en el 'Embarcadero del río Palmones' ". En RAMOS, J. y CASTAÑEDA, V., Eds.: *Excavación en el asentamiento prehistórico del Embarcadero del río Palmones...*, pp. 252-282. Cádiz.
- CONKEY, M., 1980: "The identification of prehistoric hunter-gatherer aggregation sites: the case of Altamira". *Current Anthropology* 21, pp. 609-630.
- CORTÉS, M., Ed., 2007: *Cueva de Bajondillo (Torremolinos). Secuencia cronocultural y paleoambiental del Cuaternario reciente en la Bahía de Málaga*. Málaga.
- CORTÉS, M., MUÑOZ, V. E., SANCHIDRIÁN, J. L. y SIMÓN, M. D., 1996: *El Paleolítico en Andalucía*. Córdoba.
- 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 *I Congreso Andaluz de Espeleología*, pp. 217-224. Ronda.
- CORZO, R., 1980: "Paleotopografía de la Bahía de Cádiz". *Gades* 5, pp. 5-14.
- CORZO, R., 1984: "La Prehistoria de la provincia de Cádiz". En *Cádiz y su provincia*, pp. 15-44. Sevilla.
- CHALMERS, A. F., 2000: *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Madrid.
- DE ANDRÉS, J. R. y GRACIA, F. J., Eds., 2000: *Geomorfología litoral. Procesos activos*. Cádiz.
- DÍAZ ANDREU, M., 2002: *Historia de la Arqueología. Estudios*. Madrid.
- DOLLFUS, O., 1982: *El espacio geográfico*. Barcelona.
- DOMÍNGUEZ-BELLA, S., 1999: "Los recursos líticos de las sociedades prehistóricas. Aplicación de las técnicas geoarqueológicas y arqueométricas. El caso de La Mesa y otros ejemplos de la banda atlántica de Cádiz". En RAMOS, J. *et al.*, Eds.: *Excavaciones arqueológicas en La Mesa...*, pp. 135-154. Chiclana de la Frontera.
- DOMÍNGUEZ-BELLA, S., 2008: "Las materias primas minerales en los asentamientos de cazadores-recolectores en la banda atlántica de Cádiz durante el Pleistoceno Superior. Geoarqueología, análisis mineralógico y petrológico". En RAMOS, J., Coord.: *La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz*, pp. 127-146. Sevilla.
- DOMÍNGUEZ-BELLA, S., MATA, M., RAMOS, J., CASTAÑEDA, V. y SÁNCHEZ, M., 2004: "Análisis arqueométrico de las cerámicas prehistóricas del Embarcadero del río Palmones (Algeciras, Cádiz)". En FELÍU, M. J. *et al.*, Eds.: *Avances en Arqueometría 2003*, pp. 138-144. Cádiz.
- DOMÍNGUEZ-BELLA, S., MORATA, D., DE LA ROSA, J. y RAMOS, J., 2002a: "Neolithic trade routes in SW Iberian Peninsula? Variscite green beads from some Neolithic sites in the Cadiz province (SW Spain): Raw materials and provenance areas". En *Archaeometry 2000*. Libro electrónico. México.
- DOMÍNGUEZ-BELLA, S. y PÉREZ, M., 2008: "La industria lítica pulimentada en la

- Prehistoria Reciente de la banda atlántica de Cádiz. Análisis mineralógico y petrológico, materias primas y análisis tecnológico”. En RAMOS, J., coord.: *La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz*, pp. 199-212. Sevilla.
- DOMÍNGUEZ-BELLA, S., PÉREZ, M., RAMOS, J., MORATA, D. y CASTAÑEDA, V., 2002b: “Raw materials, source areas and technological relationships between minerals, rocks and prehistoric non-flint stone tools from the Atlantic zone, Cadiz province, SSW Spain”. En JEREM, E. y BIRÓ, K. T., Eds.: *Archaeometry 98*, pp. 723-728. BAR Int. Series 1043 II. Oxford.
- ECHEVERRÍA, J., 1999: *Introducción a la metodología de la ciencia. La filosofía de la ciencia en el siglo XX*. Madrid.
- ESCACENA, J. L. y DE FRUTOS, G., 1981-1982: “Enterramientos de la Edad del Bronce del Cerro del Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz)”. *Pyrenae* 17-18, pp. 165-189.
- ESCACENA, J. L. y DE FRUTOS, G., 1985: “Estratigrafía de la Edad del Bronce en el Monte Berrueco (Medina Sidonia, Cádiz)”. *Noticario Arqueológico Hispánico* 24, pp. 9-90.
- ESCACENA, J. L. y DE FRUTOS, G., 1986: “El tránsito del Calcolítico al Bronce a través del ‘Monte Berrueco’ de Medina Sidonia (Cádiz)”. *Trabajos de Prehistoria* 43, pp. 61-84.
- ESTÉVEZ, J. y GASSIOT, E., 2002: “El cambio en sociedades cazadoras litorales: tres casos comparativos”. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 5, pp. 43-85.
- ESTÉVEZ, J. y VILA, A., 1999: *Piedra a piedra. Historia de la construcción del Paleolítico en la Península Ibérica*. BAR Int. Series 805. Oxford.
- 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, pp. 5-24.
- FELÍU, M. J. y CALLEJA, J., 1994: “Estudio de cerámicas prehistóricas de San Fernando mediante microscopía óptica de barrido”. En J. RAMOS, J. et al., Coords.: *Aproximación a la Prehistoria de San Fernando...*, pp. 231-254. San Fernando.
- FERNÁNDEZ-LLEBREZ, C., MATEOS, V. y RAMÍREZ, J. R., 1988: “Los yacimientos paleolíticos de la depresión de la Janda (provincia de Cádiz)”. En *I Congreso Internacional ‘El Estrecho de Gibraltar’ I*, pp. 87-96. Madrid.
- FIERRO, J. A., 1987: “Material lítico en las graveras de Cádiz”. *Revista de Arqueología* 75, pp. 5-10.
- FINLAYSON, C., 2000: “Biogeografía, ecología, cambios climáticos y ocupación humana en el sur de Andalucía en el Pleistoceno”. En *I Congreso Andaluz de Espeleología*, pp. 33-37. Ronda.
- 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 STRINGER, C. et al., Eds.: *Neanderthals on the Edge*, pp. 140-153. Oxford – Oakville.
- FINLAYSON, C. et al., 2006: “Late survival of Neanderthals at the southernmost extreme of Europe”. *Nature*. Letters. 05195.
- FONTANA, J., 1982: *Historia. Análisis del pasado y proyecto social*. Barcelona.
- FONTANA, J., 1992: *La Historia después del fin de la Historia*. Barcelona.
- FORTEA, J., 1973: *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Salamanca 4. Salamanca.
- FORTEA, J., 1978: “Arte paleolítico del Mediterráneo español”. *Trabajos de Prehistoria* 35,

- pp. 99-149.
- GAMBLE, C., 2001: *Las sociedades paleolíticas de Europa*. Barcelona.
- GÁNDARA, M., 1993: "El análisis de posiciones teóricas: aplicaciones a la arqueología social". *Boletín de Antropología Americana* 27, pp. 5-20.
- GARCÍA DE DOMINGO, A., GONZÁLEZ, J., HERNÁIZ, P. P., ZAZO, C. et al., 1991a: *Memoria y Mapa Geológico de España, escala 1:50.000. Hoja 1069: Chiclana de la Frontera*. IGME. Madrid.
- GARCÍA, M. E., MONTAÑÉS, M., PÉREZ, M., 1998: "Jardinillo. Estudio de un asentamiento de la Prehistoria Reciente en la Laguna de la Janda (Benalup, Cádiz)". *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 1, pp.147-158.
- GARCÍA Y BELLIDO, A., 1970: "Algunas novedades sobre la arqueología púnico-tartessia. Talleres neolíticos de Cádiz". *Archivo Español de Arqueología* 43, pp. 121-122.
- GASSIOT, E., 2002: "Producción y cambio en las formaciones sociales cazadoras-recolectoras". *Boletín de Antropología Americana* 38, pp. 5-95.
- GAVALA Y LABORDE, J. 1959: *Mapa Geológico de España a escala 1:50.000, Hoja 1.061 (Cádiz)*. IGME. Madrid.
- GENER, E., 1962: "Memoria sobre las excavaciones hechas en los terrenos de la Base Naval de Rota". *Noticiario Arqueológico Hispánico* 5, pp. 183-192.
- GILES, F., 1983: "Pago de Cantarranas. Puerto de Santa María". *Arqueología* 82, pp. 58-59.
- GILES, F., BENÍTEZ, R., MATA, E., GUTIERREZ, J. M., GONZÁLEZ, B., SANTIAGO, A. y BLANES, C., 1991: *Informe arqueológico de las prospecciones en la Loma del Puerco (Chiclana de la Frontera, Cádiz)*. Inédito. Delegación Provincial de Cultura de la Junta de Andalucía. Cádiz.
- GILES, F., GRACIA, F. J., SANTIAGO, A., MATA, E., GUTIÉRREZ, J. M., FINLAYSON, C., PIÑATEL, F., AGUILERA, L. y BARTON, N., 2000: "Pleistoceno en Gibraltar y su entorno. Poblamiento paleolítico del último interglaciar". En *3º Congreso de Arqueología Peninsular. Rev. Arqueología GEAP* 25, pp. 19-37.
- GILES, F., GUTIÉRREZ, J. M., SANTIAGO, A., y MATA, E., 1998: "Avance al estudio sobre poblamiento del Paleolítico Superior en la cuenca media y alta del río Guadalete (Cádiz)". En SANCHIDRIÁN, J. L. y SIMÓN, M. D., Eds.: *Las culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía*, pp. 111-140. Málaga.
- GILES, F., GUTIÉRREZ, J. M., SANTIAGO, A., MATA, E., AGUILERA, L., 1995: "Testimonios paleolíticos de la ocupación humana del litoral mediterráneo". *Almoraima* 13, pp. 15-22.
- GILES, F., MATA, E., BENÍTEZ, R. y MOLINA, M. I., 1993-1994: "Fechas de radiocarbono 14 para la Prehistoria y Protohistoria de la provincia de Cádiz". *Boletín del Museo de Cádiz* 6, pp. 33-42.
- GILES, F., MATA, E., GUTIÉRREZ, J. M., SANTIAGO, A. y AGUILERA, L., 1994: "Aportaciones a la ocupación paleolítica de la banda atlántica gaditana. La industria lítica de Avenida de la Constitución (San Fernando, Cádiz)". En RAMOS, J. et al., Coords.: *Aproximación a la Prehistoria de San Fernando...*, pp. 69-86. San Fernando.
- 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, pp. 8-35.
- GILES, F., SANTIAGO, A., GUTIÉRREZ, J. M. y MATA, E., 1997: "Las comunidades del Paleolítico Superior en el extremo sur de Andalucía Occidental. Estado de la cuestión". En BALBÍN, R., y BUENO, P., Eds.: *II Congreso de Arqueología Peninsular. Paleolítico y Epipaleolítico I*: 383-403. Zamora.

- GODELIER, M., 1980: *Economic Institutions in People in Culture. A Survey of Cultural Anthropology*. Nueva York.
- GÓMEZ FUENTES, A., 1979: *Formas económicas del Paleolítico Superior Cantábrico*. Salamanca.
- GRACIA, F. J., 1999: "Geomorfología de La Mesa y de las Terrazas del río Iro y Arroyo de la Cueva". En RAMOS, J. *et al.*, Eds.: *Excavaciones arqueológicas en La Mesa (Chiclana de la Frontera...*, pp. 31-39. Chiclana de la Frontera.
- GRACIA, F. J., 2005: "Caracteres geomorfológicos del asentamiento del Embarcadero del Río Palmones en Algeciras (Cádiz): consideraciones regionales". En RAMOS, J. y CASTAÑEDA, V., Eds.: *Excavación en el asentamiento prehistórico del Embarcadero del Río Palmones...*, pp. 62-73. Cádiz.
- GRACIA, F. J., 2008: "Geomorfología y estratigrafía del Pleistoceno y Holoceno en la Banda Atlántica de Cádiz". En RAMOS, J., Coord.: *La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz*, pp. 53-68. Sevilla.
- GRACIA, F. J., ALONSO, C., GALLARDO, M., GILES, F., RODRÍGUEZ, J., BENAVENTE, J. y LÓPEZ, F., 1999: "Aplicación de la Geoarqueología al estudio de cambios costeros postflandrienses en la Bahía de Cádiz". En ROSSELLÓ, V., Ed.: *Geoarqueología i Quaternari litoral*, pp. 357-366. Valencia.
- GRACIA, F. J., BENAVENTE, J. y MARTÍNEZ DEL POZO, J. A., 2002: "Geomorfología y emplazamiento. Enmarque holoceno de 'El Retamar' ". En RAMOS, J. y LAZARICH, M., Eds.: *El asentamiento de "El Retamar" (Puerto Real, Cádiz)...*, pp. 27-36. Cádiz.
- GUTIÉRREZ, J. M., 1994: "Testimonios de Cogotas I en la ocupación de la Edad del Bronce en las campiñas prelitorales de la banda atlántica gaditana". En RAMOS, J. *et al.*, Coords.: *Aproximación a la Prehistoria de San Fernando...*, pp. 325-355. San Fernando.
- GUTIÉRREZ, J. M., RUIZ, J. A. y LÓPEZ, J. J., 1993a: "El yacimiento arqueológico de Campín Bajo. Su enmarque en el poblamiento de Andalucía Occidental y el Guadalquivir durante el tránsito del II al I milenio. Una propuesta de interpretación (I)". *Revista de Historia de El Puerto* 10, pp. 11-45.
- GUTIÉRREZ, J. M., RUIZ, J. A. y LÓPEZ, J. J., 1993b: "El yacimiento arqueológico de Campín Bajo. Su enmarque en el poblamiento de Andalucía Occidental y el Guadalquivir durante el tránsito del II al I milenio. Una propuesta de interpretación (II)". *Revista de Historia de El Puerto* 11, pp. 11-35.
- GUTIÉRREZ, J. M., SANTIAGO, A., GILES, F., GRACIA, J. y MATA, E., 1994: "Áreas de transformación de recursos líticos en glaciares de la Depresión de Arcos de la Frontera (Cádiz)". En JORDÁ PARDO, J. F., Ed.: *Geoarqueología*, pp. 305-316. Madrid.
- GUTIÉRREZ MAS, J. M., MARTÍN, A., DOMÍNGUEZ-BELLA, S. y MORAL, J. P., 1991: *Introducción a la Geología de la provincia de Cádiz*. Cádiz.
- HAHN, J., 1977: *Aurignacien. Das ältere Jungpaläolithikum in Mittel- und Osteuropa*. Fundamenta Monographien zur Urgeschichte A9. Colonia.
- HERNÁNDEZ-PACHECO, E., 1915: *Las tierras negras del extremo sur de España y sus yacimientos paleolíticos*. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Serie Geológica 13. Madrid.
- HERRERO, N., 2002: *Los productos arqueológicos de 'La Caleta' (Cádiz). Un ejemplo de la tecnología de la formación económico social cazadora-recolectora en la Bahía de Cádiz*. Cádiz.
- HIGGS, E. y VITA-FINZI, C., 1972: "Prehistoric economies: A territorial approach". En HIGGS, E., Ed.: *Papers in Economic Prehistory*, pp. 27-36. Cambridge.
- HODDER, I., 1986: *Reading the past. Current Approaches to Interpretation in Archaeology*.

- Cambridge.
- KRAUSE, E.-B., Dir., 2004: *Les hommes de Néanderthal. Le feu sous la glace. 250.000 ans d'histoire européenne*. Paris.
- LAKATOS, I., 1998: *La metodología de los programas de investigación científica*. Madrid.
- LAZARICH, M., 2000: "Estado actual de la investigación sobre el Campaniforme en Andalucía Occidental". *Madrider Mitteilungen* 41, pp. 112-138.
- LAZARICH, M., 2003: "Informe preliminar del proyecto de estudio de los materiales arqueológicos calcolíticos y de comienzos de la Edad del Bronce, hallados en excavaciones de urgencia realizadas en el casco urbano de Cádiz". *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2000 (II), pp. 85-96.
- LÓPEZ, P. y LÓPEZ, J. A., 2001: "Dinámica de la vegetación durante el Holoceno Reciente en las marismas de Cádiz: Análisis paleopalinológico del yacimiento de Pocito Chico". En RUIZ, J. A. y LÓPEZ, J. J., Coords.: *Formaciones sociales agropecuarias en la Bahía de Cádiz. 5000 años de adaptación ecológica en la Laguna del Gallo*, pp. 229-241. El Puerto de Santa María.
- LULL, V. y PICAZO, M., 1989: "Arqueología de la muerte y estructura social". *Archivo Español de Arqueología* 62, pp. 5-20.
- MANZANILLA, L., 1983: "La redistribución como proceso de centralización de la producción y circulación de bienes. Análisis de dos casos". *Boletín de Antropología Americana* 7, pp. 15-18.
- MARTÍN DE LA CRUZ, J. C., 1994: *El tránsito del Neolítico al Calcolítico en el litoral del sur-oeste peninsular*. Excavaciones Arqueológicas en España 169. Madrid.
- MARX, K., 1977: *Líneas fundamentales de la crítica de la economía política ("Grundrisse")*. Barcelona.
- MAS, M., 1992: "Proyecto: Las manifestaciones rupestres prehistóricas en la zona gaditana. El arte rupestre prehistórico en las sierras del Campo de Gibraltar". En CAMPOS, J. y NOCETE, F., Eds.: *Investigaciones arqueológicas en Andalucía 1985-1992. Proyectos*, pp. 263-271. Huelva.
- MAS, M., 2000: *Proyecto de investigación arqueológica. Las manifestaciones rupestres prehistóricas de la zona gaditana*. Sevilla.
- MAS, M., 2005: *La Cueva del Tajo de las Figuras*. Madrid.
- MAS, M. y FINLAYSON, C., 2001: "La representación del movimiento y la actitud (antropomorfos y zoomorfos) en los motivos pictóricos de los abrigos rocosos de Sierra Momia (Benalup, Cádiz)". *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I. Prehistoria y Arqueología* 14, pp. 185-202.
- MAS, M. y RIPOLL, S., 1996: "El Paleolítico Superior en el Sur de Cádiz". *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I. Prehistoria y Arqueología* 9, pp. 269-273.
- MAS, M. y SANCHIDRIÁN, J. L., 1992: "Proyecto de investigación arqueológica. Las manifestaciones rupestres prehistóricas de la zona gaditana. 1990: Prospección arqueológica superficial en las Cuevas de Levante y el conjunto rupestre del Tajo de las Figuras (Sierra Momia)". *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1990 (II), pp. 359-370.
- MAS, M., TORRA, G., RIPOLL, S., GAVILÁN, B., VERA, J. C. y JORDÁ, J. F., 1995a: "El poblamiento prehistórico en las sierras próximas a la antigua Laguna de la Janda". En RECIO, J. M. et al., Eds.: *Jornadas de Campo en la Depresión de la Janda (Cádiz)*. *AEQUA-GAC*, pp. 92-104. Córdoba.
- MAS, M., RIPOLL, S., MARTOS, J. A., RAMÓN, J. y BERGMANN, L., 1995b: "Estudio preliminar de los grabados rupestres de la Cueva del Moro (Tarifa, Cádiz) y el arte paleolítico del Campo de Gibraltar". *Trabajos de Prehistoria* 52 (2), pp. 61-81.

- McCLELLAN, M., REINOSO, M. C., GUTIÉRREZ, J. M., GOLDBERG, P. y MALLOL, C., 2003: "Investigaciones arqueológicas en la Base Naval de Rota (Cádiz). El yacimiento prehistórico del Arroyo Occidental". *Anuario Arqueológico de Andalucía* 2000 (III), pp. 137-145.
- MÉNANTEAU, L., VANNEY, J. R. y ZAZO, C., 1983: *Belo et son environnement (Déroit de Gibraltar). Étude physique d'un site antique*. Casa de Velázquez. Série Archéologie 4. Paris.
- MENEZ, A., 1994: "A preliminary analysis of the Molluscs from the El Estanquillo excavation". En RAMOS, J. *et al.*, Coords.: *Aproximación a la Prehistoria de San Fernando...*, pp. 191-202. San Fernando.
- MONTAÑÉS, M., 1998: "Aproximación al poblamiento de la sociedad tribal en la Campiña Sur de Cádiz". *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 1, pp. 125-146.
- MONTAÑÉS, M., PÉREZ, M., GARCÍA, M. E. y RAMOS, J., 1999: "Las primeras sociedades campesinas. Las sociedades comunitarias y los comienzos de la jerarquización social". En RAMOS, J. *et al.*, Eds.: *Excavaciones arqueológicas en La Mesa...*, pp. 111-134. Chiclana de la Frontera.
- MORATA, D., 1993: *Petrología y geoquímica de las ofitas de las Zonas Externas de las Cordilleras Béticas*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- MORO, O. y GONZÁLEZ MORALES, M., 2004: "1864-1902: El reconocimiento del arte paleolítico". *Zephyrus* 57, pp. 119-135.
- NEGUERUELA, I., 1981-1982: "La cueva artificial de Buenavista, Vejer de la Frontera. Cádiz". *Boletín del Museo de Cádiz* 3, pp. 23-26.
- NOCETE, F., 1988: "Estómagos bípedos/estómagos políticos". *Arqueología Espacial* 12, pp. 119-139.
- NOCETE, F., 1989: *El espacio de la coerción. La transición al Estado en las campiñas del Alto Guadalquivir (España). 3000-1500 a.C.* BAR Int. Series 492. Oxford.
- NOCETE, F., 1994: *La formación del Estado en las campiñas del Alto Guadalquivir (3000-1500 a.n.e.). Análisis de un proceso de transición*. Granada.
- NOCETE, F., 2001: *Tercer milenio antes de nuestra era. Relaciones centro/periferia en el Valle del Guadalquivir*. Barcelona.
- PARODI, M., 2006: "Arqueología española en Marruecos, 1939-1946. Pelayo Quintero de Atauri". *Spal* 15, pp. 9-20.
- PEMÁN, C., 1942: *Memorias sobre la situación arqueológica de la provincia de Cádiz en 1940*. Madrid.
- PERDIGONES, L., MUÑOZ, A., GORDILLO, A. y BLANCO, F. J., 1987a: "Excavaciones de urgencia en un solar de la plaza de San Severiano, esquina C/Juan Ramón Jiménez (Chalet Varela)". *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1986 (III), pp. 50-54.
- PERDIGONES, L., MUÑOZ, A., BLANCO, F. J. y RUIZ, J. A., 1987b: "Excavaciones de urgencia en la Base Naval de Rota (Puerto de Santa María, Cádiz)". *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1985 (III), pp. 74-80.
- PERDIGONES, L., MUÑOZ, A. y TROYA, A., 1988: "Excavaciones de urgencia en un solar de la calle Ciudad de Santander, esquina Avenida de Andalucía (Cádiz)". *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1987 (III), pp. 41-44.
- PÉREZ, M., 1994: "El utillaje lítico pulimentado en la Prehistoria de San Fernando. Sus inferencias tecnológicas y económicas". En *X Encuentros de Historia y Arqueología*, pp. 63-74. San Fernando.
- PÉREZ, M., 1997: *La producción de instrumentos líticos pulimentados en la Prehistoria*

- Reciente de la banda atlántica de Cádiz*. Libro electrónico. Cádiz.
- PÉREZ, M., 1998: “La producción de instrumentos líticos pulimentados en el territorio de la Banda atlántica de Cádiz”. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 1, pp. 97-124.
- PÉREZ, M., 2003: *Primitivas comunidades aldeanas en Andalucía*. Tesis Doctoral. Universidad de Cádiz.
- PÉREZ, M., 2006: “Sociedades cazadoras-recolectoras-pescadoras y agricultoras en el suroeste: una propuesta para un cambio social”. *Arqueología y Territorio* 2, pp. 201-245.
- PÉREZ, M., 2008: “Producción, reproducción y el concepto de Neolítico”. En *IV Congreso del Neolítico Peninsular II*, pp. 385-390. Alicante.
- PÉREZ, M. y CANTILLO, J. J., 2008: *Informe preliminar de la Actividad Arqueológica Preventiva en la C/Armas de Santiago (Jerez de la Frontera, Cádiz)*. Inédito. Delegación Provincial de Cultura de la Junta de Andalucía. Cádiz.
- PÉREZ, M., DOMÍNGUEZ-BELLA, S., MORATA, D. y RAMOS, J., 1998: “La industria lítica pulimentada en la Prehistoria Reciente de la Banda atlántica de Cádiz. Estudio de áreas fuente y relaciones entre litología y yacimientos”. *Cuaternario y Geomorfología* 12 (3-4), pp. 57-67.
- PÉREZ, M., RAMOS, J., VIJANDE, E. y CASTAÑEDA, V., 2005: “Informe preliminar de la excavación arqueológica de urgencia en el asentamiento prehistórico de La Esparragosa (Chiclana de la Frontera)”. *Anuario Arqueológico de Andalucía 2002 (III)*, pp. 93-103.
- PIE, J. y VILA, A., 1992: “Relaciones entre objetivos y métodos en el estudio de la industria lítica”. En MORA, R. et al., Eds.: *Tecnología y cadenas operativas líticas*, pp. 271-278. Barcelona.
- POSAC, C., 1975: “Los Algarbes (Tarifa). Una necrópolis de la Edad del Bronce”. *Noticiario Arqueológico Hispánico. Prehistoria* 4, pp. 87-119.
- QUEROL, M. A. y SANTONJA, M., 1983: *El yacimiento de cantos trabajados de El Aculadero (El Puerto de Santa María, Cádiz)*. Excavaciones Arqueológicas en España 130. Madrid.
- QUINTERO, P., 1914: “Necrópolis ante-romana de Cádiz”. *Boletín de la Sociedad Española de Excursiones XXII*. Madrid.
- QUINTERO, P., 1917a: *Cádiz. Primeros pobladores: Hallazgos arqueológicos*. Cádiz.
- QUINTERO, P., 1917b: *Excavaciones en Punta de la Vaca y en Puerta de Tierra (Ciudad de Cádiz). Año 1916*. Junta Superior de Excavaciones Antiguas. Memoria 12. Madrid.
- RAMÍREZ, J. R., 1982: *Los primitivos núcleos de asentamiento en la ciudad de Cádiz*. Cádiz.
- RAMÍREZ, J. R., FERNÁNDEZ-LLEBREZ, C. y MATEOS, V., 1989: “Aproximación al estudio del Cuaternario de la Laguna de la Janda (Cádiz)”. En DÍAZ DEL OLMO, F. y RODRÍGUEZ VIDAL, J., Eds.: *El Cuaternario en Andalucía Occidental*, pp. 105-111. AEQUA Monografías 1. Sevilla.
- RAMOS, J. 1992: “Informe de la excavación de urgencia realizada en el asentamiento prehistórico de ‘El Estanquillo’ (San Fernando, Cádiz)”. *Anuario Arqueológico de Andalucía 1990 (III)*, pp. 37-53.
- RAMOS, J., 1993: *El hábitat prehistórico de ‘El Estanquillo’*. San Fernando. San Fernando.
- RAMOS, J., 1994: “El Paleolítico Superior en la Bahía de Málaga. Reflexiones para un necesario debate”. *Spal* 3, pp. 73-85.
- RAMOS, J., 1997: *Tecnología lítica de los talleres de cantera de la Axarquía de Málaga*. Diputación Provincial de Málaga. Monografías 10. Málaga.
- RAMOS, J., 1998: “La ocupación prehistórica de los medios kársticos de montaña en Andalucía”. En DURÁN, J. J. y LÓPEZ, J. (eds.): *Karst en Andalucía*, pp. 63-84.

Madrid.

- RAMOS, J., 1999: *Europa prehistórica. Cazadores y recolectores*. Madrid.
- RAMOS, J., 2000a: "Las formaciones sociales son mucho más que adaptación ecológica". *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 3, pp. 29-46.
- RAMOS, J., 2000b: "Las sociedades cazadoras-recolectoras: un balance historiográfico de sus formas de estudio en Europa". *Boletín de Antropología Americana* 36, pp. 77-136.
- RAMOS, J., 2004: "Las últimas comunidades cazadoras, recolectoras y pescadoras en el Suroeste peninsular. Problemas y perspectivas del 'tránsito Epipaleolítico-Neolítico', con relación a la definición del cambio histórico". En *Sociedades recolectoras y primeros productores*, pp. 71-89. Sevilla.
- RAMOS, J., 2006: "Las sociedades cazadoras-recolectoras en el norte de África y sur de la Península Ibérica. Reflexiones sobre relaciones y contactos, desde los orígenes del poblamiento a los grupos portadores de tecnocomplejos de modo III". En BERNAL, D. et al., Eds.: *Actas del I Seminario Hispano-Marroquí de especialización en Arqueología*, pp. 95-111. Cádiz.
- 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*. Sevilla.
- RAMOS, J. y BERNAL, Eds., 2006: *El Proyecto Benzú. 250.000 años de historia en la orilla africana del Círculo del Estrecho. 30 preguntas y 10 opiniones*. Cádiz.
- RAMOS, J., BERNAL, D., PÉREZ, M., ZABALA, C., SORIGUER, M., HERNANDO, J., DOMÍNGUEZ-BELLA, S., VIJANDE, E. y JIMÉNEZ, D., 2005: "El aprovechamiento de recursos litorales en la banda atlántica de Cádiz y Círculo del Estrecho de Gibraltar por sociedades primitivas y antigüedad clásica". En *Explotación de recursos litorales y acuáticos en la Prehistoria. Working Papers Series*, pp. 16-30. Barcelona.
- RAMOS, J., BORJA, F., SÁEZ, A., CASTAÑEDA, V., CEPILLO, J. y PÉREZ, M., 1992: "La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz. Informe de la campaña de prospecciones arqueológicas de 1992 en San Fernando". En CAMPOS, J. y NOCETE, F., Eds.: *Investigaciones Arqueológicas en Andalucía 1985-1992. Proyectos*, pp. 353-366. Huelva.
- RAMOS, J., CANTALEJO, P., MAURA, R., ESPEJO, M. M. y MEDIANERO, J., 2002: "La imagen de la mujer en las manifestaciones artísticas de la Cueva de Ardales (Ardales, Málaga). Un enfoque desde la relación dialéctica producción y reproducción social". *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 5, pp. 87-124.
- RAMOS, J. y CASTAÑEDA, V., Eds., 2005: *Excavación en el asentamiento prehistórico del Embarcadero del río Palmones (Algeciras, Cádiz). Una nueva contribución al estudio de las últimas comunidades cazadoras y recolectoras*. Cádiz.
- RAMOS, J., CASTAÑEDA, V., DOMÍNGUEZ-BELLA, S., MONTAÑÉS, M., ARAGÓN, A., MONCAYO, F., CASTAÑEDA, A., VIJANDE, E. y EXPÓSITO, J. A., 2002: "Informe de la campaña de prospecciones superficiales desarrollada en los términos de Barbate y Tarifa. Valoración en el proyecto de investigación: La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz". *Anuario Arqueológico de Andalucía 1999 (II)*, pp. 9-20.
- RAMOS, J., CASTAÑEDA, V. y GRACIA, J., 1995: "El asentamiento al aire libre de La Fontanilla (Conil de la Frontera, Cádiz). Nuevas aportaciones para el estudio de las comunidades de cazadores-recolectores especializados en la Banda atlántica de Cádiz". *Zephyrus* 48, pp. 269-288.
- RAMOS, J., CASTAÑEDA, V., LAZARICH, M., MARTÍNEZ, C., MONTAÑÉS, M.,

- LOZANO, J. M. y CALDERÓN, 1993-1994: “La secuencia prehistórica del poblado de La Mesa (Chiclana de la Frontera). Su contribución a la ordenación del territorio de la campiña litoral y banda atlántica”. *Boletín del Museo de Cádiz* 6, pp. 23-41.
- RAMOS, J., CASTAÑEDA, V. y PÉREZ, M., 1995: “Informe de la campaña de prospecciones de 1992 en San Fernando (Cádiz). Su enmarque en el comienzo del proyecto de investigación ‘La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz’”. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1992 (II), pp. 41-62.
- RAMOS, J., CASTAÑEDA, V., PÉREZ, M., CÁCERES, I., DOMÍNGUEZ-BELLA, S. y HERRERO, N., 2004: “Balance sucinto de la ocupación de las sociedades cazadoras-recolectoras en el proyecto ‘La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz’ en un contexto regional”. En *Sociedades recolectoras y primeros productores*, pp. 51-69. Sevilla.
- RAMOS, J., CASTAÑEDA, V., PÉREZ, M. y LAZARICH, M., 1994: “Las ocupaciones humanas de la Prehistoria Reciente de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz”. En *Gibraltar during the Quaternary*, pp. 71-90. Gibraltar.
- RAMOS, J., CASTAÑEDA, V., PÉREZ, M., LAZARICH, M., MARTÍNEZ, C., MONTAÑÉS, M., LOZANO, J. M. y CALDERÓN, D., 1995: “Los Charcones. Un poblado agrícola del III y II milenios a.C. Su vinculación con el foco dolménico de la Laguna de la Janda”. *Almoraima* 13, pp. 30-50.
- RAMOS, J., CASTAÑEDA, V., PÉREZ, M., LAZARICH, M., y MONTAÑÉS, M., 1998: “Estado actual del conocimiento del proyecto de investigación ‘La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz’. Balance tras la tercera campaña de prospecciones. 1994. Conil de la Frontera”. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1994 (II), pp. 23-32.
- RAMOS, J., CASTAÑEDA, V., PÉREZ, M., LAZARICH, M., MONTAÑÉS, M., LOZANO, J. M. y MARTÍNEZ, C., 1997: “Informe de la campaña de prospecciones arqueológicas de 1993 en el término municipal de Chiclana de la Frontera. Una contribución al estudio del proceso de ocupación de la banda atlántica de Cádiz durante la Prehistoria”. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1993 (II), pp. 24-34.
- RAMOS, J., CASTAÑEDA, V., PÉREZ, M., LAZARICH, M., y MONTAÑÉS, M., 2000: “Contributions to the study of the specialized hunter-gatherer production mode and to the beginning of the production economy in the Atlantic coast of Cadiz (Southern Spain)”. En *Gibraltar during the Quaternary*, pp. 135-158. Gibraltar.
- RAMOS, J., DOMÍNGUEZ-BELLA, S. y CASTAÑEDA, V., 2006: “Siliceous materials of the hunter-gatherer settlements from the Atlantic Band of Cadiz (SW Spain) in the Upper Pleistocene”. *Der Anschnitt*. 19, pp. 531-544.
- RAMOS, J., DOMÍNGUEZ-BELLA, S., CASTAÑEDA, V., PÉREZ, M., MONTAÑÉS, M., MORATA, D., BEJARANO, D., HERRERO, N. y GARCÍA, e.p.: “Productos líticos, análisis mineralógicos y petrológicos, estratificación geológica e inferencias tecnológicas de un asentamiento de cazadores-recolectores en la Playa del Puerco (Conil de la Frontera)”. *Boletín del Museo de Cádiz*, en prensa.
- RAMOS, J., DOMÍNGUEZ-BELLA, S., MONTAÑÉS, M., CASTAÑEDA, V., PÉREZ, M., CÁCERES, I., HERRERO, N. y GARCÍA, M. E., 2001: “Memoria de la campaña de prospección de 1997 y 1998 en los términos de Medina Sidonia y Vejer de la Frontera (Cádiz). Exposición del proceso histórico de ocupación por sociedades cazadoras-recolectoras, tribales y clasistas iniciales”. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1997 (II), pp. 38-52.
- RAMOS, J., DOMÍNGUEZ-BELLA, S. y MORATA, S., 1997: “Alternativas no adaptativas

- para la integración de técnicas mineralógicas y petrológicas dentro de una Arqueología como proyecto social”. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 1, pp. 223-239.
- RAMOS, J., DOMÍNGUEZ-BELLA, S., MORATA, D., PÉREZ, M., MONTAÑÉS, M., CASTAÑEDA, V., HERRERO, N. y GARCÍA, M. E., 1998: “Aplicación de las técnicas geoarqueológicas en el estudio del proceso histórico entre el V y III milenios a.n.e. en la comarca de La Janda (Cádiz)”. *Trabajos de Prehistoria* 55 (2), pp. 163-176.
- RAMOS, J., DOMÍNGUEZ-BELLA, S., PÉREZ, M., MONTAÑÉS, M., CASTAÑEDA, V., HERRERO, N. y GARCÍA, M. E., 2002: “Producción, distribución y consumo de productos líticos en el marco de la formación económico social clasista inicial en la banda atlántica de Cádiz”. En *Las primeras sociedades metalúrgicas en Andalucía*, pp. 352-360. Málaga.
- RAMOS, J., GILES, F., GUTIÉRREZ, J. M., MATA, E. y MOLINA, M. I., 1989: “El taller de Buenavista, en la Sierra de San Cristóbal, El Puerto de Santa María”. *Revista de Historia de El Puerto* 3, pp. 11-36.
- RAMOS, J., GILES, F., GUTIÉRREZ, J. M., SANTIAGO, A., BLANES, C., MATA, E., MOLINA, M. I. y VALVERDE, M., 1991: “Aproximación tecnológica a la transición Neolítico-Calcolítico. El taller de Cantarranas (El Puerto de Santa María)”. *Revista de Historia de El Puerto* 8, pp. 11-33.
- RAMOS, J. y LAZARICH, M., Eds., 2002a: *El asentamiento de ‘El Retamar’ (Puerto Real, Cádiz). Contribución al estudio de la formación social tribal y a los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz*. Cádiz.
- RAMOS, J. y LAZARICH, M., Eds., 2002b: *Memoria de la excavación arqueológica en el asentamiento del VIº milenio a.n.e. de ‘El Retamar’ (Puerto Real, Cádiz)*. Sevilla.
- RAMOS, J., LAZARICH, M., CASTAÑEDA, V., PÉREZ, M., MONTAÑÉS, M., BLANES, C., LOZANO, J. M., HERRERO, N., GARCÍA, M. E. y AGUILERA, S., 1997: “Los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz”. En *O Neolítico e os orixes do megalitismo*, pp. 677-689. Santiago de Compostela.
- RAMOS, J., MONTAÑÉS, M., PÉREZ, M., CASTAÑEDA, V., HERRERO, N., GARCÍA, M. E. y CÁCERES, I., Eds., 1999: *Excavaciones arqueológicas en La Mesa (Chiclana de la Frontera, Cádiz). Campaña de 1998. Aproximación al estudio del proceso histórico de su ocupación*. Chiclana de la Frontera.
- RAMOS, J., MONTAÑÉS, M., PÉREZ, M., DOMÍNGUEZ-BELLA, S., CASTAÑEDA, V., GARCÍA, M. E., HERRERO, N., IGLESIAS, L., GRACIA, J., CÁCERES, I., JURADO, G., BAÑOS, C. y BEJARANO, D., 2001: “Informe preliminar de la campaña de excavaciones arqueológicas de urgencia en La Mesa (Chiclana de la Frontera). Contribución al estudio de formaciones sociales en transición”. *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1998 (III), pp. 38-54.
- RAMOS, J., PÉREZ, M., DOMÍNGUEZ-BELLA, S., SORIGUER, M., ZABALA, C., HERNANDO, J. A., RUIZ, B., GIL, M. J. y JIMÉNEZ, D., e.p.: “Las formaciones sociales tribales y clasistas iniciales en la Bahía de Cádiz. Medio natural y recursos”. En GUTIÉRREZ, J. M., Ed.: *De la Prehistoria a La Rábida. Historia de Rota a partir de los datos arqueológicos*, en prensa. Rota.
- RAMOS, J. y PÉREZ, M., 2003: “La formación social tribal en la Bahía de Cádiz”. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 6, pp. 51-82.
- RAMOS, J., PÉREZ, M. y DOMÍNGUEZ-BELLA, S., 2004-2005: “Las sociedades clasistas iniciales en la banda atlántica de Cádiz (III-II milenios a.n.e.). La explotación de los recursos líticos”. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 7,

pp. 51- 78.

- RAMOS, J., PÉREZ, M., MONTAÑÉS, M., CASTAÑEDA, V., HERRERO, N., GARCÍA, M. E. e IGLESIAS, L., 1999: "La Mesa. Chiclana de la Frontera. Contribución al estudio de las formaciones sociales en la campiña de Cádiz". *Revista de Arqueología* 219, pp. 42-50.
- RAMOS, J., PÉREZ, M., MONTAÑÉS, M., LAZARICH, M., CASTAÑEDA, V., MARTÍNEZ, C., DOMÍNGUEZ-BELLA, S., GRACIA, J., MORATA, D., BLANES, C., HERRERO, N. y CÁCERES, I., 1999: "Estado actual del conocimiento del Paleolítico en la banda atlántica de Cádiz y sus perspectivas de investigación". En GIBERT, J. et al., Eds.: *The Hominids and their environment during the Lower and Middle Pleistocene of Eurasia*, pp. 468-514. Granada.
- RAMOS, J., SÁEZ, A., CASTAÑEDA, V., PÉREZ, M., Coords., 1994: *Aproximación a la Prehistoria de San Fernando. Un modelo de poblamiento periférico en la Banda atlántica de Cádiz*. San Fernando.
- RAMOS, J., SÁEZ, A., CASTAÑEDA, V., CEPILLO, J., PÉREZ, M. y GUTIÉRREZ, J. M., 1993: "La Edad del Bronce de San Fernando. Un modelo de formación económico-social periférico en la Banda atlántica de Cádiz". *Spal* 2, pp. 125-145.
- RENFREW, C. y BAHN, P., 1993: *Arqueología. Teorías, métodos y práctica*. Madrid.
- RIPOLL, S. y MAS, M., 1996: "Art paléolithique dans l'extrême sud de l'Europe". En *International Newsletter on Rock Art. Bulletin de l'INORA* 13, pp. 7-10. Foix.
- RIPOLL, S. y MAS, M., 1999: "La grotte d'Atlanterra (Cádiz, Espagne)". En *International Newsletter on Rock Art. Bulletin de l'INORA* 23, pp. 3-6. Foix.
- RIPOLL, S., MAS, M. y PERDIGONES, L., 1993: "Actuaciones de urgencia en las cuevas de Levante y Cubeta de la Paja (Sierra Momia, Benalup, Cádiz)". *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1991 (II), pp. 105-110.
- RIPOLL, S., MAS, M. y TORRA, G., 1991: "Grabados paleolíticos de la Cueva del Tajo de las Figuras (Benalup, Cádiz)". *Espacio, Tiempo y Forma. Serie I. Prehistoria y Arqueología* 4, pp. 111-126.
- RIQUELME, J. A., 2001: "Estudio de los restos óseos de mamíferos recuperados en la campaña de 1997". En RUIZ, J. A. y LÓPEZ, J. J., Coords.: *Formaciones sociales agropecuarias en la Bahía de Cádiz. 5000 años de adaptación ecológica en la Laguna del Gallo*, pp. 177-191. El Puerto de Santa María
- ROMERO, J. F., 1995: *Pintura rupestre en la sierra de la Plata y Retín*. Barbate.
- ROVIRA, S. y MONTERO, I., 1994: "Metales prehistóricos del entorno gaditano". En RAMOS, J. et al., Eds.: *Aproximación a la Prehistoria de San Fernando...*, pp. 297-309. San Fernando.
- RUIZ BUSTOS, A., 1995: "Quantification of the climatic conditions of quaternary sites by mean of mammals". En *IX Reunión Nacional sobre Cuaternario*, pp. 69-77. Madrid.
- RUIZ BUSTOS, A., 1997: "Características bioestratigráficas y paleoecológicas que implican los mamíferos cuaternarios en las cuencas de la cordillera Bética". En RODRÍGUEZ, J., Ed.: *Cuaternario Ibérico*, pp. 283-296. Huelva.
- RUIZ FERNÁNDEZ, J., 1987: "Informe excavaciones de urgencia. Pago de Cantarranas-La Viña. El Puerto de Santa María". *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1985 (III), pp. 95-100.
- RUIZ, J. A., 1987: "Prospecciones arqueológicas superficiales en la zona del término municipal de El Puerto de Santa María (Cádiz) 1985". *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1985 (II), pp. 101-102.
- RUIZ, J. A. y LÓPEZ, J. J., 2001: *Formaciones sociales agropecuarias en la Bahía de Cádiz*.

- 5000 años de adaptación ecológica en la Laguna del Gallo. El Puerto de Santa María.
- RUIZ, J. A. y RUIZ, J. A., 1987: "Excavaciones de urgencia en El Puerto de Santa María". *Revista de Arqueología* 74, pp. 5-12.
- RUIZ, J. A. y RUIZ, J. A., 1989: "Calcolítico en El Puerto de Santa María". *Revista de Arqueología* 94, pp.7-13.
- RUIZ, J. A. y RUIZ MATA, D., 1999: "Cantarranas (El Puerto de Santa María, Cádiz): Un poblado de transición Neolítico Final/Cobre Inicial". En *II Congreso del Neolítico a la Península Ibérica*, pp. 223-228. Saguntum Extra 2. Valencia.
- RUIZ MATA, D., 1994a: "Territorio y proceso histórico en el término de El Puerto de Santa María (aprox. desde el 3000 hasta el siglo III a.n.e.)". *Revista de Historia de El Puerto* 12, pp. 9-50.
- RUIZ MATA, D., 1994b: "La secuencia prehistórica Reciente de la zona Occidental gaditana, según las recientes investigaciones". En *Arqueología en el entorno del Bajo Guadiana*, pp. 279-328. Huelva.
- RUIZ MATA, D. y PÉREZ, C., 1995: *El poblado fenicio del Castillo de Doña Blanca (El Puerto de Santa María, Cádiz)*. El Puerto de Santa María.
- RUIZ, A., MOLINOS, M., NOCETE, F. y CASTRO, M., 1986: "El concepto de producto en arqueología". *Arqueología Espacial* 9, pp. 63-80.
- RUIZ ZAPATA, M. B. y GIL, M. J., 2003: "Resultados palinológicos en la Cueva de Benzú". En RAMOS, J. et al., Eds.: *El Abrigo y Cueva de Benzú en la Prehistoria de Ceuta*, pp. 349-354. Cádiz.
- RUIZ ZAPATA, M. B. y GIL, M. J., 2008: "Estudios polínicos en el territorio del área de la banda atlántica de Cádiz y Estrecho de Gibraltar durante la Prehistoria". En RAMOS, J., Coord.: *La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz*, pp. 287-294. Sevilla.
- SÁNCHEZ, P., 2008: "Arqueozoología de la banda atlántica de Cádiz en la Prehistoria en un contexto regional". En RAMOS, J., Coord.: *La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz*, pp. 249-272. Sevilla.
- SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A., 1980: *Filosofía de la praxis*. Barcelona.
- SANCHIDRIÁN, J. L., 1992: "Primeros datos sobre las industrias del Paleolítico Superior en Andalucía Occidental". *Saguntum* 25, pp. 11-24.
- SANOJA, M., 1982: *Los hombres de la yuca y el maíz*. Caracas.
- SANOJA, M. y VARGAS, I., 1979: *Antiguas formaciones y modos de producción venezolanos*. Caracas.
- SANOJA, M. y VARGAS, I., 1995: *Gente de la canoa. Economía política de la antigua sociedad apropiadora del Noreste de Venezuela*. Caracas.
- SANTIAGO, J. M., 1979-1980: "La Cueva de las Palomas en el arte Paleolítico del Sur de España". *Boletín del Museo de Cádiz* 2, pp. 5-11.
- SANTIAGO, A., GUTIÉRREZ, J. M., GILES, F., MATA, E. y AGUILERA, L., 2001: *El registro arqueológico de los primeros grupos humanos en la comarca de Jerez y su contexto en el sur de la Península. Resultados de un proyecto de investigación*. Revista de Historia de Jerez 7. Monografía 1. Jerez de la Frontera.
- SCHULZ, H. D., FELIS, T., HAGEDORN, C., LÜHRTE, R. von, REINERS, C., SANDER, H., SCHNEIDER, R., SCHUBERT, J. y SCHULZ, H., 1992: "La línea costera holocena en el curso bajo del río Guadalquivir entre Sevilla y su desembocadura en el Atlántico. Informe preliminar sobre los trabajos de campo realizados en octubre y noviembre de 1992". *Anuario Arqueológico de Andalucía* 1992 (II), pp. 323-327.
- SIMÓN, M. D. 2003. "La Cueva de Nerja en la Prehistoria del Sur de la Península Ibérica".

- Pliocénica* 3, pp. 62-73.
- SORIGUER, M. C., ZABALA, C., JIMÉNEZ, D. y HERNANDO, J. A., 2008: “La explotación de los recursos naturales en el territorio de la Banda Atlántica de Cádiz y área del Estrecho de Gibraltar durante la prehistoria: ictiofauna y malacofauna”. En RAMOS, J., Coord.: *La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz*, pp. 273-286. Sevilla.
- SORIGUER, M. C., ZABALA, C. y HERNANDO, J. A., 2002: “Características biológicas de la fauna marina del yacimiento de ‘El Retamar’ ”. En RAMOS, J. y LAZARICH, M., Eds.: *Memoria de la excavación arqueológica en el asentamiento del VIº milenio a.n.e. de ‘El Retamar’ ...*, pp. 93-99. Sevilla.
- STRINGER, C., 1994: “The Gibraltar Neanderthals”. En *Gibraltar during the Quaternary*, pp. 57-69. Gibraltar.
- TERRADAS, X., 1998: “La gestión de los recursos minerales: Propuesta teórico-metodológica para el estudio de la producción lítica en la Prehistoria”. *Rubricatum* 2, pp. 21-28.
- TESTART, A., 1985: *Le Communisme Primitif. I. Économie et idéologie*. Paris.
- TOPPER, U. y TOPPER, U., 1988: *Arte rupestre en la provincia de Cádiz*. Cádiz.
- TRIGGER, B., 1992: *Historia del pensamiento arqueológico*. Barcelona.
- UTRILLA, P., 1994: “Campamentos-base, cazaderos y santuarios. Algunos ejemplos del paleolítico peninsular”. En *Homenaje al Dr. González Echegaray*, pp. 97-113. Museo y Centro de Investigaciones de Altamira. Monografías 17. Madrid.
- UZQUIANO, P., 2008: “El registro arqueobotánico de la Banda Atlántica de Cádiz: paisaje vegetal y gestión del combustible”. En RAMOS, J., Coord.: *La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz*, pp. 295-306. Sevilla.
- UZQUIANO, P. y ARNANZ, A. M., 2002: “La evidencia arqueobotánica. Los macrorrestos carbonizados del yacimiento de ‘El Retamar’ ”. En RAMOS, J. y LAZARICH, M., Eds.: *El asentamiento de “El Retamar” ...*, pp. 205-216. Cádiz.
- VALVERDE, M., 1993: *El taller de Cantarranas (El Puerto de Santa María, Cádiz). Un ejemplo para la transición Neolítico-Calcolítico*. Cádiz.
- VALLESPÍ, E., 1986: “El Paleolítico Inferior y Medio en Andalucía”. En *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*, pp. 59-66. Sevilla.
- VALLESPÍ, E., 1992: “Las industrias Achelenses en Andalucía: Ordenación y Comentarios”. *Spal* 1, pp. 61-78.
- VARGAS, I., 1986: “Sociedad y naturaleza: en torno a las mediaciones y determinaciones para el cambio en las FES preclasistas”. *Boletín de Antropología Americana* 13, pp. 65-74.
- VARGAS, I., 1987: “La formación económico social tribal”. *Boletín de Antropología Americana* 5, pp. 15-26.
- VARGAS, I., 1990: *Arqueología, ciencia y sociedad*. Caracas.
- VARGAS, I., 1997: “La identidad cultural y el uso social del patrimonio histórico. El caso de Venezuela”. *Boletín del Instituto del Patrimonio Histórico* 20, pp. 82-86.
- VICENT, J. M., 1991: “El neolítico. Transformaciones sociales y económicas”. *Boletín de Antropología Americana* 48, pp. 29-36.
- VICENT, J. M., 1998: “La Prehistoria del modo tributario de producción”. *Hispania* 58 (3), nº 200, pp. 823-839.
- VIGUIER, C., 1974: *Le Néogène de l'Andalousie Nord-occidentale (Espagne). Histoire géologique du bas Guadalquivir*. Thèse. Université de Bordeaux.
- VILA, A., 2002: “Viajando hacia nosotras”. *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 5, pp. 325-342.
- VILA, A. y RUIZ, G., 2001: “Información etnológica y análisis de la reproducción social: el

- caso yamana". *Revista Española de Antropología Americana* 31, pp. 275-291.
- VITA-FINZI, C. e HIGGS, E., 1970: "Prehistoric economy in the Mount Carmel area of Palestine: site catchment analysis". *Proceedings of the Prehistoric Society* 36, pp. 1-37.
- WENIGER, G., 1991: "Überlegungen zur Mobilität jägerischer Gruppen im Jungpaläolithikum". *Saeculum* 42 (1), pp. 82-103.
- ZAZO, C., 1980: *El Cuaternario marino-continental y el límite Plio-Pleistoceno en el litoral de Cádiz*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Inédita.
- ZAZO, C., 1989: "Los depósitos marinos cuaternarios en el Golfo de Cádiz". En DÍAZ DEL OLMO, F. y RODRÍGUEZ VIDAL, J., Eds.: *El Cuaternario en Andalucía Occidental*, pp. 113-122. Sevilla.
- ZAZO, C. y GOY, J. L., 2000: "Cambios eustáticos y climáticos durante el Cuaternario. Una síntesis sobre su registro en los litorales del Sur y Sureste peninsular, Islas Canarias y Baleares (España)". En DE ANDRÉS, J. y GRACIA, F. J., Eds.: *Geología Litoral. Procesos activos*, pp. 187-206. Cádiz.
- ZAZO, C., GOY, J. L., DABRIO, J., CIVIS, J. y BAENA, J., 1985: "Paleografía de la desembocadura del Guadalquivir al comienzo del Cuaternario (provincia de Cádiz, España)". En *Actas I Reunión del Cuaternario Ibérico I*, pp. 461-472. Madrid.
- ZAZO, C., SILVA, P. G., GOY, J. L., HILLAIRE-MARCEL, C., GHALEB, B., LARIO, J., BARDAJÍ, T. y GONZÁLEZ, A., 1999: "Coastal uplift in continental collision plate boundaries: data from the Last Interglacial marine terraces of the Gibraltar Strait area (South Spain)". *Tectonophysics* 301, pp. 95-109.