

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)

*GEOARCHAEOLOGICAL TECHNIQUES
IN THE STUDY OF THE HISTORIC PROCESS
BETWEEN FIFTH AND THIRD MILLENNIA B.C.
IN THE COMARCA DE LA JANDA
(CÁDIZ, SPAIN)*

JOSÉ RAMOS MUÑOZ (*)
SALVADOR DOMÍNGUEZ-BELLA (**)
DIEGO MORATA CÉSPEDES (**)
MANUELA PÉREZ RODRÍGUEZ (*)
MANUEL MONTAÑÉS CABALLERO (*)
VICENTE CASTAÑEDA FERNÁNDEZ (*)
NURIA HERRERO LAPAZ (*)
MARÍA EUGENIA GARCÍA PANTOJA (*)

RESUMEN

Los trabajos sobre la Prehistoria de la comarca de La Janda (provincia de Cádiz) fueron realizados a principios de siglo desde el Historicismo Cultural. En la presente década nuestro grupo ha llevado a cabo prospecciones arqueológicas sistemáticas y excavaciones de urgencia, con el fin de conformar el proceso histórico de las sociedades cazadoras-recolectoras, tribales y clasistas iniciales, que habitaron la Banda Atlántica de Cádiz. La aplicación de técnicas geoarqueológicas al estudio de los productos arqueológicos y el análisis mineralógico y petrológico, tanto de las materias primas utilizadas como de los materiales geológicos, permiten vislumbrar interesantes aspectos sobre el proceso histórico y económico de dichas formaciones sociales.

(*) Área de Prehistoria. Dpto. de Historia, Geografía y Filosofía. Universidad de Cádiz. Bartolomé Llopart s/n. 11003 Cádiz. Correo electrónico: jose.ramos@uca.es

(**) Dpto. de Cristalografía y Mineralogía, Estratigrafía, Geodinámica, Petrología y Geoquímica. Universidad de Cádiz. Campus Río San Pedro. Apdo. 40. Puerto Real. 11510 Cádiz. Correo electrónico: salvador.dominguez@uca.es

El artículo fue remitido en su versión final el 2-IX-98.

ABSTRACT

Studies of the prehistory of the area of La Janda (province of Cadiz) were carried out at the beginning of this century from the perspective of Cultural Historicism. Our group has done systematic archaeological surveys and rescue excavations during this decade, with the aim of studying the historical process of the hunter-gatherer, tribal and early class societies that lived in the Atlantic Band of Cadiz. The application of geoarchaeological and archaeometric techniques to the study of the archaeological products and the mineralogical and petrological analyses of the raw materials, as well as the geological ones, allow us to glimpse interesting aspects about the historical and economic process of these social formations.

Palabras clave: Geoarqueología. Prospección. Arqueología Social. Arqueometría. Megalitismo. La Janda. Cádiz.

Key words: Geoarchaeology. Survey. Social Archaeology. Archaeometry. Megalithism. La Janda. Cadiz.

INTRODUCCIÓN

El estudio interdisciplinar entre arqueólogos y geólogos de la Universidad de Cádiz, desarrollado desde 1994 (1), está permitiendo la identificación mineralógica y petrológica de los recursos empleados en la fabricación de los distintos instrumentos de trabajo durante la Prehistoria de la Banda Atlántica. Estos materiales fueron previamente documentados y localizados en diferentes contextos arqueológicos de esta zona.

Este proyecto geoarqueológico pretende profundizar en la organización socioeconómica y en los procesos de cambio de las formaciones sociales de cazadores-recolectores, tribales y clasistas iniciales. Es decir, incidimos en los modos de producción de las formaciones sociales prehistóricas que ocuparon estos territorios. Nos interesa indagar en las bases tecnológicas y socioeconómicas de los cazadores-recolectores del Pleistoceno Superior, su vinculación al medio natural, estrategias de producción y modos de vida. Como estamos comprobando que existe una continuidad histórica de estas sociedades con las de modo de producción agropecuario, vemos de interés incidir en los procesos de enculturación y autoctonismo que se observan en las primeras sociedades productoras de esta región. Por este motivo, trabajamos en la fijación de los rasgos tecnológicos y socioeconómicos de las formaciones sociales tribales del Holoceno. Los procesos de afianzamiento en el territorio de estas sociedades, su modo de producción y modos de vida, conllevan unos fenómenos de cambio social que las conducen a la jerarquización. En el seno de las sociedades tribales o comunitarias están las bases de las contradicciones que generarán las formaciones sociales clasistas iniciales (Bate, 1984; Vargas, 1985, 1987, 1990; Arteaga, 1992; Lumberas, 1994).

En suma, intentamos superar la visión Histórico-Cultural, que en esta región de análisis se expli-

citó en modelos del Evolucionismo y Difusionismo. Pero también pretendemos trascender las unidades analíticas convencionales, planteadas en los enfoques orgánicos, tan de moda en las propuestas del Procesualismo.

Analizamos los productos líticos en su enmarque en los procesos de trabajo. Se estudian los instrumentos de trabajo como medios de producción, vinculados a la transformación para el consumo y los objetos obtenidos en procesos de distribución.

Estos materiales proceden bien de las prospecciones superficiales que viene desarrollando nuestro grupo en los términos municipales de San Fernando, Chiclana de la Frontera, Conil de la Frontera, Medina Sidonia y Vejer de la Frontera o bien de excavaciones en distintos yacimientos de la Banda Atlántica de Cádiz como El Estanquillo (San Fernando) y El Retamar (Puerto Real), sirviendo de referencia el contraste regional del Dolmen de Alberite (Villamartín), situado en la zona de tránsito entre la Campiña y la Sierra de Cádiz.

La prospección ha sido selectiva, centrada especialmente en el reconocimiento de mesas y cerros, que han demostrado ser auténticos patrones de asentamiento. En el litoral hemos prospectado las estratigrafías naturales de los cortados y acantilados. El control geológico ha sido decisivo en las formaciones cuaternarias de depósitos de terraza y piedemonte. Hemos prospectado con interés las áreas de captación de materias primas en terrazas de ríos, arroyos y piedemontes para rocas silíceas y básicas (doleritas). Por otra parte, hemos controlado las posibles procedencias de arenisca, muy abundantes en la zona, y las áreas de afloramiento de rocas tipo doleritas (entornos de Chiclana de la Frontera y Medina Sidonia). Destacamos también que en los glaciares del actual litoral hemos localizado numerosos enclaves de asentamientos "neolíticos" en zonas llanas, especialmente entre San Fernando y Conil de la Frontera.

Con estos estudios interdisciplinares se pretende alcanzar, por una parte, un conocimiento del territorio explotado y controlado por las mencionadas sociedades de esta zona del suroeste peninsular y, por otra, de los recursos líticos gestionados en este entorno geológico.

Todo esto nos permite aproximarnos a: 1) el grado de conocimiento que las formaciones económicas y sociales debieron tener del medio que explotaban; 2) las técnicas que empleaban, tanto en la captación de las materias primas, como en su transformación, y, 3) al valor social que tenían los pro-

(1) Este trabajo se enmarca en los proyectos de investigación titulados "Estudio de las formaciones económicas y sociales prehistóricas de la banda atlántica de Cádiz" (P.A.I. HUM-440. Junta de Andalucía); "La ocupación prehistórica de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz (Consejería de Cultura. Junta de Andalucía) y "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" del Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento. PB 96-1520. DGES. Nuestro más sincero agradecimiento a los miembros del grupo: Isabel Cáceres, Andrés Ciruela, María Lazarich y Francisco Martínez. También a Laura C. Cabeza Chamorro por la traducción al inglés del resumen de este artículo. Agradecemos las sugerencias aportadas por el Comité de Redacción de *Trabajos de Prehistoria*.

ductos fabricados con determinados materiales (Ruiz *et alii*, 1986; Pie y Vila, 1991; Recio *et alii*, 1997).

APUNTES A LA HISTORIOGRAFÍA DE LA COMARCA DE LA JANDA

Los precursores del estudio de la zona, Henri Breuil, Eduardo Hernández Pacheco y Juan Cabré, localizaron respectivamente a principios del siglo XX, en los rebordes de la Laguna de La Janda, una serie de estaciones que llamaron Chelenses, Achelenses y Musterienses, en Tahivilla, Tapatanilla y Facinas (todos en el término municipal de Tarifa) y que fueron interpretadas según una visión del Historicismo Cultural de corte Evolucionista acorde con su época (Breuil, 1914, 1917a,b; Hernández-Pacheco y Cabré, 1913)

Breuil (1917b) realizó un completo diagnóstico geomorfológico, atribuyendo las tierras negras a momentos postpaleolíticos y analizando la procedencia de los materiales, en este caso, areniscas y sílex. El origen de éstos está en los guijarros del tapiz aluvial de las graveras y en los sílex de plaquetas o masas tableadas en las margas que se extienden bajo la cobertera aluvial alrededor de la Laguna. Su descripción de bifaces, guijarros tallados y utillajes sobre lascas fijó una edad *Chelléen*, con testimonios más evolucionados de discos, raederas y utillajes sobre lascas adscritos al Musteriense.

La región fue objeto de un interesante debate entre Breuil por un lado, y Hernández Pacheco y Cabré, por otro. Para Hernández Pacheco (1915) las tierras negras se vinculan a movimientos tectónicos en relación a las glaciaciones del Pleistoceno. Los yacimientos paleolíticos estarían casi en la superficie, fechando dichas tierras negras como prepaleolíticas.

Para Breuil (1917b) las tierras negras se formaron por humidificación y transformación de los terrenos subyacentes, de naturaleza arcillosa. Considera que no contenían instrumentos paleolíticos más que en estadio secundario, valorando la edad de aquéllas en momentos preneolíticos.

De aquellos trabajos destacamos el rigor estratigráfico, el buen conocimiento del terreno, lo ajustado de los diagnósticos geomorfológicos sin las modernas técnicas actuales, la integración de la arqueología paleolítica en la estratificación geológica, el estudio de los emplazamientos y su problemática situacional, una visión diacrónica de las culturas y, por último, la obtención de datos de ca-

rácter petrológico con inferencias de áreas fuente de materias primas.

Tras estos estudios pioneros no existirá una continuidad en trabajos monográficos, pasando a formar parte de las síntesis y visiones de conjuntos clásicos de la Prehistoria peninsular. Así Obermaier (1925: 215) se posicionó con Breuil en el debate y Almagro (1947: 275) recogió la opinión de su maestro. Desde entonces existirá un vacío en la investigación hasta finales de los años 70. Nos llama la atención esta falta de interés por la zona en las décadas de la postguerra, sin duda enmarcable en implicaciones sociológicas de la Arqueología en España (Díaz Andreu, 1993; Vicent, 1994), máxime cuando esta zona era clave para entender vinculaciones y relaciones con el Norte de África. En dicha época, Giles y Sáez (1978) aportan nuevos materiales de los yacimientos clásicos. Vallespí (1986) remarcó la importancia de este foco en un Pleno Achelense, equivalente a un Achelense Medio Reciente y Achelense Superior, con asentamientos en campo abierto.

Desde 1985 a 1989, se conformó un proyecto de investigación con la dirección de Ramírez, con pretensiones de reconstrucción paleogeográfica y paleoecológica, junto al relanzamiento de prospecciones en los yacimientos clásicos y en nuevas localizaciones (Ramírez *et alii*, 1989).

Los estudios del Paleolítico Superior se han dinamizado en los últimos años. Por un lado, está la identificación de pinturas de arte paleolítico en la Cueva de las Palomas (Facinas) (Santiago, 1979-1980) y de grabados en el Tajo de las Figuras (Benalup) (Ripoll *et alii*, 1991) y Cueva del Moro (Tarifa) (Mas *et alii*, 1995) y las Cuevas de Levante (Benalup) (Ripoll *et alii*, 1993) (Fig. 1). Por otro lado, reseñamos la localización en las inmediaciones de la Cueva de la Paja (Benalup) de un interesante complejo adscrito al Solutrense Superior Evolucionado.

Hay que indicar también que en los entornos de la Laguna de La Janda nuestro grupo de investigación ha localizado asentamientos de cazadores-recolectores, enmarcados en diversas adscripciones normativas, en las cuencas de los ríos Iro y Salado, en formaciones costeras y de piedemontes (Ramos *et alii*, 1994a, 1995a) (Fig. 1).

En las sierras situadas al norte y al este de la Laguna de La Janda se localiza un importante conjunto de estaciones y abrigos con arte rupestre esquemático, que fueron objeto de la atención y estudio de varios autores (Cabré y Hernández-Pacheco,

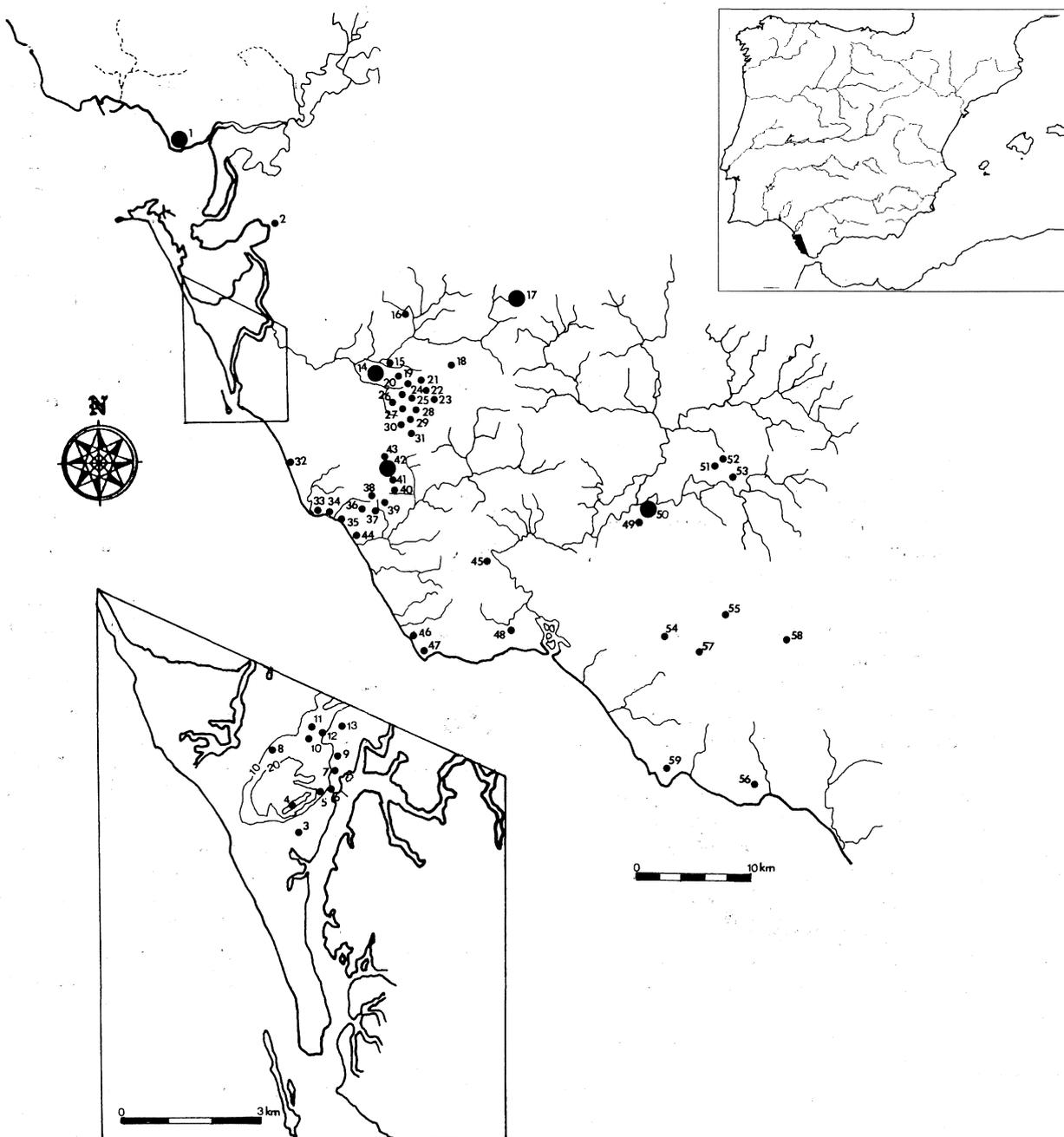


Fig. 1. Encuadre geográfico y poblamiento prehistórico de la Banda Atlántica de Cádiz. Relación de asentamientos y localizaciones prehistóricas de la Banda Atlántica de Cádiz:

1. Cantarranas Δ . 2. El Retamar \square . 3. El Estanquillo \blacksquare . 4. Camposoto \blacksquare . 5. La Marquina \blacksquare . 6. Pago de la Zorrera \blacksquare . 7. Nuñez \blacksquare . 8. Huerta de la Compañía \blacksquare . 9. Pago de Retamarillo \blacksquare . 10. Huerta del Contrabandista \blacksquare . 11. Huerta del Tesoro \blacksquare . 12. Edificio Berenguer \blacksquare . 13. Avda. de la Constitución \blacksquare . 14. La Mesa \blacksquare . 15. Cerro del Moro Δ . 16. El Berrueco Δ . 17. Medina Sidonia \square . 18. La Lobera \star . 19. Cortijo Majada Alta Δ . 20. Arroyo Galindo \blacksquare . 21. Loma del Lentiscar I Δ . 22. Loma del Lentiscar II Δ . 23. Cerro de las Angosturas Δ . 24. Camino de los Marchantes I \star . 25. La Nava Δ . 26. Boca de las Palomas Δ . 27. Arroyo de la Cueva \star . 28. Camino de los Marchantes II Δ . 29. Arroyo del Junco Δ . 30. Casa de la Esparragosilla \square . 31. Arroyo del Obispo \star . 32. Playa de la Barrosa \star . 33. Puntalejo II \star . 34. Puntalejo I \star . 35. El Roqueo \star . 36. Pago de Matamoros \blacksquare . 37. Casa de Postas \star . 38. Alto de la Lobita \square . 39. Los Algarrobillos \square . 40. Los Olivares Δ . 41. Cerro de la Viña Δ . 42. Loma de Puerto Hierro \blacksquare . 43. Las Lagunetas I \blacksquare . 44. La Fontanilla \star . 45. Buenavista \square . 46. Zahora Δ . 47. Cabo de Trafalgar \square . 48. Fuente del Viejo Δ . 49. Dolmen de Los Charcones \blacktriangle . 50. Los Charcones Δ . 51. Cueva de Levante I \circ . 52. Cueva de Levante II \circ . 53. Tajo de las Figuras \times . 54. Cortijo de Tapatánilla \star . 55. Dólmenes de Purenque-Larraez \blacktriangle . 56. Los Algarbes \square . 57. Tahivilla H \blacksquare . 58. Dólmenes del Aciscar \blacktriangle . 59. Cueva del Moro \times .

LEYENDA:

- Asentamientos de cazadores-recolectores \star .
- Estaciones con Arte de cazadores-recolectores \ast .
- Estaciones con Arte de sociedades tribales (selección) \circ .

- Enterramientos dolménicos \blacktriangle .
- Asentamientos de sociedades tribales. V-IV milenios a.C. \blacksquare .
- Asentamientos de sociedades tribales. IV-III milenios a.C. Δ .
- Asentamientos de sociedades clasistas iniciales. II milenio a.C. \square .

T. P., 55, n.º 2, 1998

1914; Breuil y Burkitt, 1929) en la segunda década de este siglo. Constituyen un conjunto de manifestaciones importantes en el marco de la superestructura ideológica para relacionarlas con las formaciones sociales tribales que habitaron la zona. En los años sesenta, Acosta (1968) abordó las manifestaciones de arte esquemático sobre la gran base documental de Breuil y Cabré, actualizando su enmarque tipológico en los criterios normativos característicos de aquella época en España. Desde hace unos años son objeto de estudio a cargo de algunos investigadores (Mas y Torra, 1990; Mas *et alii*, 1995).

También hay que recordar la labor de Breuil (1917a) en el control de los núcleos dolménicos de Purenque-Larraez, siendo después localizados nuevos enterramientos por Mergelina (1924).

Señalamos que en la comarca de La Janda habían predominado los estudios de las ocupaciones paleolíticas y de las estaciones con arte, lo que evidenciaba un manifiesto vacío en cuanto al estudio de poblados y asentamientos. Una visión idealista del arte, próxima a los enfoques del arte por el arte, y con más atención al mundo de los muertos que al de los vivos, descuidó el control del territorio, tanto de los lugares de producción como de los de hábitat y consumo.

Hay que indicar también que las excavaciones de Pellicer en Cueva de Dehesilla (Acosta y Pellicer, 1990) supusieron la fijación evolutiva y normativa del "Neolítico" en las vecinas sierras de Cádiz (Pellicer y Acosta, 1982). Pero realmente faltó una investigación de base en el territorio atlántico.

En nuestras prospecciones se aprecia una continuidad histórica de ocupación por parte de comunidades de cazadores-recolectores, sociedades tribales y clasistas iniciales (Castañeda, 1997; Domínguez-Bella *et alii*, 1995; Pérez, 1997; Ramos *et alii*, 1993, 1994a,b, 1995a,b; 1996, 1997a,c).

En esta línea de trabajo profundizamos en lo relativo a las sociedades tribales, en la conjunción de poblados, necrópolis y estaciones con arte. Analizamos los recursos, tecnologías, aspectos de la producción, distribución y consumo de estas formaciones sociales que tienen ya un modo de producción agropecuario. En las sociedades tribales se produce la incorporación de los medios naturales de la producción, a un modelo de propiedad colectiva, puesto que su explotación está condicionada por la inversión social de fuerza de trabajo (Arteaga, 1992; Bate, 1978; Ramos y Giles, 1996; Vargas, 1990; Vicent, 1991).

CONTEXTO GEOGRÁFICO Y GEOLÓGICO

El área estudiada está localizada en el extremo más occidental de las Cordilleras Béticas, limítrofe con la Depresión del Guadalquivir, situada al noroeste de la misma (Fig. 1). Geográficamente se halla en la Banda Atlántica entre el litoral y la campiña de Cádiz, con escaso relieve, que nunca supera los 200 m.s.n.m. y rodeada de relieves que no sobrepasan los 700 m. (Sierra Blanquilla al noreste y Sierra del Retín al sur).

La Laguna de La Janda, desecada en los años 60 y transformada en terrenos de regadío, se elevaba unos 5-6 m.s.n.m. Se trata de una zona húmeda asociada a procesos de encharcamiento no totalmente permanentes (fuerte componente estacional), en la confluencia de los ríos Barbate, Celemín y Almódovar. El origen de esta depresión de fondo casi plano está posiblemente asociado a procesos tectónicos relativamente recientes.

La más que probable alta concentración faunística que a lo largo del Pleistoceno Superior y Holoceno ha tenido este paraje, unida a la fertilidad de sus suelos, atrajo probablemente en un principio a las bandas de cazadores-recolectores del Paleolítico y más tarde, aprovechando la indudable fertilidad de las denominadas "tierras negras", presentes en estos depósitos holocenos, a las formaciones sociales tribales de agricultores y ganaderos del Neolítico.

Geológicamente (Fig. 2), esta cubeta plana, rellena en su mayor parte de depósitos cuaternarios, se sitúa sobre tres grandes grupos de materiales de diferentes edades y litologías. El primero está constituido por los del Subbético Medio, en especial arcillas y yesos del Trías Sudibérico (Trías de facies Keuper) en los que es frecuente la presencia de doleritas (rocas comúnmente conocidas como "ofitas") (Morata, 1993), aunque también afloran materiales del Jurásico y Cretácico. El segundo está formado por las Unidades del Campo de Gibraltar, constituidas principalmente por las "areniscas del Aljibe", con intercalaciones arcillosas y un Flysch de edad miocena. Sobre estos materiales se emplaza el área estudiada (comarca y antigua Laguna de La Janda). A continuación encontramos materiales post-orogénicos, del Mioceno-Plioceno (especialmente biocalcarenitas), distribuidos en diferentes afloramientos localizados en el margen oeste del área de estudio y formando la mesa sobre la que se asienta el yacimiento de Los Charcones. Finalmente,

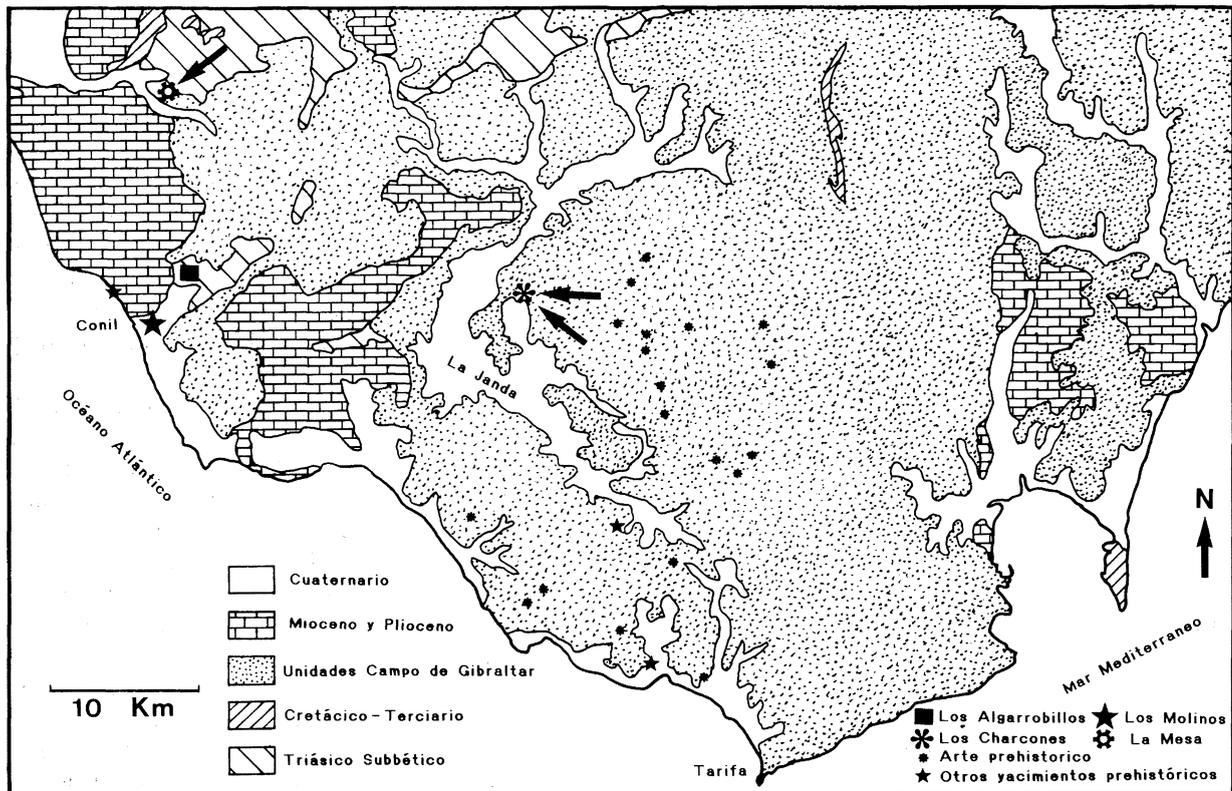


Fig. 2. Contexto geológico de la zona de La Janda (modificado de Gutiérrez Mas *et alii*, 1991). Las flechas indican procedencia de ofitas y areniscas.

aparece el relleno cuaternario de los cauces fluviales y el fondo de la antigua Laguna de La Janda, ya citados (Gutiérrez *et alii*, 1991).

LOS INICIOS DE LA ECONOMÍA DE PRODUCCIÓN

Los datos controlados de asentamientos “neolíticos” en la costa y el interior, desde San Fernando a La Janda (Fig. 1) (Castañeda, 1997; Pérez, 1997; Ramos *et alii*, 1994b; 1995, 1997a,c) permiten plantear el siguiente estado de la cuestión.

Estratigráficamente, los asentamientos ocupan depósitos del Holoceno en dunas y niveles edafosedimentarios por encima de formaciones del Pleistoceno Superior. Se documentan en espacios físicos variados, de los que se han excavado El Estanquillo (Ramos, 1993) y El Retamar, con diversidad de estructuras y áreas de actividad (2).

(2) Tenemos en estudio, junto a otros compañeros del Proyecto de Investigación, la excavación del asentamiento de El Re-

otros emplazamientos son de reducidas dimensiones, observándose una gran diversidad funcional de los enclaves. Hay evidencias tecnológicas de ocupación de asentamientos por sociedades tribales del “Neolítico” en el medio litoral de San Fernando: El Estanquillo-Fase I, Camposoto, La Marquina, Pago de la Zorrera, Nuñez, Huerta de la Compañía, Pago de Retamarillo, Avenida de la Constitución/Huerta del Contrabandista, Huerta del Tesoro, Edificio Berenguer, Avenida de la Constitución (Ramos *et alii*, 1994b) y, en Puerto Real, El Retamar.

La fauna del Estanquillo muestra una economía complementaria entre la ganadería, con vaca y cerdo-jabalí (Bernáldez, 1994) y el marisqueo, con consumo de *Tapes (Ruditapes) decussatus*, *Theba pisana*, *Ostreidae*, *Glycymeris sp.*, *Glycymeris glycymeris*, *Ensis sp.*, entre otros (Ménez, 1994). El

tamar (Puerto Real, Cádiz), que aporta muchos datos sobre estructuras y áreas de actividad diversificadas. La excavación de dicho yacimiento fue debidamente autorizada por la Junta de Andalucía, con la dirección de María Lazarich y José Ramos.

análisis de la fauna de El Retamar (3) muestra la presencia de *Capra/Ovis* y *Bos taurus*. Además se documenta la caza de conejo y ciervo.

Se conocen asentamientos de interior en el término municipal de Chiclana de la Frontera, como La Mesa, Arroyo Galindo, Arroyo de la Cueva, Casa de la Esparragosilla, Lagunetas I, Loma de Puerto Hierro, Camino de los Quintos, Casa de Postas y Pago Matamoros (Ramos *et alii*, 1997a). Son de dimensiones variables, asentados sobre arenas amarillas algo arcillosas del Plioceno, con niveles carbonatados. También ocupan medios con suelos de tipo lehm y margas abigarradas, así como litosuelos del Trías, muy aptos para el cultivo de cereales. Todos los indicios sugieren que los terrenos de areniscas del Aljibe con tierra parda forestal son aptos para la ganadería.

El yacimiento de Los Charcones (Vejer de la Frontera) (Fig. 1) es un ejemplo de poblado interior que se asienta sobre una "mesa" de materiales terciarios que se eleva entre 20 y 75 m.s.n.m. y unos 15 a 60 m.s.n.m. sobre el nivel de inundación que debió tener en épocas pasadas la antigua Laguna de La Janda (Ramos *et alii*, 1995b).

La tecnología lítica neolítica es muy variada con útiles vinculados a procesos de trabajo relacionados con actividades de caza y pesca: microlitos geométricos (trapezoides), láminas con borde abatido, truncaduras, fracturas retocadas y evidencias de la técnica del microburil. Hay útiles de función doméstica, como raspadores, buriles, muescas y denticulados, y otros para la producción agrícola, con utillaje de tipo laminar, con retoques abruptos y/o continuos de uso y elementos de hoz (con dorsos, truncaduras y bordes abatidos).

Las cerámicas tienen decoraciones incisas, almagra, elementos de suspensión y prensión (cordones, asas de cinta y mamelones). Sus formas son globulares y cilíndricas (indican funciones de almacenaje). Hay cuencos semiesféricos y de casquete esférico con funciones de consumo.

El Dolmen de Alberite y el asentamiento de El Retamar se pueden situar entre 5025-3640 (cal. a.C.) por las dataciones absolutas con que contamos, realizadas sobre sedimentos orgánicos de carbón (Ramos y Giles, 1996; Ramos *et alii*, 1997b,c) (4).

(3) El estudio faunístico de El Retamar está siendo realizado por Isabel Cáceres.

(4) Las dataciones absolutas por radiocarbono del Dolmen de Alberite y el yacimiento de El Retamar fueron realizadas por el *Pretoria Calibration Procedure* en el Laboratorio *Beta Analytic Inc.* (University Branch, Miami, Florida, U.S.A.).

Respecto a sus modos de vida podemos inferir que son comunidades que desarrollan aún un modelo ocupacional de cierta estacionalidad cíclica con modo de producción agropecuario, pero todavía con mantenimiento de modos de vida y de trabajo de pesca y caza estacional.

En los milenios V-IV a.n.e. se produce en las campiñas de Medina Sidonia, Vejer de la Frontera, Chiclana de la Frontera y los rebordes de La Janda, un proceso hacia el hábitat sedentario, con afianzamiento de la agricultura y la ganadería. La economía complementaria refleja el proceso de consolidación tribal con una marcada optimización de los recursos.

Por todo ello sugerimos como hipótesis la coetaneidad entre distintos modos de trabajo, en relación a la explotación de un medio natural diversificado. El grado de desarrollo de las fuerzas productivas sugiere la presencia de varios procesos en paralelo, en el seno de estas sociedades tribales.

Hay evidencias claras en el territorio inmediato (Dolmen de Alberite, Villamartín) donde a mediados del V milenio a.n.e. se documentan objetos de prestigio tales como 110 cuentas de variscita tipo Messbasch (Clark, 1993: 732), fragmentos de cuentas de aspecto vítreo, de resina o ámbar; un gran cristal de cuarzo; objetos pulimentados en anfibolitas y metatufita, etc., consecuencia de una acumulación de excedentes, que permite la adquisición de bienes exógenos y plantea una importante red de intercambios a gran escala (Domínguez-Bella y Morata, 1995; Ramos y Giles, 1996) puesto que ninguna de éstas litologías se encuentran actualmente en los entornos de Cádiz, ni en zonas limítrofes. El carácter alóctono se justifica por la vinculación de los pulimentados a afloramientos de edad paleozoica del Macizo Ibérico, en el área de Sierra Morena - Sureste de Portugal. Para el cristal de cuarzo es posible asignar como probable área fuente los materiales pegmatíticos del Sistema Central, en concreto en afloramientos como los macizos de la Cabrera o Bustarviejo (Madrid). Sobre las variscitas, los análisis de difracción de rayos-X presentan resultados similares a los de las muestras geológicas de la provincia de Zamora (área de Palazuelos de las Cuevas) (Domínguez-Bella y Morata, 1995). Vinculamos estas redes de redistribución de los productos, en los milenios V y IV a.n.e., al proceso de consolidación tribal y a la aparición de las primeras contradicciones basadas en el comienzo de la apropiación social del trabajo colectivo (Ramos *et alii*, 1995b, 1997b).

CONSOLIDACIÓN DE LA TRIBALIZACIÓN Y PROCESOS DE JERARQUIZACIÓN SOCIAL EN LOS MILENIOS IV Y III A.N.E.

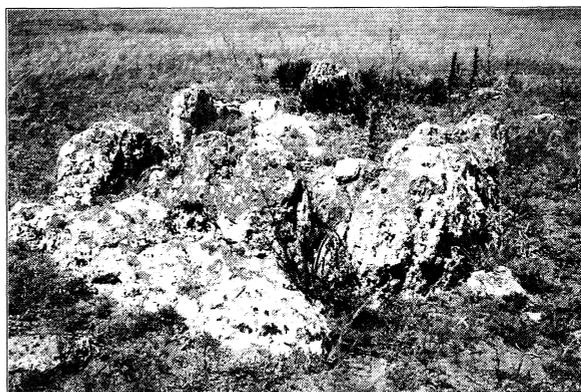
En las sociedades tribales de modo de producción agropecuario se produce el cambio de la incorporación de los medios naturales de la producción a un modelo de propiedad colectiva, puesto que su explotación está condicionada por la inversión social de fuerza de trabajo. Aldeas como La Mesa (Chiclana de la Frontera), Los Charcones (Vejer de la Frontera) o Cantarranas (El Puerto de Santa María) (Fig. 1) reflejan un aumento de la producción agrícola, la aparición de los primeros excedentes (campos de silos en Cantarranas, aumento de formas cerámicas de almacenaje).

Ello indica y expresa el modelo característico tribal donde el trabajo acumulado en la producción se convierte en un bien colectivo, básico para mantener al grupo social. Por otro lado, en la vía parental, algunos sectores de la base tribal se apropian de la fuerza de trabajo comunitaria de los productores.

Este proceso se vislumbra muy bien en el megalitismo (dólmenes de Alberite, del Aciscar y de Los Charcones) (Lám. I) y se concreta en procesos donde la reciprocidad queda regulada por el parentesco y aparecen las primeras contradicciones en el seno de un modelo de propiedad colectiva. Se observan, pues, desajustes entre el desarrollo de las fuerzas productivas y el sistema de relaciones sociales de producción.

Se aprecian procesos de transformación de la tierra, control del territorio, centralización poblacional con su correspondiente coerción ideológica, en Cantarranas, La Mesa y Los Charcones. En torno a estos grandes poblados hay pequeños asentamientos de producción y diversificación funcional: en Chiclana de la Frontera, Arroyo Galindo, Laguna de la Paja, El Fontanal, Cerro del Moro, Cortijo Majada Alta, Loma del Lentiscar I y II, La Nava, Cerro de la Naveta, Camino de los Marchantes II, Casa de la Esparragosilla (Fig. 1) (Ramos *et alii*, 1993-1994).

La economía complementaria se relaciona con un territorio geológicamente diverso: la Campiña Sur (donde se sitúa el poblado de La Mesa) y las unidades del Campo de Gibraltar que tienen una orografía accidentada, apta para un mayor peso de la ganadería, salvo en los poblados situados sobre suelos de tipo lehm margoso bético, de mayor



Lám. I. Dolmen en el yacimiento de Los Charcones (Vejer de la Frontera, Cádiz).

potencialidad agrícola (La Mesa, Los Charcones, Loma de Puerto Hierro).

Las cerámicas indican funciones domésticas y de consumo (cuencos y cazuelas carenadas) y de almacenamiento (orzas, ollas).

Las herramientas líticas talladas evidencian el mantenimiento de actividades domésticas (raspadores, lascas con retoques de uso, muescas, denticulados), junto a otras relacionadas con la producción agrícola (elementos de hoz). Hay útiles pulimentados, vinculados con el trabajo y explotación de la tierra (hachas) (Fig. 3) y otros relacionados con actividades domésticas. Así agrupamos los asociados con actividades productivas, de transformación de productos alimenticios (moletas, molinos, morteros), de producción artesanal (azuelas, gubias, escoplos), para la fabricación de útiles de trabajo (martillos, percutores) e instrumentos de una posible función social o ideológica (brazaletes de arque-ro) (Pérez, 1997).

La organización territorial del poblamiento durante los milenios IV y III a.n.e. es de asentamientos de tipo aldeano, de carácter segmentario, donde siguen predominando los fenómenos de la "igualdad colectiva tribal", que se institucionaliza, junto a un proceso de ideologización y legitimación por vía parental de las desigualdades. Esto genera un proceso de desigualdad en las relaciones sociales de producción hacia la transición a las sociedades clasistas iniciales.

La nuclearización de los poblados (Cantarranas, La Mesa, Los Charcones y Loma de Puerto Hierro) (Fig. 1) se explica desde las relaciones sociales de producción de las comunidades y se evidencia empíricamente en la distribución de enclaves adyacentes (pequeñas aldeas para el control de la produc-

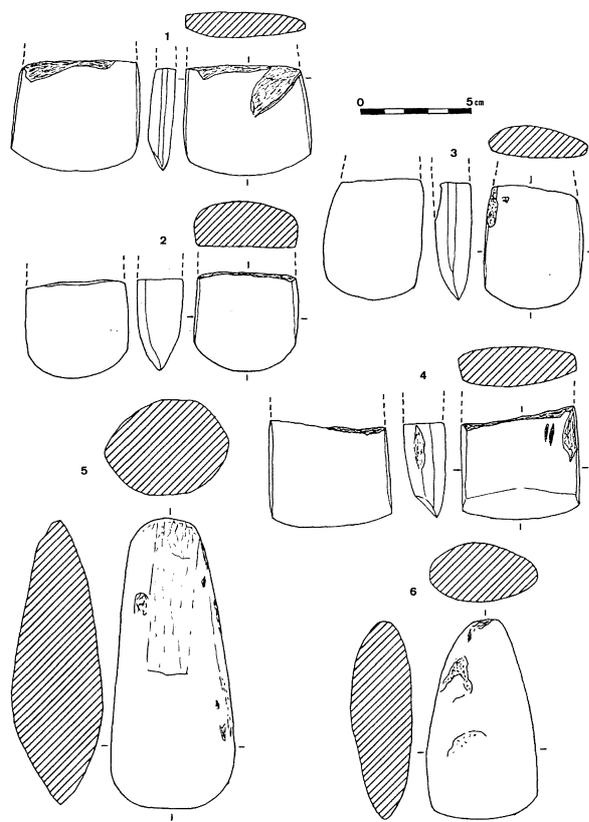


Fig. 3. Instrumentos líticos pulimentados procedentes de La Nava (1), La Mesa (2), Los Charcones (3, 4) y Loma de Puerto Hierro (5, 6).

ción, lugares de extracción y aprovechamiento/ transformación de las materias primas). Pero el proceso de producción y el control en la explotación del trabajo se realiza desde los poblados mencionados (5).

PETROGRAFÍA Y MINERALOGÍA DE LOS PRODUCTOS LÍTICOS

Hemos analizado un muestreo que consideramos representativo de las diferentes litologías presentes en los productos líticos estudiados. Una primera

(5) Dado el estado actual de nuestro proyecto, la territorialidad, como relación de los grupos humanos con el medio, la entendemos en el marco de un predominio de las relaciones sociales. Por ello no trabajamos con las técnicas funcionalistas de la arqueología espacial en las versiones procesuales tan de moda, que reducen al hombre al concepto de "estómago bípedo" (Nocte, 1988). Para relaciones entre asentamientos costeros y los de interior, vinculación a medios naturales y la relación de estos con las áreas de recursos ver figuras 1 y 2.

aproximación se realizó mediante la determinación *de visu* de los mismos. Posteriormente, se seleccionaron muestras significativas de los diferentes litotipos para su estudio mediante microscopía óptica de luz transmitida, obteniendo láminas delgadas de algunos útiles y/o fragmentos de éstos, así como de diferentes rocas procedentes del entorno geográfico-geológico (Lám. II) (Domínguez-Bella y Morata, 1995). Este estudio comparativo entre los materiales arqueológicos y geológicos será la base para la identificación de las posibles áreas fuentes de aquellos. Estos estudios mineralógicos y petrológicos ya han sido desarrollados por nuestro grupo en otros yacimientos como el Dolmen de Alberite, con la metodología habitual en ellos (Domínguez-Bella y Morata, 1996).

El estudio petrográfico de los diferentes materiales líticos nos ha permitido definir los tipos litológicos presentes en el conjunto de 186 útiles estudiados, pertenecientes a yacimientos de la Banda Atlántica de Cádiz, pudiéndose diferenciar entre ellos (Fig. 4, Tab. 1):

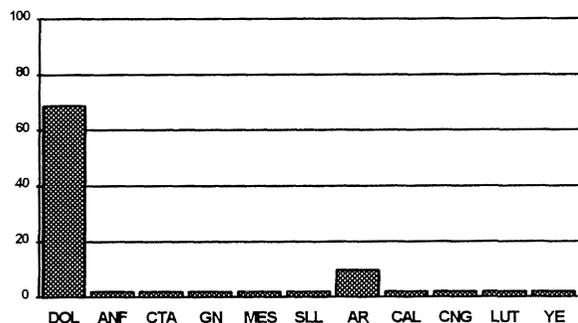
Rocas ígneas. Tan sólo se han identificado las doleritas, de naturaleza subvolcánica, compuestas fundamentalmente de clinopiroxeno y plagioclasa; suelen presentarse formando bloques aislados de escala deca a hectométrica, incluidos en los materiales arcilloso-yesíferos del Trías Subbético y con variedades texturales controladas por las diferencias en los tamaños de sus componentes minerales (grano fino-medio (>1 mm) y grano grueso (>2 mm). Representan el 62,36 % del total.

Rocas metamórficas. Destacan los útiles realizados sobre anfibolitas, cuarcitas, micaesquistos y ortogneis. Es importante el hecho de haber identificado varias azuelas elaboradas en sillimanita (variedad fibrolita). Constituyen el 12,36 % de los útiles.

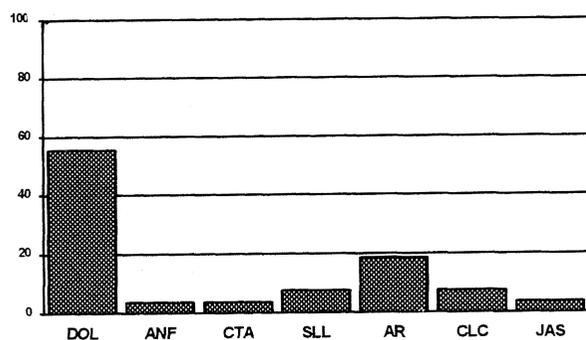
Rocas sedimentarias. Se han identificado rocas detríticas (lutitas, areniscas y conglomerados) y carbonatadas (calizas s.str. y calcarenitas nummulíticas). Además, se han documentado algunos fragmentos de jaspe. Son el 25,26 % de la muestra estudiada.

DETERMINACIÓN DE ÁREAS FUENTE PARA LA INDUSTRIA LÍTICA

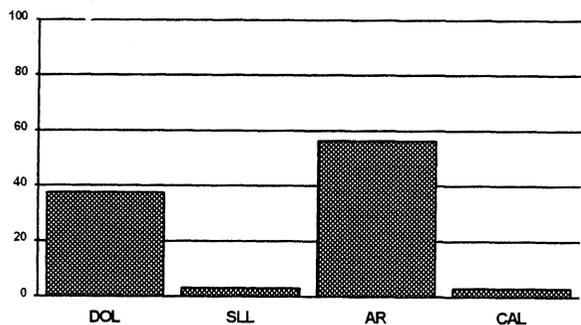
La determinación del área fuente, de los diferentes materiales líticos empleados, se realiza mediante el estudio de los materiales geológicos presentes



1-YACIMIENTOS DE CHICLANA DE LA FRONTERA-MEDINA SIDONIA



2-YACIMIENTOS DE CONIL DE LA FRONTERA



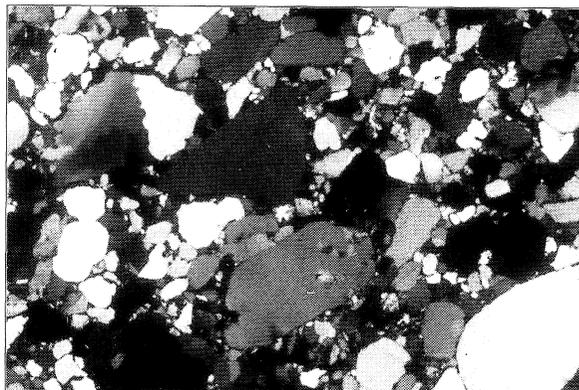
3-YACIMIENTO DE LOS CHARCONES

Fig. 4. Distribución porcentual de las litologías en los útiles de distintos yacimientos de la Banda Atlántica de Cádiz. DOL: Dolerita. ANF: Anfibolita. CTA: Cuarzita. GN: Gneis. MES: Micaesquisto. SLL: Sillimanita. AR: Arenisca. CLC: Calcarenita. CAL: Caliza. CNG: Conglomerado. LUT: Lutita. YE: Yeso. JAS: Jaspe.

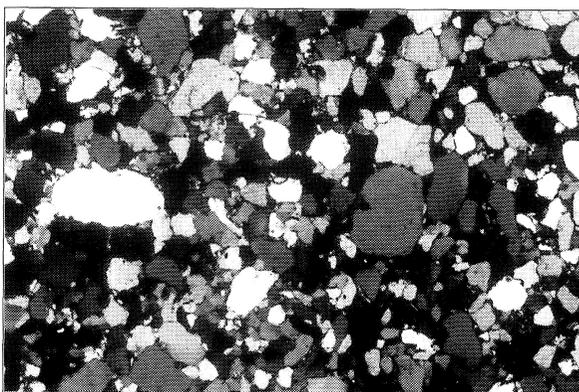
en las proximidades de los yacimientos arqueológicos (Fig. 2). Esto nos permite conocer si tienen una procedencia autóctona o alóctona. En este caso,

se ha identificado un porcentaje del 89,5 % de los materiales estudiados, de origen posiblemente autóctono, es decir que han sido obtenidos en un entorno próximo al yacimiento arqueológico estudiado (<10 km.), por el contrario, el 10,5 % restante, presentaría un origen claramente alóctono a los emplazamientos arqueológicos.

Si comparamos los porcentajes de las distintas litologías que aparecen en yacimientos arqueológicos limítrofes con La Janda (Chiclana de la Frontera -Medina Sidonia y Conil de la Frontera) (Fig. 4), se observa una desigual distribución que en determinados casos muestra una relación directa entre la abundancia relativa de un tipo de roca y la geología de la zona (Figs. 2 y 4). En este sentido, se puede citar como de gran interés Los Charcones, emplazado al norte de la antigua Laguna de La Jan-



A 0 0.1mm



B

Lám. II. Microfotografías con luz doblemente polarizada: A) de una sección de lámina delgada de una moledera procedente del yacimiento de los Charcones, y B) de una arenisca (Areniscas del Aljibe) procedente de los afloramientos rocosos situados al norte del yacimiento.

	DOL		CTA		GN		SLL		MES		ANF		FIL		AR		CNG		CLC		CAL		JAS		YE		LUT		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Ha	20	91	1	4,5	1	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Az	25	73,5	-	-	-	-	6	17,6	2	5,9	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cn	5	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Gu	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
FUC	34	82,9	3	7,4	-	-	1	2,4	2	4,9	1	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
FR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mta	12	46,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	42,3	1	3,8	2	7,7	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mol	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	83,3	-	-	1	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Per	1	14,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	71,4	-	-	-	-	1	14,3	-	-	-	-	-	-	-
Mz	11	91,6	-	-	1	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Mz(Ha)	3	8,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
PR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	
PT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Al	-	-	1	16,7	-	-	-	-	-	-	-	-	1	16,7	2	33,3	-	-	-	-	2	33,3	-	-	-	-	-	-	-
BAr	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	100	-	-	
Bo	4	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Dis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IND	-	-	-	-	-	-	-	-	1	16,7	-	-	-	-	4	66,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	16,7

Tab. 1. Distribución estadística (% y número) y relación entre tipo de útil y litología (para datos procedentes de yacimientos de la Banda Atlántica de Cádiz).

MATERIAS PRIMAS			PRODUCTOS			
DOL:dolerita	ANF:anfíbrolita	CAL:caliza	Ha:hacha	FR:fragmentos	Mz(Ha):mazo	PUL:pulsera
CTA:cuarcita	FIL:filita	JAS:jaspe	Az:azuela	Mta:moleta	reutilización hacha	Bo:bola
GN:gnéis	AR:arenisca	YE:yeso	Cn:cancel	Mol:molino	PR:pesa de red	Dis:disco
SLL:sillimanita	CNG:conglomerado	LUT:lutita	Gu:gubia	Mor:mortero	PT:pesa de telar	IND:indeterminado
MES:micaesquistos	CLC:calcarenita		FUC:fragmentos de útiles cortantes	Per:percutor	Al:alisador	
				Mz:mazo	BAr:brazalete arquero	

da sobre terrenos pertenecientes a las Unidades del Campo de Gibraltar, y en concreto a los afloramientos de areniscas del Aljibe. Aquí la primera litología en importancia es la arenisca (Fig. 4, Lám. IIB), tras la que aparecen las doleritas. Por contra, en La Mesa (Chiclana) emplazada sobre materiales del Trías Sudibérico de las cuencas de los Arroyos Salado y Saltillo predomina la dolerita (Fig. 4) con una clara relación espacial entre los yacimientos arqueológicos y las áreas fuente de materia prima (Fig. 2) y son escasos los útiles en arenisca, a pesar de la proximidad de los afloramientos de este tipo de roca.

Las asociaciones minerales presentes en las doleritas (“ofitas”) permiten precisar su afinidad a las descritas en las unidades triásicas de las Zonas Externas de las Cordilleras Béticas (Morata, 1993). Considerando los límites espaciales entre autoctonía y aloctonía, podemos tomar como autóctonos a estos materiales, sobre todo si se tiene en cuenta la existencia de afloramientos de doleritas (aquí siempre asociadas a los materias del Trías en las proximidades de Chiclana de la Frontera - Medina Sidonia, al igual que ocurre con los de Conil de la Frontera) (Fig. 2).

Respecto a las rocas metamórficas, es posible precisar las posibles áreas fuente para el caso de la

sillimanita y el ortogneis, aunque para el resto de este tipo de rocas, su gran distribución en áreas metamórficas hace difícil concretarlas. En este sentido, la ausencia de nódulos de sillimanita de suficiente tamaño en esta zona de las Cordilleras Béticas, así como de ortogneises con características petrográficas como las presentes en las muestras estudiadas, hacen pensar en un área fuente ajena a las mismas. Así pues, estos dos litotipos son alóctonos al área de estudio. No se puede hacer la misma precisión para los otros materiales líticos de origen metamórfico, ya que estos afloran ampliamente en las diferentes unidades de las zonas internas de las Cordilleras Béticas. En cualquier caso, se puede afirmar que son alóctonos, aunque no es posible precisar su área fuente.

Sin embargo, los materiales sedimentarios utilizados como soportes sí se pueden considerar autóctonos, ya que incluso aquellos que pudieran no aflorar directamente en el área de estudio, pudieron haber sido transportados a través de los diferentes cursos fluviales que atraviesan zonas del Subbético Medio. Un caso excepcional podría corresponder a los útiles realizados en jaspe, ya que la escasez de este material entre los de las Cordilleras Béticas permite apuntar a una aloctonía del mismo.

INFERENCIAS ECONÓMICAS DEL ESTUDIO GEOARQUEOLÓGICO

En conclusión, aproximadamente el 90 % de los recursos analizados, explotados para la producción de instrumentos líticos pulimentados en el área estudiada, son locales (6).

No hemos documentado hasta ahora evidencias de trabajos de cantería en los afloramientos de doleritas. Pensamos que la captación de la materia prima sería realizada fácilmente. En estos afloramientos de dolerita suelen aparecer bloques de piedra separados por causas naturales (diaclasado y disyunción esferoidal) que en muchos casos podrían haber sido aprovechados para su posterior transformación, lo que no requeriría una gran inversión de fuerza de trabajo.

A partir del registro realizado sobre las posibles relaciones entre la litología y la tipología de los útiles estudiados (Tab. 1), se puede confirmar la existencia de un predominio de litologías de alta resistencia al desgaste y buen comportamiento mecánico (baja fragilidad, dureza alta o media-alta, buen pulido). Dentro de este tipo de litologías predominan las rocas ígneas, especialmente las doleritas. Estas son utilizadas de forma masiva para la fabricación de instrumentos, especialmente hachas. Otras litologías poco comunes o inexistentes, al menos en esta zona, tales como sillimanitas y jaspes, se corresponden generalmente con útiles de pequeño tamaño y muy buen acabado, siendo materiales importados.

Por otra parte, la presencia de instrumentos fabricados con materias primas alóctonas al área de estudio, en un ámbito periférico como es la Banda Atlántica de Cádiz, en el proceso histórico del IV al 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, 1997).

El control de excedentes agrícolas en poblados tipo La Mesa y 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

(6) El estado actual del proceso de investigación en fases aún de prospección y con pocas excavaciones tendería siempre a relativizar los porcentajes aportados. Pero la asociación y estudio de los productos pulimentados de los entornos de La Mesa con ofitas y de Los Charcones con areniscas avalan nuestras hipótesis de trabajo sobre la autoctonía de la mayor parte de instrumentos de la producción.

que legitiman el control territorial y social (7). Creemos que son razones vinculadas a la organización socioeconómica centralizada las que explican estos fenómenos.

BIBLIOGRAFÍA

- ACOSTA, P. (1968): *La pintura rupestre esquemática en España*. Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología, 1. Universidad de Salamanca.
- ACOSTA, P. Y PELLICER, M. (1990): *La Cueva de la Dehesilla (Jerez de la Frontera). Las primeras civilizaciones productoras en Andalucía Occidental*. Sociedad/Centro de Estudios Históricos Jerezanos. Jerez de la Frontera.
- ALMAGRO, M. (1947): "El Paleolítico español". En R. Menéndez Pidal (dir.): *Historia de España. Tomo I. España Prehistórica*, 1. Espasa Calpe. Madrid: 244-485.
- ARTEAGA, O. (1992): "Tribalización, jerarquización y estado en el territorio de El Argar". *Spal*, 1: 179-208.
- BATE, L.F. (1978): *Sociedad, formación económica social y cultura*. Escuela Nacional de Antropología e Historia. México.
- (1984): "Hipótesis sobre la sociedad clasista inicial". *Boletín de Antropología Americana*, 9: 47-87.
- BERNÁLDEZ, E. (1994): "Inferencias paleoecológicas y paleoeconómicas del estudio tafonómico del yacimiento de El Estanquillo". En J. Ramos, A. Sáez, V. Castañeda y M. Pérez (1994): *Aproximación a la Prehistoria de San Fernando. Un modelo de poblamiento periférico en la banda atlántica de Cádiz*. Ayuntamiento de San Fernando. San Fernando. Cádiz: 203-230.
- BREUIL, H. (1914): "Stations Chelleennes de la province de Cádiz". *Institut française d'Anthropologie*, II: 67-79.
- (1917a): "Découverte de deux centres dolmeniques sur le bords de la Laguna de La Janda". *Bulletin Hispanique*, XIX (3). Paris.
- (1917b): "Observations sur les Terres Noires de la Laguna de La Janda". *L'Anthropologie*, XXVIII: 235-240.
- BREUIL, H. Y BURKITT, M. (1929): *Rock Paintings of southern Andalusia. A description of a Neolithic and Cooper Age art group*. Clarendon Press. Oxford.
- CABRÉ J. Y HERNÁNDEZ-PACHECO, E. (1914): *Avance al estudio de las pinturas prehistóricas del extremo sur de España (Laguna de La Janda)*. Memorias de la Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas, 3. MNCN. Madrid.
- CASTAÑEDA, V. (1997): *Las formaciones económicas y sociales del IIº milenio a.C. en el territorio del actual San Fernando. Su enmarque en el Occidente de Andalucía*.

(7) Agradecemos a los profesores de la Universidad de Sevilla, Enrique Vallespí y Oswaldo Arteaga su apoyo constante a nuestros trabajos.

- Servicios Publicaciones de la Universidad de Cádiz. Cádiz.
- CLARK, A.M. (1993): *Hey's Mineral Index*. Chapman & Hall. Londres. Third edition.
- DÍAZ ANDREU, M. (1993): "Theory and ideology in archaeology: Spanish archaeology under the Franco regime". *Antiquity*, 67: 74-82.
- DOMÍNGUEZ-BELLA, S. Y MORATA, D. (1995): "Aplicación de las técnicas mineralógicas y petrológicas a la Arqueometría. Estudio de materiales del Dolmen de Alberite (Villamartín, Cádiz)". *Zephyrus*, XLVIII: 129-142.
- (1996): "Caracterización mineralógica y petrológica de algunos objetos del ajuar y de los recubrimientos de las paredes y suelos de la cámara (materiales líticos y ocres)". En J. Ramos y F. Giles (eds.): *El Dolmen de Alberite (Villamartín). Aportaciones a las formas económicas y sociales de las comunidades neolíticas en el N.E. de Cádiz*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz: 187-206.
- DOMÍNGUEZ-BELLA, S.; RAMOS, J.; GRACIA, J.; MORATA, D.; CASTAÑEDA, V.; PÉREZ, M.; MONTAÑÉS, M.; MARTÍNEZ, C.; LAZARICH, M.; HERRERO, N.; BLANES, C.; REINA, A.; ARROQUIA, M.I.; PÉREZ, L. Y GÓMEZ M.I. (1995): "Estudio geológico, análisis petrológico y aproximación tecnológica del asentamiento del Paleolítico Superior Final del Río Palmones (Algeciras, Cádiz)". IX Reunión Nacional sobre Cuaternario. En T. Alexandre y A. Pérez-González (eds): *Reconstrucción de paleoambientes y cambios climáticos durante el Cuaternario*. Monografías, 3: 423-436.
- GILES, F. Y SÁEZ, A. (1978): "Prehistoria de la Laguna de La Janda: nuevas aportaciones". *Boletín del Museo de Cádiz*, 1: 7-17.
- GUTIÉRREZ, J.M.; MARTÍN, A.; DOMÍNGUEZ-BELLA, S. Y MORA, J.P. (1991): *Introducción a la geología de la provincia de Cádiz*. Universidad de Cádiz. Cádiz.
- 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.
- HERNÁNDEZ-PACHECO, E. Y CABRÉ, J. (1913): "La depresión del Barbate y sus estaciones prehistóricas". *Boletín de la Real Sociedad de España de Historia Natural*, XIII: 349-359.
- LUMBRERAS, L. (1994): "Acercas de la aparición del estado". *Boletín de Antropología Americana*, 29: 5-33.
- 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: 15-18.
- MAS, M.; RIPOLL, S.; MARTOS, J.A.; PANIAGUA, J.P.; RAMÓN, J. Y BERGMANN, L. (1995): "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): 61-81.
- MAS, M. Y TORRA, G. (1990): "Arte rupestre en Cádiz. Documentación e investigación". *Revista de Arqueología*, 113: 15-21.
- (1995): "Avance al estudio de las manifestaciones rupestres postpaleolíticas de Cádiz: estado actual de las investigaciones". *Actas del II Congreso Internacional El Estrecho de Gibraltar*, I. U.N.E.D. Madrid: 181-192.
- MÉNEZ, A. (1994): "A preliminary analysis of the molluscs from the El Estanquillo excavation". En J. Ramos, A. Sáez, V. Castañeda y M. Pérez (1994): *Aproximación a la Prehistoria de San Fernando. Un modelo de poblamiento periférico en la banda atlántica de Cádiz*. Ayuntamiento de San Fernando. San Fernando: 191-202.
- MERSELINA, C. (1924): "Los focos dolméticos de la Laguna de La Janda". *Sociedad Española de Antropología, Etnología y Prehistoria*. Memoria, XXV. Madrid: 97-125.
- MORATA, D. (1993): *Petrología y Geoquímica de las ofitas de las Zonas Externas de las Cordilleras Béticas*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- NOCETE, F. (1988): "Estómagos bípedos/estómagos políticos". *Arqueología Espacial*, 12: 119-140.
- (1989): *El espacio de la coerción. La transición al estado en las campiñas del Alto Guadalquivir (España) 3000-1500 a.C.* B.A.R. International Series. Oxford.
- OBERMAIER, H. (1925): *El hombre fósil*. Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas. Memorias, 9. Madrid
- PELLICER, M. Y ACOSTA, P. (1982): "El Neolítico Antiguo en Andalucía Occidental". *Le Néolithique ancien méditerranéen, Archéologie en Languedoc*. Núm. Special. Montpellier, 1981: 48-60.
- PÉREZ, M. (1997): *Estudio de los productos líticos pulimentados prehistóricos en el territorio de la Banda Atlántica de Cádiz*. Servicio de Publicaciones. Universidad de Cádiz.
- PIE, J. Y VILA, A. (1991): "Relaciones entre objetivos y métodos en el estudio de la industria lítica". *Tecnología y Cadenas Operativas Líticas. Treballs d'Arqueologia*, I: 271-277.
- RAMÍREZ, J.R.; FERNÁNDEZ-LLEBREZ, C. Y MATEOS, V. (1989): "Aproximación al estudio del Cuaternario de la Laguna de La Janda (Cádiz)". *El Cuaternario en Andalucía Occidental*. A.E.Q.U.A. Monografías, I. Sevilla: 105-111.
- RAMOS, J. (1993): *El hábitat prehistórico de 'El Estanquillo' (San Fernando, Cádiz)*. Ayuntamiento de San Fernando. San Fernando.
- RAMOS, J.; CASTAÑEDA, V. Y GRACIA, J. (1995a): "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*, XLVIII: 269-288.
- RAMOS, J.; CASTAÑEDA, V.; LAZARICH, M.; PÉREZ, M.; MARTÍNEZ, C.; MONTAÑÉS, M.; LOZANO, J.M. Y CALDERÓN, D.

- (1993-1994): "La secuencia prehistórica del poblado de la Mesa (Chiclana). Su contribución a la ordenación del territorio de la campiña litoral y banda atlántica". *Boletín del Museo de Cádiz*, 6: 23-41.
- RAMOS, J.; CASTAÑEDA, V.; PÉREZ, M. y LAZARICH, M. (1994a): "Las ocupaciones humanas de la Prehistoria Reciente de la campiña litoral y banda atlántica de Cádiz". *Gibraltar during the Quaternary*. A.E.Q.U.A. Monografías, 2. Sevilla: 71-90.
- RAMOS, J.; CASTAÑEDA, V.; PÉREZ, M.; LAZARICH, M.; MARTÍNEZ, C.; MONTAÑÉS, M.; LOZANO, J.M. y CALDERÓN, D. (1995b): "Los Charcones. Un poblado agrícola del III y II milenios a.C. Su vinculación con el foco dolménico de la Laguna de La Janda". *III Jornadas de Historia del Campo de Gibraltar* (Algeciras, abril de 1995). *Almoraima*: 33-50.
- RAMOS, J.; CASTAÑEDA, V.; PÉREZ, M.; LAZARICH, M. y MONTAÑÉS, M. (1996): "Aproximación al estudio de la tecnología lítica de las comunidades neolíticas de la Banda Atlántica de Cádiz. Sus inferencias socioeconómicas". *I Congrés del Neolític de la Península Ibèrica formació i implantació de les comunitats agrícoles* (Gavà-Bellaterra, 1995). *Rubricatum*, 1 (1): 151-160.
- RAMOS, J.; CASTAÑEDA, V.; PÉREZ, M.; LAZARICH, M.; MONTAÑÉS, M.; LOZANO, J.M. y MARTÍNEZ, C. (1997a): "Informe de la campaña de prospección arqueológica 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, II. Actividades sistemáticas*: 24-34.
- RAMOS, J.; DOMÍNGUEZ-BELLA, S.; CASTAÑEDA, V.; LAZARICH, M.; PÉREZ, M. y MORATA, D.; MARTÍNEZ, C.; CÁCERES, I.; FELIÚ, M.J.; GILES, F. y GUTIÉRREZ, J.M. (1997b): "El Dolmen de Alberite (Villamartín). Excavación, analítica y su aportación al conocimiento de las sociedades del Vº milenio a.n.e. en el Noreste de Cádiz". *O Neolítico Atlántico e as orixes do megalitismo* (Santiago de Compostela, abril 1996): 839-854. Santiago de Compostela.
- RAMOS, J. y GILES, F. (eds.) (1996): *El dolmen de Alberite (Villamartín). Aportaciones a las formas económicas y sociales de las comunidades neolíticas en el N.E. de Cádiz*. Servicio de Publicaciones. Universidad de Cádiz. Cádiz.
- RAMOS, J.; LAZARICH, M.; CASTAÑEDA, V.; PÉREZ, M.; MONTAÑÉS, M.; BLANES, C.; LOZANO, J.M.; HERRERO, N.; GARCÍA, E. y AGUILAR, S. (1997c): "Los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz". *O Neolítico Atlántico e as orixes do megalitismo* (Santiago de Compostela, abril 1996). Santiago de Compostela: 677-689.
- RAMOS, J.; SÁEZ, A.; CASTAÑEDA, V. y PÉREZ, M. (1994b): *Aproximación a la Prehistoria de San Fernando. Un modelo de poblamiento periférico en la banda atlántica de Cádiz*. Ayuntamiento de San Fernando. San Fernando.
- RECIO, A.; MARTÍN, E.; RAMOS, J.; MORATA, D.; DOMÍNGUEZ-BELLA, S. y MACÍAS, M. (1997): "Enterramiento colectivo en la Axarquía. El dolmen del Cerro de la Corona de Totalán, Málaga". *Revista de Arqueología*, 189: 14-21.
- 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. Actividades Sistemáticas*: 105-110.
- RIPOLL, S.; MAS, M. y TORRÁ, G. (1991): "Grabados paleolíticos de la Cueva del Tajo de las Figuras (Benalup, Cádiz)". *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I. Prehistoria y Arqueología*, IV: 111-126.
- RUIZ, A.; MOLINOS, M.; NOCETE, F. y CASTRO, M. (1986): "Concepto de producto en Arqueología". *Arqueología espacial*, 8. Coloquio sobre microespacio, 2: 73-80.
- SANTIAGO, J.M. (1979-1980): "La Cueva de las Palomas en el arte Paleolítico del Sur de España". *Boletín del Museo de Cádiz*, II: 5-11.
- VALLESPI, E. (1986): "El Paleolítico inferior y medio en Andalucía". *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*. Junta de Andalucía. Sevilla: 59-66.
- VARGAS, I. (1985): "Modo de vida: categoría de las mediaciones entre formación social y cultura". *Boletín de Antropología Americana*, 12: 7-15. México.
- (1987): "La formación económico social tribal". *Boletín de Antropología Americana*, 5: 15-26. México.
- (1990): *Arqueología, ciencia y sociedad. Ensayo sobre teoría arqueológica y la formación económico social tribal en Venezuela*. Ed. Abre Brecha. Caracas.
- VICENT, J.M. (1991): "El Neolítico, transformaciones sociales y económicas". *Boletín de Antropología Americana*, 24: 31-61.
- (1994): "Perspectivas de la teoría arqueológica en España". *6º Coloquio Hispano-Ruso de Historia*. Fundación Cultural Banesto y C.S.I.C. Madrid: 215-223.