

III ACTIVIDADES DE URGENCIA

Volumen 1

ANUARIO ARQUEOLÓGICO
DE ANDALUCÍA / 2000

ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2000
ACTIVIDADES DE URGENCIA
INFORMES Y MEMORIAS
Volumen 1

ANUARIO ARQUEOLÓGICO DE ANDALUCÍA 2000. III-1

Abreviatura: AAA'2000.III-1

Coordinación de la edición:

Dirección General de Bienes Culturales
Servicio de Investigación y Difusión del
Patrimonio Histórico.

C/. Levies, 27
41071 Sevilla
Telf. 955036900
Fax: 955036943

Gestión de la producción:

Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales.
Área de Programas de Cooperación Cultural y de Difusión e
Instituciones del Patrimonio Histórico.

© de la edición: Junta de Andalucía. Consejería de Cultura.

© de los textos y fotos: sus autores.

Edita: Junta de Andalucía. Consejería de Cultura.

Impresión: RC Impresores, S.C.A.
ISBN de la obra completa: 84-8266-330-5
ISBN del volumen III-1: 84-8266-333-X
Depósito Legal: SE-59-2003-III-1

INFORME DE LA EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA DE URGENCIA EFECTUADA EN EL ASENTAMIENTO PREHISTÓRICO “EMBARCADERO DEL RÍO PALMONES”(ALGECIRAS, CÁDIZ).

JOSÉ RAMOS MUÑOZ
VICENTE CASTAÑEDA FERNÁNDEZ
MARÍA EUGENIA GARCÍA PANTOJA
SALVADOR DOMÍNGUEZ-BELLA
JAVIER GRACIA PRIETO
GEMMA JURADO FRESNADILLO
MARÍA SÁNCHEZ ARAGÓN
FRANCISCO MONCAYO MONTERO
ANTONIO CASTAÑEDA FERNÁNDEZ
EDUARDO VIJANDE VILA

Resumen: Presentamos un balance de la excavación arqueológica de urgencia en el asentamiento del “Embarcadero del río Palmones” (Algeciras, Cádiz). Se sitúa en su enmarque geográfico y geológico. Exponemos la excavación, cortes, estratigrafía, evidencias de estructuras y valoración espacial. Consideramos también los productos arqueológicos y su distribución espacial. Realizamos un estudio petrológico y tecnológico de los productos líticos tallados. Para finalizar aportamos una valoración histórica en el marco de las últimas comunidades de grupos de cazadores-recolectores en el sur peninsular.

Abstract: We make a summary of the results of the emergency excavations in the settlement of “Embarcadero del rio Palmones” (Algeciras, Cádiz). It is studied in its own geographical and geological framework. We explain the excavation, squares, stratigraphy, structures, and its spatial analysis. In the same way, we study the archaeological products and their spatial distribution, as well as, the petrological and technological analysis of the lithic artefacts. Finally, We provide a historical valuation about the late communities of hunter-gathered groups in the South of the Iberian Peninsula.

INTRODUCCIÓN.

El asentamiento prehistórico localizado en el “Embarcadero del Río Palmones” fue localizado en 1994 por investigadores del Instituto de Estudios Campogibraltares. La profesora D^a M^a Isabel Arroquia Rodríguez y el entonces estudiante de Historia D. Luis Pérez Ramos, nos mostraron el asentamiento en el verano de 1994, procediendo inmediatamente a notificar su existencia al arqueólogo provincial de la Junta de Andalucía, D. Lorenzo Perdigones.

El hallazgo, realizado de manera fortuita, consistía en productos líticos retocados y restos de talla, pertenecientes a un nivel de la terraza fluvial del río Palmones, con adscripción tecnológica a los conceptos normativos del Paleolítico Superior Final-Epipaleolítico.

En el otoño-invierno de 1994-95 realizamos un estudio del depósito estratigráfico y de dichos productos arqueológicos.

Se pudo publicar una monografía en septiembre de 1995 (Ramos *et al.*, 1995) y dar un avance de datos geológicos, petrológicos y tecnológicos en la IX Reunión Nacional Sobre Cuaternario celebrada en Madrid en septiembre de 1995 (Domínguez-Bella *et al.*, 1995).

En noviembre de 1994 se solicitó una excavación arqueológica de urgencia a la Junta de Andalucía, ante el deterioro que iba sufriendo la terraza, fundamentalmente debido a la extracción de arena para construcciones en esta zona periurbana de Algeciras. También motivó el planteamiento de la excavación de urgencia, la información recibida desde la Delegación Provincial de Cultura de la realización del Proyecto del “Enlace de la Menacha” que afectaría a la zona arqueológica. Desde dicha fecha hemos notificado en varias ocasiones a la Junta de Andalucía el deterioro que venía sufriendo el yacimiento, especialmente en el espacio inmediato a la depuradora municipal.

Los productos líticos procedentes de dicho estudio fueron depositados en el Museo Municipal de Algeciras y entregado también el catálogo en la Delegación Provincial de Cultura.

Entre septiembre y diciembre de 1999 el equipo de arqueólogos del Museo Municipal de Algeciras, con la dirección del Dr. Antonio Torremocha Silva, ha controlado unas zanjas, realizadas para las conducciones de agua, elaborando informes técnicos de dichas actuaciones.

El 25 de febrero de 2000, D. Marcos Martín Gómez, ingeniero jefe del servicio de planeamiento, proyectos y obras de la Demarcación de Carreteras del Estado en Andalucía Occidental (Ministerio de Fomento) notifica a la empresa SATO-Puentes UTE, adjudicataria de la obra (clave =/CA-346 “Enlace de la Menacha”) la necesidad de inicio de actividades arqueológicas. El ingeniero de la empresa SATO-Puentes UTE, D. Juan de Dios Fernández notificó dicho hecho a la Junta de Andalucía y fue informado por D. Lorenzo Perdigones de nuestra solicitud de proyecto.

Visitamos la zona de obras el jueves 2 de marzo con D. Lorenzo Perdigones y D. Juan de Dios Fernández, viendo la necesidad de adecuar nuestro trabajo al trazado definitivo del “Enlace de la Menacha”. Al día siguiente presentamos en la Delegación Provincial de Cultura de la Junta de Andalucía en Cádiz el “Proyecto de excavación arqueológica de urgen-

cia. Yacimiento 'Embarcadero del río Palmones' (Algeciras)" con la dirección de José Ramos Muñoz, Vicente Castañeda Fernández y María Eugenia García Pantoja.

Con fecha 17 de marzo de 2000, recibimos la autorización para la excavación arqueológica de urgencia, según escrito del Director General de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía D. Julián Martínez García.

Hemos desarrollado la excavación del 27 de marzo al 28 de abril de 2000 un equipo interdisciplinar de la Universidad de Cádiz, con la colaboración del Museo de Algeciras, y con la responsabilidad de los ya nombrados codirectores¹.

POSICIÓN TEÓRICA Y METODOLÓGICA.

Trabajamos desde una posición teórica preocupados en la Arqueología Social.

Nuestra perspectiva ante la Arqueometría pretende vincular el desarrollo de las técnicas petrológicas y mineralógicas para la resolución de problemas históricos. Pretendemos con esta línea de trabajo, junto a otros estudios (tecnológicos, arqueobotánicos, faunísticos, espaciales...) profundizar en el conocimiento del modo de producción, del modo de vida y de los procesos de trabajo de la comunidad que habitó el asentamiento del "Embarcadero del Río Palmones" (Bate, 1998; Pie y Vila, 1992; Ramos, 1999; Terradas, 1998, Vila, 1987).

El marco metodológico pretende integrar los recursos geológicos con los datos arqueológicos. El conocimiento de las bases geológicas ayuda a comprender los recursos líticos potenciales. Estudiamos, mediante técnicas mineralógicas y petrológicas, los diferentes tipos de recursos líticos silíceos y de otras litologías, relacionados con el área de trabajo, así como otros productos exóticos que pudieron estar vinculados con aspectos ideológicos de las diversas sociedades en estudio.

Estos tipos se contrastan con los obtenidos en el registro arqueológico, sea por prospección o excavación. Todo esto nos permite aportar aproximaciones significativas a la captación y procedencia de los recursos líticos.

Desarrollamos el estudio tecnológico y tipológico de los productos como aproximación a la técnica y a los procesos de trabajo. Aquí establecemos una contrastación entre las diversas litologías y los tipos arqueológicos, lo que nos informa de las posibles preferencias en la elección de las materias primas minerales vinculadas con el uso y el trabajo. Pretendemos a medio plazo integrar los estudios funcionales, como aproximación a los procesos de trabajo.

Finalmente, relacionamos todo lo anterior con los contextos espaciales de ubicación de productos. La idea es asociar productos con estructuras, para poder definir las áreas de actividad (Ruiz *et al.*, 1986), que al cabo son consecuencia de relaciones sociales.

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA.

El "Embarcadero del Río Palmones" está situado en el último tramo fluvial del río Palmones, en el término municipal de Algeciras (fig. 1). El entorno del yacimiento es un espacio

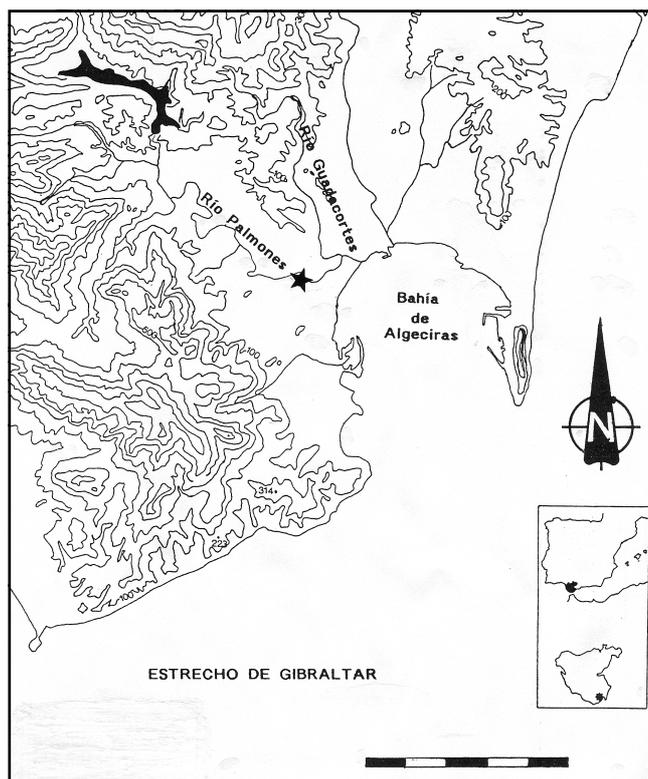


FIG. 1. Localización geográfica del asentamiento "Embarcadero del río Palmones" (Algeciras, Cádiz).

típico periurbano. Los usos tradicionales del suelo, cultivos de cereal y pastizales fueron abandonados ante la presión urbanizadora y solo queda una vegetación residual constituida por algunos ejemplares de eucaliptos y alcornocues.

En su entorno, se configura una barriada de desarrollo espontáneo con características de espacio periurbano, siguiendo los antiguos caminos rurales adaptados a la topografía, así como instalaciones industriales (CERUPAL) y de infraestructura urbana (depuradora).

El yacimiento se sitúa en la terraza derecha del río Palmones, adyacente a la depuradora municipal y junto a la carretera nacional N-340, inmediato al puente sobre dicho río.

Cuando se analizó el asentamiento, el área de dispersión de productos se concentraba en un área próxima a 50 m², con industrias líticas y algunos restos de fauna.

Además del espacio que conllevó la actuación por el "Enlace de la Menacha", en el área inmediata al campo de fútbol se han documentado también productos arqueológicos similares.

ENMARQUE GEOLÓGICO.

Geológicamente el yacimiento del río Palmones está ubicado en una terraza fluvial de este río. Regionalmente esta área se corresponde con una amplia llanura costera a la que llegan aportes de los ríos Guadarranque, Guadacorte y Palmones, constituyendo un sector de mezcla de depósitos fluviales procedentes de los tres ríos.

El río Palmones en los alrededores del yacimiento desarrolla al menos, cuatro niveles de terrazas escalonadas, cuyas

alturas relativas con respecto al cauce son: T1: + 1-18 metros, T2: + 2.2-3.5 metros, T3: + 12-15 metros y T4: + 17-25 metros (fig. 2).

La distribución espacial y el sentido de escalonamiento de dichos niveles muestran una migración del río Palmones hacia el norte a lo largo del Cuaternario. No obstante, se reconoce una última etapa reciente de migración del cauce hacia el sur, simultánea al desarrollo de la terraza más reciente T1, lo que ha provocado la formación de un escarpe erosivo labrado sobre la terraza T3 en las inmediaciones del yacimiento.

En la actualidad, el tránsito entre el ambiente fluvial y el ambiente litoral de marisma se localiza a unos 500 m. al noreste del yacimiento. Por otro lado, se reconocen restos de terrazas fluviales correspondientes a los niveles T2 y T3, a 1,5 km. al noreste de dicho punto, lo que implicaría que para estas épocas, la zona de tránsito continental-marino se situaría más al este de su posición actual.

El yacimiento se ubica en el nivel de terraza T3, formando parte de su depósito fluvial. Este yacimiento está constituido por hasta 2 m. de arenas masivas de color amarillento, levemente laminadas, que a techo se edafizan para dar lugar a un horizonte pardo de 30-40 cm. de espesor, en el que aparecen los registros arqueológicos que constituyen el yacimiento.

LA EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA. LOS CORTES ESTRATIGRÁFICOS.

Estamos convencidos de la posibilidad de analizar el registro arqueológico a la hora de buscar inferencias de actividades sociales, sean domésticas o productivas, indicando evidencias de alguna acción humana. Para ello hemos utilizado el método alternante de excavación (Arteaga, Ramos y Roos, 1998), que consiste en la retirada de los niveles superficiales en cavas regularizadas (en este caso entre 10 y 15 cm. según las zonas), para continuar con cavas de 3-5 cm. en los niveles arqueológicos.

Hemos excavado 6 cortes estratigráficos, desde un eje de coordenadas (fig. 3), que nos ha dado información de diferentes procesos de ocupación, abandono y deterioro de partes del asentamiento.

Se inició el planteamiento de la excavación con la ubicación de un eje de coordenadas X-Y y del punto 0 (11.42 msnm) en la zona suroeste del yacimiento, donde se sitúa un reducto de alcornoques. El eje de las "X" se denominó con letras mayúsculas (A, B, C...Z) y el de las "Y" con números romanos (I, II, III... LII). La situación de los sondeos estratigráficos quedó determinada por las áreas con mayor presencia de material de la zona prospectada en 1994.

El espacio se dividió en cuadrículas de 1 m² para lograr un mejor conocimiento y control sobre la distribución espacial de los productos arqueológicos. El espacio de las cuadrículas se subdividió en complejos y los hallazgos se situaron de forma microespacial, con el objeto de poder inferir áreas de ocupación.

Inicialmente se ubicaron cuatro cortes estratigráficos cuyas medidas y cotas iniciales fueron:

Corte 1/Perfil general excavación: 15,00 x 3,00 m.; 10,50 msnm.

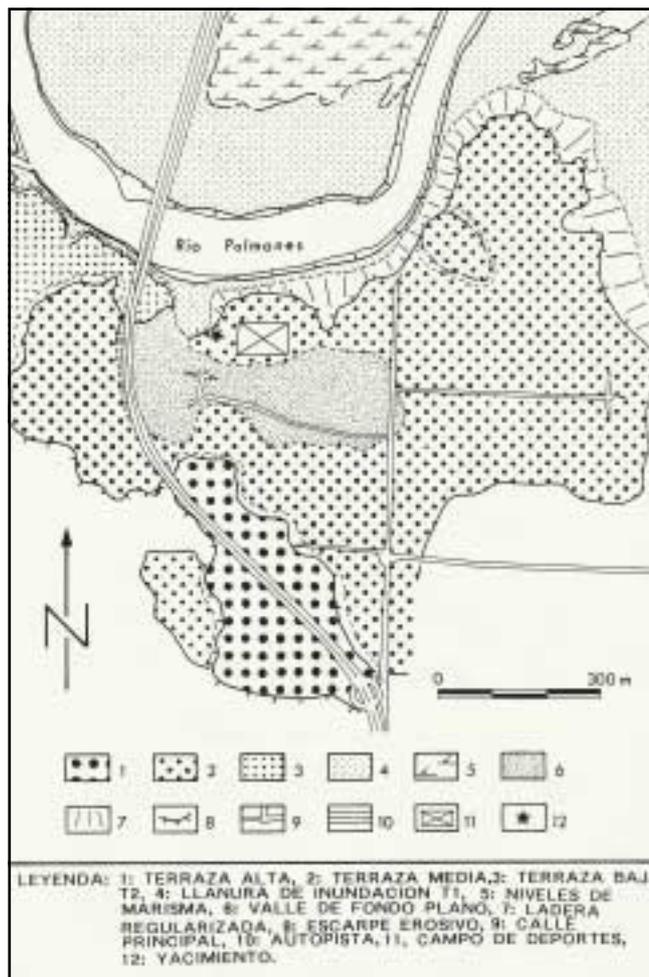


FIG. 2. Mapa geomorfológico del área estudiada del río Palmones.

Corte 2: 10,00 x 5,00 m.; 9,50 msnm. (Cuadrículas A XIX-XXVI, B XIX-XXV, C XIX-XXV, D XIX-XXV y E XIX-XXV) (fig. 4).

Corte 3: 3,00 x 2,00 m.; 9,85 msnm. (Cuadrículas -H XXI-XXII, -I XXI-XXII, -J XXI-XXII).

Corte 4: 3,00 x 2,00 m.; 9,35 msnm. (Cuadrículas -Q XXII-XXIII, -R XXII-XXIII, -S XXII-XXIII).

A estos cortes se añadieron posteriormente:

Ampliación del corte 2: 7,00 x 4,00 m.; 9,50 msnm. (Cuadrículas -A XIX-XXV, -B XIX-XXV, -C XIX-XXV, -D XXIII-XXIV) (fig. 5).

Corte 5: 2,00 x 10,00 m.; entre 10,58 y 10,09 msnm. (Cuadrículas T X-XIX, U X-XIX)

Corte 6: 4,00 x 3,00 m.; 8 msnm. (Cuadrículas V L-LII, W L-LII, X L-LII, Y L-LII)

La estratigrafía que encontramos en el asentamiento no es homogénea, ya que presenta diferencias relevantes entre unos cortes y otros.

En el corte 1, encontramos la arena parda superior (5/6 (7.5 YR), de grano medio-fino, con una potencia que oscila entre 20 y 30 cm., que denominamos estrato I. El estrato II está compuesto por arcillas variegadas, color rojo oscuro (4/8 (2.5 Y) y gris verdoso (7/2 (2.5 Y). Las alteraciones de color son debidas a la mineralogía de la orilla y a la circulación de

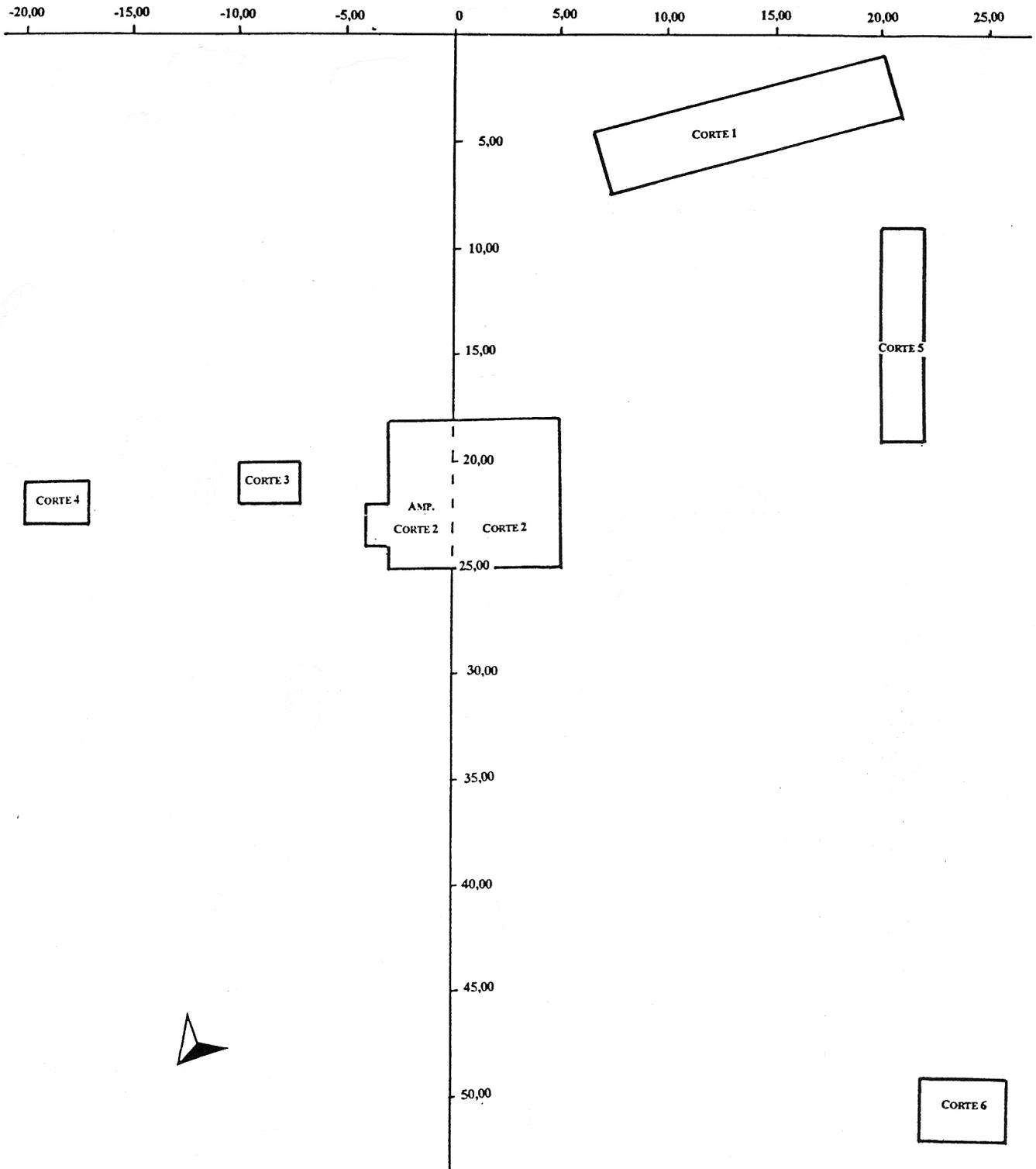


FIG. 3. Planta general de los cortes de la campaña de excavación de abril de 2000.

fluidos con óxidos de hierro,... En la base de estas arcillas existe un nivel de cantos, con industria lítica de sílex patinado, asociada con momentos más antiguos (de adscripción paleolítica aún no determinada). El nivel siguiente (estrato III) es de tránsito hacia unas arenas de color rojo amarillentas (5/6 5 YR), con manchas más claras de color crema. El último estrato descrito (estrato IV) está formado por arenas amarillas (7/6 (10 YR), cuyo color se intensifica cuanto más se profundiza.

La estratigrafía documentada en el corte 2 es (fig. 6):
 Estrato I, que corresponde a suelo edafizado (7.5YR 5/6) (Munsell, 1975), con potencia máxima de 14 cm. .
 El estrato II se sitúa bajo el anterior, siendo de arenas pardas (7.5Y 5/6) de grano medio-grueso de color pardo amarillento con manchas rojizas. Presenta un nivel de cantos tallados, angulosos, fracturados, sobre el que se encuentra el nivel de ocupación. El nivel de ocupación tiene una potencia inferior a 20 cm. . Es sobre este nivel donde aparecen los

	-CXIX	-BXIX	-AXIX							XIX
	-CXX	-BXX	-AXX							XX
	-CXXI	-BXXI	-AXXI							XXI
	-CXXII	-BXXII	-AXXII	AXXII	BXXII	CXXII	DXXII	EXXII		XXII
-DXXIII	-CXXIII	-BXXIII	-AXXIII	AXXIII	BXXIII	CXXIII	DXXIII	EXXIII		XXIII
-DXXIV	-CXXIV	-BXXIV	-AXXIV	AXXIV	BXXIV	CXXIV	DXXIV	EXXIV		XXIV
	-CXXV	-BXXV	-AXXV	AXXV	BXXV	CXXV	DXXV	EXXV		XXV
	-CXXVI	-BXXVI	-AXXVI	AXXVI						XXVI
	-D	-C	-B	-A	A	B	C	D	E	

FIG. 4. Corte 2. Cuadrículas excavadas.

productos líticos tallados, los escasos fragmentos de cerámica, fauna y los restos de carbón.

El estrato III consta de arenas amarillas (10 YR 7/4), excavado hasta 40 cm., sin productos arqueológicos.

El corte 2 se situó en una plataforma amesetada, en el mejor espacio que quedaba por excavar, aunque también había sufrido fosas para la extracción de áridos. Ha sido el corte que mejores resultados ha deparado.

En el estrato II se ha documentado en un espacio de 36 m², un nivel con guijarros termoalterados, donde debieron haber fuegos, como testimonian guijarros quemados, y trozos de carbón, con un registro significativo de industria lítica tallada.

Hemos excavado inicialmente un testigo en las cuadrículas AXXII, BXXII, CXXII, DXXII, EXXII, AXXIII, BXXIII, CXXIII, DXXIII y EXXIII (fig. 4). El nivel de ocupación aparece regularmente entre aproximadamente 9,48 y 9,27 msnm. Se documentó una significativa concentración de guijarros termoalterados, con cierta distribución regular en las cuadrículas mencionadas.

En el nivel de localización de guijarros termoalterados se documentó industria lítica tallada, manchas de carbón, así como algunos restos de fauna y malacofauna. En dichas concentraciones, parece evidenciarse que han habido áreas de hogares, que han sido desmantelados (fig. 5).

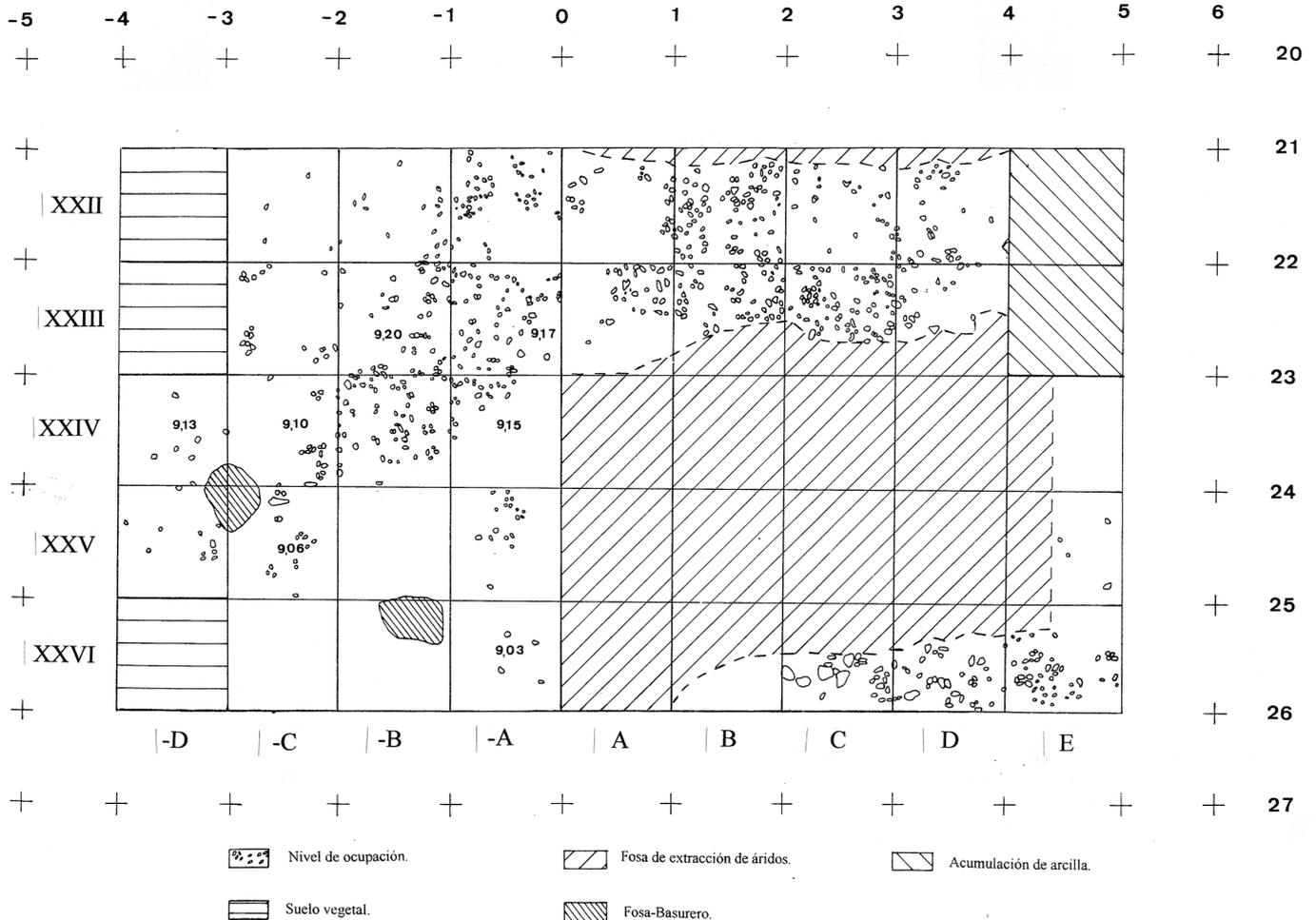


FIG. 5. Corte 2. Planta general.

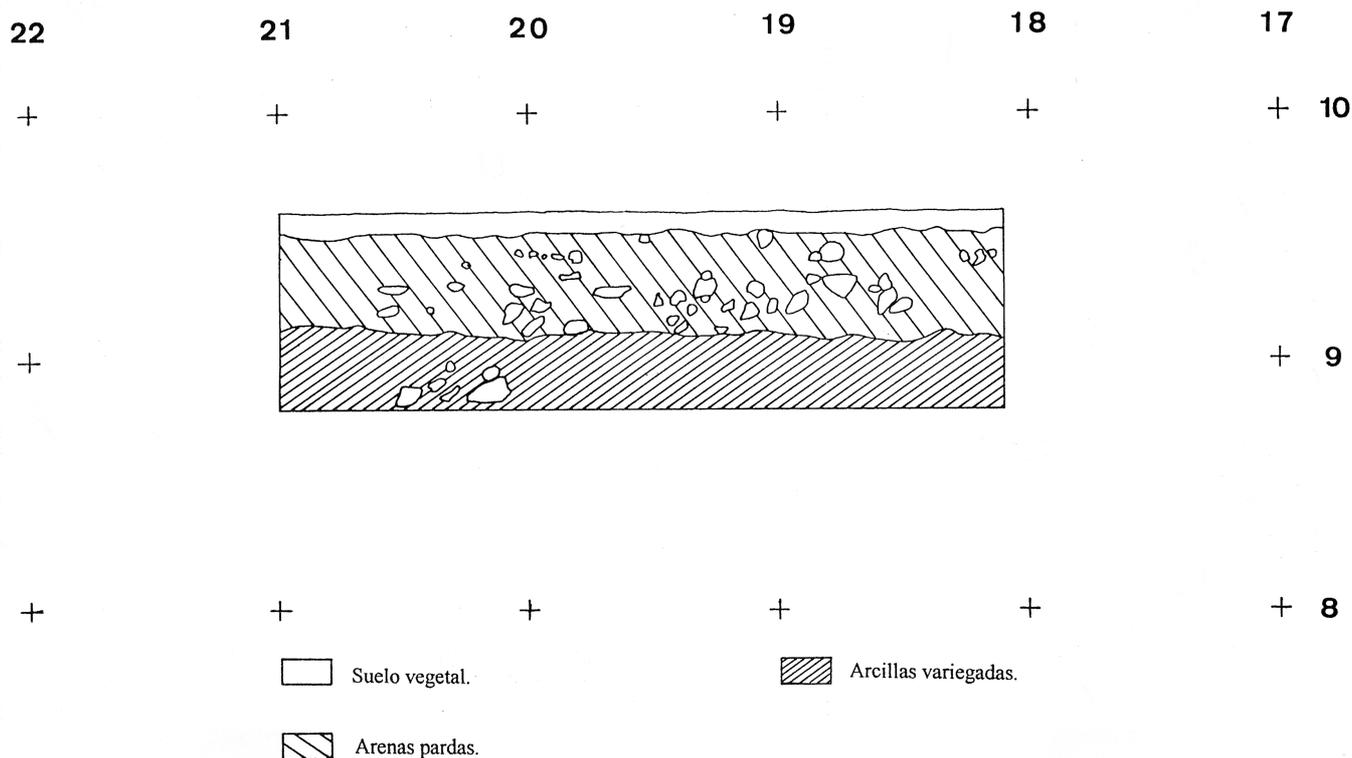


FIG. 6. Perfil estratigráfico. Corte 2.

El nivel de ocupación se documenta también en AXXIV, AXXV y AXXVI, donde continúa el nivel de guijarros termoalterados asociado a industria lítica tallada.

Se excavó además el nivel de ocupación en la limpieza de un perfil de una fosa de extracción de áridos, como testigo en BXXV, CXXV, DXXV y EXXV.

El corte se proyectó hacia el este, en las cuadrículas (-A a -D, de XIX a XXVI), de -AXIX a -AXXVI, de -BXIX a -BXXVI, de -CXIX a -CXXVI. En dicho espacio, de manera un poco más irregular, se documenta el nivel de ocupación, aunque aparece bien constatado en -AXXII, -AXXIII, -AXXIV, -BXXII, -BXXIII, -BXXIV.

Los cortes 3 y 4 presentan una estratigrafía formada por suelo edafizado (estrato I). Bajo este nivel se documentan arenas pardas (5/6 (7.5 YR), de grano medio-fino, muy homogéneas (estrato II), bajo las cuales aparecen las arcillas versicolares, de color rojo oscuro (4/8 (2.5 Y) y con tonos por zonas de color gris verdoso (7/2 (2.5 Y) que se asocian al estrato III. En la base encontramos abundancia de cantos de sílex, cuarcita, cuarzo y areniscas pardas, materias primas similares a las documentadas en el corte 2 (fig. 6).

Los cortes 5 y 6 se localizan respectivamente en ladera (fig. 3) y sobre otra de las acumulaciones de productos arqueológicos conocidas de antiguo, pero los resultados han sido menos provechosos, debido al desmantelamiento que ha venido sufriendo el yacimiento para la extracción de arenas destinadas a la construcción.

En el corte 5 encontramos un potente relleno reciente que ha destrozado literalmente los niveles de interés arqueológico, y en el corte 6, la situación es similar, si bien dentro del revuelto encontramos algunas zonas no tan deterioradas.

Por tanto, destacamos el interés estratigráfico del corte 1 y la presencia en planta del asentamiento, en especial en el corte 2, con un nivel de cantos sobre el que debió haber fuegos y donde se ha podido documentar un pequeño asentamiento de una comunidad cazadora-recolectora, con un significativo registro tecnológico de productos líticos y algunos fragmentos cerámicos.

VALORACIÓN ESPACIAL DE LA OCUPACIÓN.

Trabajamos en una línea metodológica (Ramos *et al.*, 1999; Ramos y Lazarich, ed., en prensa) en la que intentamos aproximarnos al conocimiento de los modos de vida, así como de cuestiones vinculadas con la producción y las relaciones sociales de producción y de reproducción (Bate, 1998).

Es por tanto necesario intentar contextualizar los productos en el espacio (Schiffner, 1972, 1988), que han sido al cabo consecuencia y resultado de unas actividades sociales desarrolladas en él (Wünsch, 1989; Vila y Wünsch, 1990). Se parte del análisis contextual de los productos (Ruiz *et al.*, 1986). Éstos se intentan asociar con posibles estructuras, para posteriormente inferir áreas de actividad.

Un área de actividad en un asentamiento prehistórico ocupado por una formación social cazadora-recolectora ocasiona unas asociaciones de productos, así como de estructuras o indicios de éstas, que al cabo sugieren ciertos patrones de conducta, y que se vinculan con modelos sociales.

Como balance general de la distribución de productos líticos tallados, se confirma que las áreas de concentración de productos coinciden con las indicadas de guijarros termoalterados,

que vienen a definir la zona de ocupación, donde ha habido evidencias de fuegos, que han llegado hasta nosotros dispersadas y alteradas, encontrando sólo en planta dicha distribución de guijarros quemados.

En las cuadrículas AXXII, BXXII, CXXII y AXXIII, BXXIII, CXXIII destaca la concentración de estos guijarros quemados, que se proyectan espacialmente hacia (figs. 4 y 5)- AXXIII y - AXXIV. Dicho espacio coincide con las cuadrículas con mayor presencia de productos líticos tallados. Esta localización se proyecta en la banda de cuadrículas «A» y en -AXXII, -AXXIII, - AXXIV, -BXXII, -BXXIII, -BXXIV; coincidiendo con zonas de destacadas concentraciones de productos líticos tallados, entre 21-30.

La relación y distribución de núcleos, lascas y otros restos de talla, pone de manifiesto que en “El Embarcadero del río Palmones”, dentro del espacio del corte 2 se ha producido una talla y desbaste *in situ*, que queda confirmada especialmente en torno al espacio situado entre las cuadrículas CXXII y CXXIII. La significativa presencia de productos de desechos en el espacio indicado y en la banda de cuadrículas «A», confirmaría dicha zona de producción lítica.

Hay que indicar que en la cuadrícula BXXII se observa la mayor concentración de productos retocados, con gran diversidad cualitativa, que está inmediata a la zona de talla de CXXII, confirmando el desarrollo ulterior de actividades domésticas en el espacio excavado.

EL REGISTRO ARQUEOLÓGICO DE LA EXCAVACIÓN DE URGENCIA EN “EL EMBARCADERO DEL RÍO PALMONES”.

En el espacio indicado y sobre el nivel de guijarros, que constituye el área de ocupación, se han registrado diversos productos arqueológicos.

Se han documentado productos orgánicos, constituidos por algunas pequeñas esquirlas de fauna, alguna con indicio de estar quemada, y señales de posible acción de descarnado. Está en marcha el análisis de Tafonomía de dichos productos orgánicos a cargo de Isabel Cáceres. Completando los productos orgánicos, hemos documentado algunos fragmentos malacológicos.

TECNOLOGÍA LÍTICA TALLADA.

La tecnología lítica de una sociedad cazadora-recolectora nos aporta datos de la estructura económica, así como de las propias fuerzas productivas. De hecho trabajamos en la idea de considerar los productos líticos tallados integrados como instrumentos de trabajo.

El registro total de la industria lítica documentada en Palmones, en la campaña de 2000 asciende a 649 ejemplares. Además, se han estudiado 3061 objetos procedentes del trabajo de 1995 (Ramos *et al.*, 1995).

Entre los productos arqueológicos, la industria lítica tallada ha predominado absolutamente. En el asentamiento del “Embarcadero del río Palmones” los registros y estudios de Petrología y Mineralogía están a cargo del profesor Dr. Salvador Domínguez-Bella.

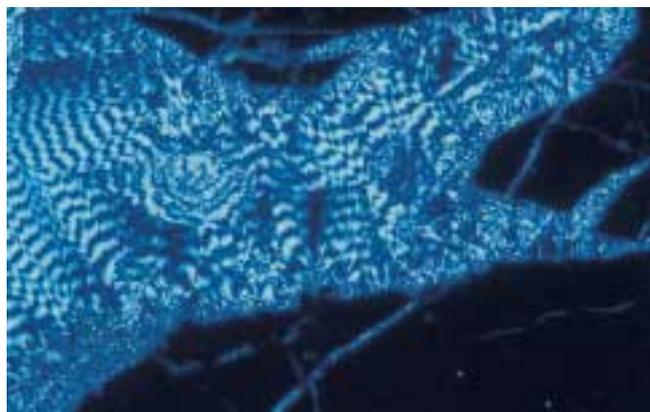
Un análisis preliminar de la Petrología y Mineralogía de la industria lítica tallada confirma un predominio del sílex, como materia prima básica, estando documentada en menor proporción, la aparición de litologías detríticas, de tipo arenisca.

Tras observaciones *a visu* preliminares, están en proceso de conformación estudios petrográficos más amplios de Microscopía de luz polarizada, que precisarán confirmación y diagnóstico petrológico. Con todo, las litologías sobre las que se han tallado los productos arqueológicos son claras. Se documentan sílex calcedónicos (lam. I), sílex oolíticos, sílex esferulíticos, sílex radiolaríticos, sílex masivos. Además, se han observado areniscas amarillentas, rojizas, pardas y grises (lam. II).

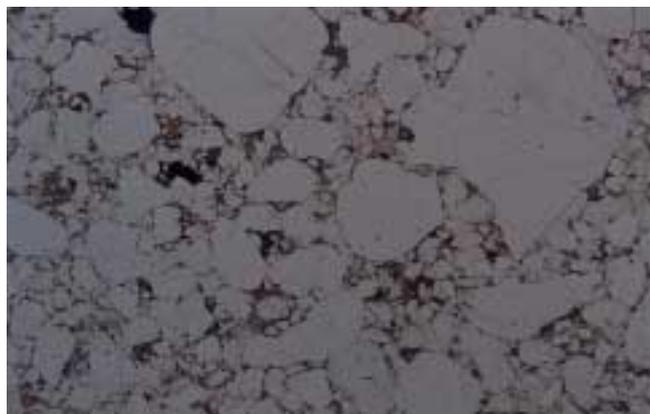
Están en marcha los análisis de procedencia de las materias primas. Todo apunta a la localización de las áreas fuente en los entornos del sitio arqueológico. Los cantos de areniscas podrían ser aportados por el río Palmones a su paso por las unidades del Campo de Gibraltar (areniscas del Aljibe), mientras que los cantos muy rodados de sílex podrían proceder de los aportes del río Guadarranque a la llanura costera compartida por los ríos Guadacorte y Palmones (Domínguez-Bella *et al.*, 1995, en prensa).

DESGLOSE DE PRODUCTOS TALLADOS.

El estudio del “Embarcadero del río Palmones” ofrece información a la tecnología de sociedades cazadoras-recolectoras,



LÁM. I. Microfotografía de microscopía óptica (luz doblemente polarizada de un sílex calcedónico) (X 70).



LÁM. II. Microfotografía de luz polarizada de una arenisca terciaria (arenisca del Aljibe) (X 70).

que están en momentos próximos a la transformación que supondrá la economía de producción.

El registro de productos y su variedad tecnológica aporta ideas sobre el proceso de producción tecnológica y su distribución en el espacio excavado.

Trabajamos para explicar los procesos de trabajo implicados en la configuración de las herramientas (Mora, Martínez y Terradas, 1992; Pie y Vila, 1992; Terradas, 1998).

Al comprobar el cómputo de los productos tallados, se confirma un predominio general de los restos de talla sobre los objetos retocados. En el corte 2 se han documentado 578 restos de talla (89,06 %) y 71 productos retocados (10,94 %) (figs. 7, 8 y 9).

Se han identificado 37 núcleos (5,70 %), 372 lascas y láminas (57,32 %), 169 otros restos de talla (26,04 %) y se han elaborado 71 productos retocados (10,94 %).

Entre los **núcleos** se han localizado 7 del inicio de la talla, que representan el comienzo del proceso de desbaste, evidenciando muy claramente una talla *in situ*.

Los núcleos levallois son 8 ejemplares, para lascas y láminas, documentándose en diversas fases de elaboración, y con varios planos de golpeo.

Los núcleos poliédricos son los más numerosos, con 13 ejemplares, obtenidos de un desbaste polidireccional, para una sucesión de extracciones de lascas.

Los núcleos prismáticos son 8 ejemplares, para la extracción laminar (fig. 7, 1; fig. 8, 9; fig. 9, 10), y hay 1 núcleo para hojas (fig. 8, 2).

En el estudio de 1995 se documentaron 194 núcleos.

El análisis de **lascas y láminas** manifiesta una significativa sintonía entre núcleos y lascas-láminas, evidenciando un desbaste *in situ*. Se ha comprobado:

- Una significativa documentación de lascas y láminas procedentes de los inicios de la talla (fig. 7, 2), 27 de descortezado (7,26 %) y 38 de semidescortezado (10,22 %) (fig. 7,2).

- Predominio cuantitativo de lascas internas con 197 ejemplares (52,22 %) (fig. 9, 1, 2, 11, 12).

- Moderada presencia de lascas levallois con 20 ejemplares (5,38 %) (fig. 7, 3).

- Constatación significativa de productos de talla a presión, con 13 láminas de cresta (3,49 %) (fig. 7, 6), 70 hojas (18,82 %) (fig. 7, 4, 5; fig. 8, 4, 5) y 7 lascas del desbaste de núcleos para hojas (1,88 %) (fig. 8, 1, 6).

Junto a estos productos, se han documentado, en clara sintonía tecnológica, **otros restos de talla** (61 desechos, 98 esquirlas, 9 golpes de buril (fig. 9, 13), 1 plaqueta de avivamiento), que confirman los procesos de talla *in situ*.

El **análisis laminar** de los restos de talla, evidencia 277 lascas (74,46 %) frente a 95 láminas (25,54 %). Este hecho podría conllevar una idea simple inicial de manifiesto predominio de lascas. Es real la escasa presencia de láminas entre ejemplares de descortezado, de semidescortezado, internas y levallois. Pero entre los ejemplares de cresta y entre las hojas predominan las láminas (en éstas últimas de manera significativa) con 63 ejemplares (90 %).

Entre los productos retocados predominan las lascas en raspadores, perforadores, fracturas retocadas, geométricos y están equilibradas en microburiles. Las láminas destacan en buriles, láminas con borde abatido, muescas y denticulados y

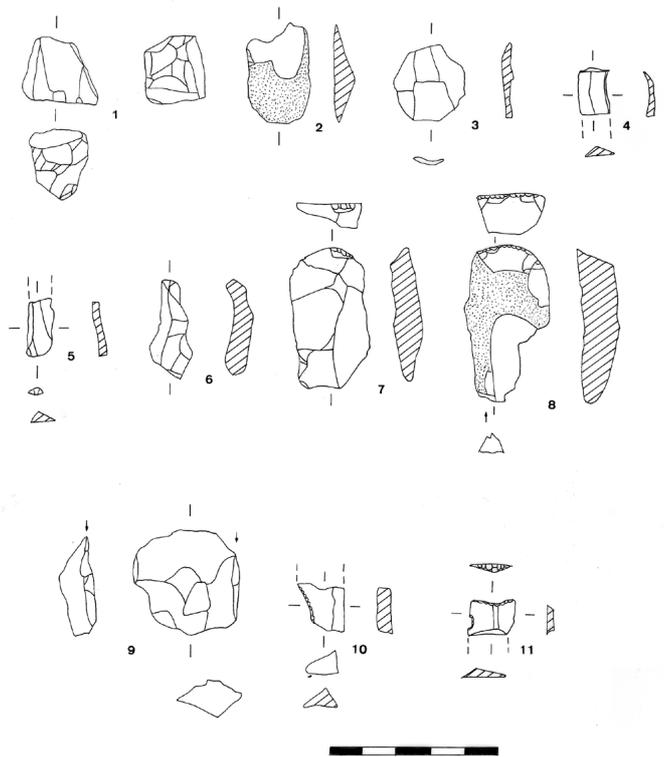


FIG. 7. Industria lítica tallada. Corte 2. BXXII-2.

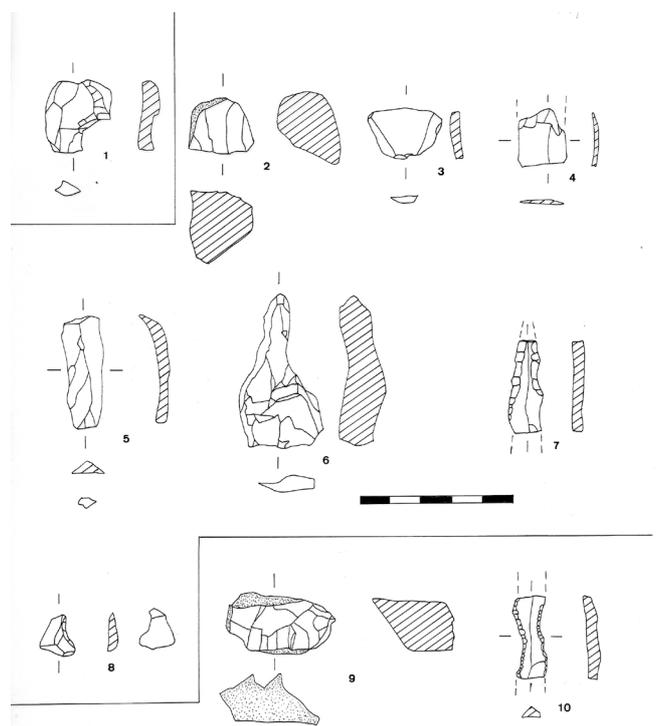


FIG. 8. Industria lítica tallada. Corte 2. 1: BXXIII-1; 2-8: BXXIII-2; 9-10: BXXV-1.

ejemplares con retoque de uso. Así entre los productos retocados destacan las láminas (43, 61,43 %), frente a las lascas (27, 38,57 %).

Es evidente que la presencia laminar se vincula a una significativa presencia de **fracturas**, y a la elaboración de microlitos, por medio de la técnica del microburil, a la conformación de

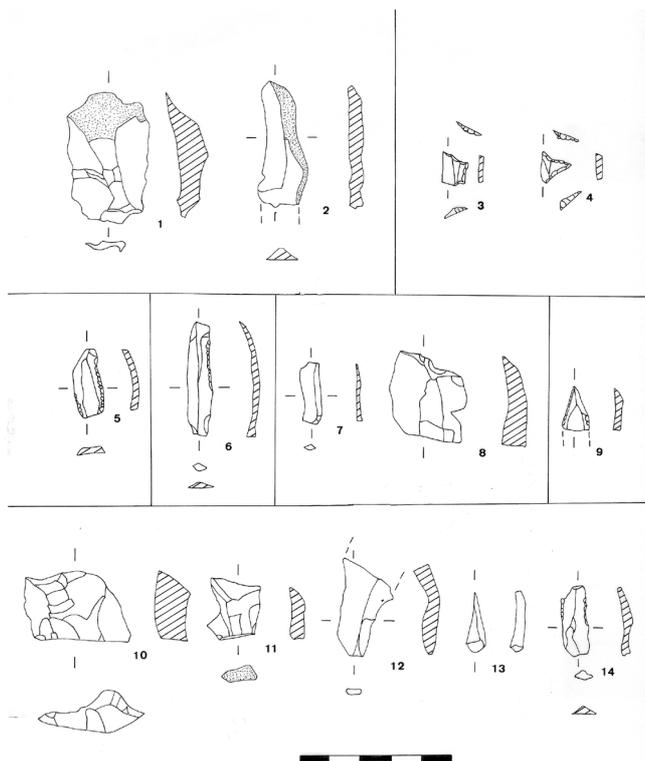


FIG. 9. Industria lítica tallada. Corte 2. 1-2: -A XXIII-2; 3-4: -A XXIV-2; 5: -A XXV-2; 6: -B-XXI-2; 7-8: -B-XXII-2; 9: -B-XXIV-2; 10-14: -BXXVI-2.

láminas y laminillas con borde abatido, a peculiares tipos de láminas con muesca y/o denticulado y a láminas con retoque de uso.

Hay que indicar también que una buena presencia de lascas está vinculada con el desbaste inicial de ciertos núcleos (del inicio de la talla, levallois, poliédricos), confirmado en el desbaste de los otros restos de talla (esquirlas, desechos, esquirlas de golpe de buril) que permiten comprobar los procesos de talla en “El Embarcadero del río Palmones”.

El estudio de los talones se relaciona con los planos de golpeo de los núcleos, con los procesos de la talla y con la propia economía de la materia prima (figs. 7, 8 y 9). Entre las lascas sin retocar se documenta:

- Un predominio de talones lisos (37,63 %), con documentación de puntiformes (12,37 %) y corticales (11,02%).
- Escasa presencia de talones facetados (6,45 %).
- Limitada pero significativa presencia de talones abatidos (32,53 %).

Entre los productos retocados hay menor evidencia de talones lisos, menor de talones facetados y equilibrio entre talones reconocibles y abatidos. Esto se vincula al mayor predominio de soportes laminares y a la elevada presencia de productos con fracturas, relacionados en mayor medida con talones abatidos.

Es también importante la presencia de productos fracturados, que alcanzan 125 ejemplares (33,60 %) entre los productos sin retocar. Entre los retocados la proporción es mayor, alcanzando 42,25 %, pues las fracturas son más destacadas entre las láminas, para la elaboración por medio de la técnica de microburil, de microlitos, así como por la presencia de truncaduras y de fracturas retocadas.

El análisis tipométrico (Bagolini, 1968) sobre las lascas y láminas no fracturadas sin retocar, evidencia:

- Predominio destacado de tipos de pequeño (33,49 %) y muy pequeño tamaño (53,88 %).
- Muy débil presencia de tipos de mediano tamaño (9,23 %) y escasa de gran tamaño (3,40 %).
- Mayoritario predominio de los diversos tipos de lascas (26,21 %, lascas laminares, 33,98 % de lascas, 17,48 % de lascas anchas, 7,28 % de lascas muy anchas).
- Relativa escasa presencia laminar en el estricto análisis de Bagolini (4,85 % de láminas estrechas, 10,19 % de láminas).

Los productos retocados se han analizado por las tipologías de Fortea (1973) y analítica de Laplace (1973, 1986).

Los productos retocados son 71 ejemplares, y en el estudio de 1995 constituyeron 309. Se han documentado 5 raspadores (fig. 7, 7), 1 perforador, 13 buriles (fig. 7, 9;), 17 lascas y láminas con borde abatido (fig. 7, 10; fig. 8, 7, 10; fig. 9, 5, 9, 14), 1 raspador-buril (fig. 7, 8), 10 muescas (fig. 9, 8) y denticulados, 2 fracturas retocadas (fig. 7, 11), 8 microlitos geométricos (4 triángulos y 4 trapecios) (fig. 9, 3 y 4), 4 microburiles (fig. 8, 8), 9 lascas y láminas con retoques de uso (fig. 9, 6, 14) y 1 canto trabajado.

LOS ARTEFACTOS Y SU INFORMACIÓN EN CUANTO A SUSTRATO TECNOLÓGICO.

El conjunto de productos líticos tallados del “Embarcadero del río Palmones” se vincula con una comunidad característica de cazadores-recolectores.

El estudio tecnológico ha deparado la presencia de unos productos retocados propios de lo que se entiende por Epipaleolítico en la Península Ibérica (Fortea, 1973, 1986; Fortea, Martí y Juan Cabanilles, 1988; González-Tablas, 1986; Sanchidrián *et al.*, 1996).

Trabajamos en el estudio en la banda atlántica de Cádiz en la transición de grupos con modo de producción cazador-recolector hacia las nuevas formas de la economía de producción, comprobando con interés, cómo se han mantenido formas peculiares de los grupos históricos de cazadores, recolectores y pescadores.

La secuencia estructural del registro excavado es: $A^1 S B D$

El estudio modificado de los materiales de 1995 es: $A^1 S^1 B E D$

El total del conjunto (estudio 1995 y excavación 2000) es: $A^2 S^1 B^1 D E$

El análisis de la tecnología lítica entronca como sustrato con lo que representa “El Retamar”, como comunidad de pescadores que tiene indicios de economía de producción, como ha demostrado su estudio faunístico (Ramos y Lazarich, en prensa; Ramos *et al.*, 1997, 2000; Lazarich *et al.*, 1997, 1998). Pero también con los registros tecnológicos de las cuevas del Mediterráneo (Fortea, Martí y Juan Cabanilles, 1988), en concreto de las conocidas cuevas de la costa de Málaga, como Nerja (González-Tablas, 1986; Aura *et al.*, 1998) y Hoyo de la Mina (Such, 1920; Fortea, 1973).

En el entorno de la Bahía de Algeciras entronca con los nuevos enclaves de Gibraltar (Finlayson *et al.*, 1999) y Borondo (Gutiérrez *et al.*, 2000).

Las similitudes tecnológicas conllevan mucho más que sintonías técnicas. Dada la aportación que tienen estos instrumentos como medios de trabajo y en la conformación de los modos de producción (Bate, 1998); nos resulta muy significativo en el marco de la continuidad poblacional y de los procesos autóctonos hacia la fijación del nuevo modo de producción de las sociedades tribales comunitarias (Sanoja y Vargas, 1995; Arteaga y Hoffmann, 1999; Pérez, 1999).

LOS PRODUCTOS CERÁMICOS.

Se han documentado 5 fragmentos cerámicos, 3 en el nivel de ocupación y 2 en el superficial. Se localizan en el área Noreste del corte 2, en las cuadrículas - AXXV, -CXXV, -DXXIV y -CXXII.

Los rasgos tecnológicos de los productos cerámicos de "Embarcadero del río Palmones" evidencian una gran regularidad. Corresponden a dos fragmentos de bordes, 1 de ellos con mamelón y a 3 galbos. Se trata de fragmentos de calidad alisada, coloración de tono marrón-beige y rojizo. Las pastas son de color medio u oscuro de textura compacta, con desgrasantes muy finos. Evidencian cocciones continuas y regulares. Hay 2 fragmentos que pertenecen a un mismo vaso, que tienen en el borde trazos incisos, subparalelos. Pertenecen a un vaso con paredes verticales con borde indicado, con 11 cm de diámetro.

Pueden indicar evidencias de consumo en un espacio adyacente y cercano a los fuegos, que debieron documentarse en el espacio de mayor concentración de guijarros termoalterados.

El estudio arqueométrico, actualmente en curso, aportarán nuevos datos sobre la tecnología y materias primas sobre dichas cerámicas.

APORTACIÓN DE LOS ARTEFACTOS LÍTICOS A LA CUANTIFICACIÓN DE LAS FUERZAS PRODUCTIVAS E IDEAS SOBRE LOS MODOS DE VIDA.

El estudio petrológico, técnico y tipológico, junto a la vertiente funcional de los productos líticos nos interesa como medio de investigación (Laplace, 1966:193). A largo plazo se aspiraría a la superación de las tipologías normativas, pues pretendemos plantear la cuantificación de las fuerzas productivas como camino para el estudio del trabajo. Nos interesa la praxis de la formación social, en su concreción de modo de vida (Vargas, 1990). Somos conscientes que para ello precisamos conocer la funcionalidad de los productos, pero sobre todo lo que infieren del trabajo.

Plantecemos así nociones de funcionalidad de muchos productos, que permiten sugerir algunas hipótesis sobre la incidencia del trabajo en los mismos.

Conocemos nuestra específica limitación, pero planteamos tras el estudio arqueológico, petrológico, técnico y tipológico, así como de sus implicaciones espaciales; algunas ideas como hipótesis de trabajo acerca de la consideración morfológica-funcional con relación a implicaciones en procesos de trabajo:

- Presencia significativa de artefactos que deben tener un carácter doméstico (raspadores, buriles, perforadores), enmarcados históricamente en la tradición tecnológica de los cazadores-recolectores.

- Significativa constatación de productos vinculados con función de proyectil, para la caza. Se enmarca así todo el proceso tecnológico de fabricación de microlitos geométricos, con idea de ser incrustados como función de puro armamento (microburiles, fracturas retocadas, triángulos y trapecios).

- Indicar también la serie destacada de útiles laminares (láminas con borde abatido, láminas con muesca, láminas denticuladas, láminas con retoque de uso), que debieron estar vinculados con tareas específicas que, por ahora, desconocemos.

En este momento de la investigación, se puede plantear la importancia de procesos de trabajo relacionados con la conformación de proyectiles, en relación con la caza o la pesca, así como el propio proceso de trabajo en el interior del asentamiento.

Todo parece apuntar que desde la industria lítica, se infieren modos de trabajo apropiadores, que podían vincularse con la caza, pesca y recolección en el ámbito de la Bahía de Algeciras. No se infiere ningún registro tecnológico, ni biológico relacionado con indicios de economía de producción (agricultura y ganadería).

No se ha documentado en el ámbito de las relaciones sociales ningún producto que conlleve diferenciación social en el trabajo, por tanto estamos claramente ante el desarrollo de un ejemplo característico de una comunidad igualitaria de cazadores-recolectores que en un alto grado ha realizado tareas productivas, conducentes a la caza y pesca, en un sitio diferente a una residencia básica.

El asentamiento refleja así el nomadismo característico de estas sociedades, su diversificación de tareas, y la propia división social de un grupo que se desgaja, en una parte reducida de sus miembros, para el desarrollo de actividades específicas y bien diferenciadas.

ESBOZO DE HIPÓTESIS SOCIOECONÓMICAS TRAS EL ESTUDIO ESPACIAL.

A pesar de las limitaciones sugeridas, por encontrarnos en una zona periférica del asentamiento y de los deterioros sufridos, se ha podido deducir un área de guijarros termoalterados que delimita la zona con mayor concentración de productos líticos tallados.

Hemos sugerido la posibilidad que se tratase de fuegos, desmantelados en parte y dispersados en un espacio que coincide con las cuadrículas AXXII a CXXII y AXXIII a CXXIII, además de las situadas en -AXXI, -BXXII, -AXXII, y -AXXIII.

La escasa evidencia de restos de fauna en el espacio del corte 2 impide asociarlos con procesos de preparación de alimentos.

La relación de los productos asociados a esas posibles estructuras desmanteladas nos informa de procesos de elaboración de manufacturas, en cuanto a tecnología para conformar herramientas.

Dichos procesos de manufactura de productos líticos se realizaron en las inmediaciones de fuegos (la clara asociación de concentración de guijarros termoalterados y los productos líticos tallados así lo evidencia).

Sobre dichos procesos de manufactura, ha quedado clara la presencia de objetos de trabajo, materias primas y productos en proceso de trabajo y elaborados como herramientas.

Todo ello viene a confirmar que es un asentamiento limitado de carácter estacional o de ocupación somera, no correspondiendo en modo alguno a un lugar de residencia básica.

En torno a las posibles estructuras de fuegos, se han desarrollado procesos de elaboración de productos, especialmente láminas y lascas, para conformar tanto utillajes de carácter doméstico (raspadores, buriles, perforadores), como proyectiles para la caza y pesca (microburiles, microlitos geométricos, truncaduras), junto a otros útiles de función más imprecisa por ahora (láminas con borde abatido, láminas y lascas con retoques de uso, láminas con muesca y láminas denticuladas).

Todo ello permite considerar a una parte del espacio indicado del corte 2 como un área de actividad vinculada con la producción y elaboración de manufacturas.

No se han localizado áreas de producción de alimentos ni de consumo de los mismos.

En las áreas documentadas en 1995 se identificaron *Equus caballus*, *Cervus elaphus*, *Canis lupus*. De dichos productos orgánicos documentados en el primer estudio, se pueden inferir aspectos del modo de producción y de los modos de vida de la comunidad que habitó “El Embarcadero del río Palmones”, sugiriendo tras el estudio tafonómico de Isabel Cáceres, procesos de transformación y consumo de alimentos.

Todo apunta a que estamos ante un asentamiento limitado, de dimensiones reducidas, que ha documentado una sola ocupación de una comunidad cazadora-recolectora, que realizó en él tareas de manufactura de herramientas, tanto para uso doméstico, como para la preparación de herramientas para proyectiles microlíticos de caza y pesca. Los restos muy fragmentados de fauna controlada, infieren algunos procesos de trabajo y consumo de fauna en otras áreas del asentamiento.

No se ha documentado, en el ámbito de las relaciones sociales, ningún producto que conlleve diferenciación social en el trabajo, por tanto estamos claramente ante el desarrollo de un ejemplo característico de una comunidad igualitaria de cazadores-recolectores que en un alto grado ha realizado tareas productivas, relacionadas con la caza, pesca y marisqueo, en un sitio diferente a una residencia básica.

El asentamiento refleja así el nomadismo característico de estas sociedades, su diversificación de tareas, y la propia división social de un grupo que se desgaja en una parte reducida de sus miembros, para el desarrollo de actividades específicas y bien documentadas.

VALORACIÓN ARQUEOLÓGICA, HISTÓRICA Y FUNCIONAL DEL ASENTAMIENTO DEL “EMBARCADERO DEL RÍO PALMONES”.

La excavación arqueológica desarrollada en “El Embarcadero del río Palmones” ha documentado un pequeño asenta-

miento estacional de una comunidad de cazadores, pescadores y recolectores.

Se ha estudiado un yacimiento que ha sido muy destruido en los últimos años por su situación periurbana, sufriendo agresiones de todo tipo. La zona ha sido escombrera y se han extraído áridos, lo que ha provocado daños lamentables.

Con todo se han podido evidenciar áreas de actividad en un espacio reducido de 36 m² con indicios de fuegos y posibles hogares dispersos y una pequeña estancia sobre un nivel de guijarros, que prácticamente documenta el registro lítico.

Los registros faunísticos, en estudio, deben valorarse con la documentación previa de *Equus caballus*, *Cervus elaphus* y *Canis lupus*. La malacofauna documentada confirma las actividades de pesca y marisqueo.

Todo apunta a que el modo de producción de la comunidad que habitó el asentamiento del “Embarcadero del río Palmones” fuera cazadora-recolectora.

El análisis de la procedencia de las materias primas silíceas del río Palmones de los entornos del Subbético (Ramos, Domínguez y Castañeda, 1999), confirma la importante movilidad de estas comunidades de cazadores-recolectores. La captación de materias primas debió generar una actividad básica en paralelo al desarrollo de las actividades de búsqueda de especies faunísticas y recogida de productos vegetales.

El asentamiento del “Embarcadero del río Palmones” comienza a definir un área de localización de enclaves de comunidades cazadoras-recolectoras en la línea de la documentada en la Bahía de Málaga (Jordá, 1985, 1986; Fortea, 1973, 1986; Aura, *et al.*, 1998; González-Tablas, 1986; Sanchidrián *et al.*, 1996).

La relación con los enclaves de Gibraltar apunta de gran interés (Giles *et al.*, 1994), pues se enmarcarán en el contexto de territorios de explotación de los cazadores-recolectores (Castañeda, 2000).

El diagnóstico tipológico es claro y ayuda a su enmarque histórico:

- Predominio de buriles sobre raspadores.
- Buena presencia de láminas y laminillas con bordes abatidos.
- Destacada serie de láminas y laminillas con muesca y denticulados.
- Presencia de técnica de microburil, asociada a fracturas y truncaduras.
- Significativa presencia de microlitos geométricos.

En sentido normativo, nos encontraríamos con una comunidad portadora de utillajes de una “facies geométrica y microlaminar epipaleolítica”, dado el contexto cronológico con los datos conocidos de dichas facies epipaleolíticas en Cueva de Nerja (Aura *et al.*, 1998; Sanchidrián, *et al.*, 1996). Y además presenta una clara sintonía tecnológica, en la industria lítica tallada con el asentamiento de “El Retamar” en la Bahía de Cádiz, como ejemplo muy destacado de una comunidad de pescadores que tiene ya indicios de ganadería (Ramos *et al.*, 1997, 2000; Ramos y Lazarich, en prensa).

“Embarcadero del río Palmones” refleja así una evidencia de gran interés de las últimas comunidades de cazadores-recolectores y de las etapas que preceden a los inicios de la economía de producción. Nos surgen evidentemente muchas incógnitas que no puede resolver este asentamiento. ¿Se trata

de un alto de caza de una comunidad que tiene asentamientos de mayor dimensión, como cierta residencia básica, de carácter semisedentario?. ¿Cómo acceden a las producciones cerámicas?. Estamos seguros de la diversidad tecnológica y económica

de estos momentos históricos. El interés, por ahora radica en la dinamización de los estudios de estas etapas históricas en el Sur de la Península Ibérica. Y en la novedad de los hallazgos en las Bahías de Algeciras, Banda Atlántica y Bahía de Cádiz.

Notas

¹ Los arqueólogos responsables del proyecto agradecen la colaboración de los investigadores y estudiantes que han tenido presencia activa durante toda la campaña: las arqueólogas Gemma Jurado Fresnadillo, María Sánchez Aragón y el estudiante Francisco Moncayo Montero. También han colaborado los entonces estudiantes de Historia Eduardo Vijande Vila, Antonio Castañeda Fernández, Iván García Jiménez, Germán Carballar García de Salazar, José Expósito y el arqueólogo Ramón Fernández Barba. Destacamos la colaboración y apoyo de los arqueólogos D. Antonio Torremocha Silva y D. Rafael Jiménez Campo del Museo de Algeciras.

El estudio paleontológico de la fauna está a cargo de D^a Isabel Cáceres Sánchez, la estratigrafía y geomorfología del Dr. Javier Gracia Prieto (Profesor Titular de Geodinámica de la Universidad de Cádiz) y la petrología y análisis de procedencia de las materias primas líticas del Dr. Salvador Domínguez-Bella (Profesor Titular de Cristalografía y Mineralogía de la Universidad de Cádiz).

Esta excavación ha sido producto de la colaboración de varios organismos y empresas: Ministerio de Fomento, Demarcación de Carreteras del Estado, Dirección General de Bienes Culturales de la Junta de Andalucía, Universidad de Cádiz, Empresa UTE-SATO-Puentes y Museo de Algeciras. Agradecemos igualmente las gestiones de D. Marcos Martín Gómez (Demarcación de Carreteras del Estado), de D. Juan de Dios Fernández y de D. Javier Piñeiro (UTE-SATO-Puentes) y de D. Lorenzo Perdígones (Junta de Andalucía).

Agradecemos a Purificación García Díaz la traducción del abstract.

Bibliografía

- ARTEAGA, Oswaldo, RAMOS, José y ROOS, Anna María. “La Peña de la Grieta (Porcuna, Jaén). Una nueva visión de los cazadores-recolectores del Mediodía Atlántico-Mediterráneo desde la perspectiva de sus modos de vida y de trabajo en la cuenca del Guadalquivir”. En SANCHIDRIÁN, José Luis y SIMÓN, María Dolores, eds.: *Las culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía*. Patronato de la Cueva de Nerja, pp. 75-109. Málaga. 1998.
- ARTEAGA, Oswaldo y HOFFMANN, Gerd. «Dialéctica del proceso natural y sociohistórico en las costas mediterráneas de Andalucía». *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social* 2, pp. 13-121. Cádiz. 1999.
- AURA, José Emilio, JORDÁ, Jesús Francisco, GONZÁLEZ-TABLAS, Javier, BÉCARES, Julián y SANCHIDRIÁN, José Luis: «Secuencia arqueológica de la Cueva de Nerja (La Sala de la Mina)». En SANCHIDRIÁN, José Luis. y SIMÓN, María Dolores, eds.: *Las culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía*. Patronato de la Cueva de Nerja, pp. 217-236. Málaga. 1998.
- BAGOLINI, Bernardino: “Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici preistoriche non ritoccati”. *Annali dell'Università di Ferrara (Nuova Serie)*. Sezione XV, Vol. I N° 10, pp. 195-219. Ferrara. 1968.
- BATE, Luis Felipe. *El proceso de investigación en arqueología*. Editorial Crítica. Barcelona. 1998.
- CASTAÑEDA, Vicente. *Las sociedades de bandas de cazadores-recolectores en Andalucía*. Tesis Doctoral. Universidad de Cádiz. 2000.
- DOMÍNGUEZ-BELLA, Salvador, RAMOS, José, GRACIA, Javier, MORATA, Diego, CASTAÑEDA, Vicente, PÉREZ, Manuela, MONTAÑÉS, Manuel, MARTÍNEZ, Cristina, LAZARICH, María, HERRERO, Nuria, BLANES, Carmen, REINA, Asunción, ARROQUIA, María Isabel, PÉREZ, Luis y GÓMEZ, María Isabel. “Estudio geológico, análisis petrológico y aproximación tecnológica del asentamiento del Paleolítico Superior Final del Río Palmones (Algeciras, Cádiz)”. En ALEXANDRE, Trinidad y PÉREZ, Alfredo, eds.: *Reconstrucción de Paleoambientes y cambios climáticos durante el Cuaternario*. IX Reunión Nacional sobre Cuaternario, pp. 423-436. Madrid. 1995.
- DOMÍNGUEZ-BELLA, Salvador, RAMOS, José, CASTAÑEDA, Vicente, GARCÍA, María Eugenia, SÁNCHEZ, María, JURADO, Gemma y MONCAYO, Francisco. “Lithic products analysis, raw materials and technology in the prehistoric settlement of the river Palmones (Algeciras, Cadiz) Spain”. Actes du XIV^e Congrès de L'UISPP. Lieja. Bélgica. En prensa.
- FINLAYSON, Clive, GILES, Francisco, GUTIERREZ, José María, SANTIAGO, Antonio, MATA, Esperanza, ALLUE, Ethel y GARCÍA, Nuria. «Recientes excavaciones en el nivel mesolítico de la Cueva de Gorham (Gibraltar. Extremo Sur de Europa)». *II Congreso del Neolítico en la Península Ibérica. SAGUNTUM-PLVA*, Extra 2, pp. 213-221. Valencia. 1999.
- FORTEA, Javier. *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico Mediterráneo Español*. Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología. Universidad de Salamanca. 1973.
- FORTEA, Javier. “El Paleolítico Superior y Epipaleolítico en Andalucía. Estado de la cuestión cincuenta años después”. *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*. Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, pp. 67-78. Sevilla. 1986.
- FORTEA, Javier, MARTÍ, Bernat y JUAN CABANILLES, J. «L'industrie lithique du Néolithique dans le versant méditerranéen de la Peninsule Iberique». *Archaeologia Interregionalis. Chipped Stone industries of the early farming cultures in Europe*, pp. 521-542. Jagiellonian University Cracow. 1988.
- GILES, Francisco, SANTIAGO, Antonio, GUTIERREZ, José María, MATA, Esperanza y AGUILERA, Luis. “Nuevas aportaciones a la secuencia del Paleolítico Superior en Gibraltar y su enmarque en el contexto suroccidental de la Península Ibérica”. *Gibraltar during the Quaternary. AEQUA Monografías*, 2, pp. 91-101. Sevilla. 1994.

- GONZÁLEZ-TABLAS, Javier. "La ocupación postmagdaleniense de la Cueva de Nerja (la Sala de la Mina)". En JORDÁ, Francisco, ed. y coord.: *La Prehistoria de la Cueva de Nerja*, pp. 270-282. Trabajos sobre la Cueva de Nerja nº 1. Patronato de la Cueva de Nerja. Málaga. 1986.
- GUTIÉRREZ, José María, REINOSO, María Cristina, AGUILERA, Luis y SANTIAGO, Antonio: "Un balance del Neolítico de las Subbéticas Occidentales al final del Milenio". *Actas del I Congreso Andaluz de Espeleología*, pp. 151-175. Ronda. 2000.
- JORDÁ, Francisco. *Los 25.000 años de la Cueva de Nerja*. Salamanca. 1985.
- JORDÁ, Francisco. *La Prehistoria de la Cueva de Nerja (Málaga). Primera Parte. Paleolítico Superior y Epipaleolítico*. En Patronato de la Cueva de Nerja. Málaga. 1986.
- LAPLACE, George. *Recherche sur l'origine et l'évolution des complexes leptolithiques*. École Française de Rome. Mélanges d'Archéologie et d'Histoire. Suppléments 4. Roma. 1966.
- LAPLACE, George. "La typologie analytique et structurale: Base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses". *Colloques Nationaux*. C.N.R.S. 932. *Banque de Données Archéologiques*, pp. 91-143. Paris. 1973.
- LAPLACE, George. *Tipología Analítica*. Universidad del País Vasco. Vitoria. 1986.
- LAZARICH, María, RAMOS, José, CASTAÑEDA, Vicente, PÉREZ, Manuela, HERRERO, Nuria, LOZANO, José Manuel, GARCÍA, María Eugenia., AGUILAR, Susana, MONTAÑÉS, Manuel y BLANES, Carmen. «El Retamar (Puerto Real, Cádiz). Un asentamiento neolítico especializado en la pesca y el marisqueo». *II Congreso de Arqueología Peninsular*. T. II, pp. 49-58. Fundación Rey Afonso Henriques. Zamora. 1997.
- LAZARICH, María, RAMOS, José, CASTAÑEDA, Vicente, PÉREZ, Manuela, HERRERO, Nuria, BLANES, Carmen, MONTAÑÉS, Manuel, LOZANO, José Manuel, GARCÍA, María Eugenia., AGUILAR, Susana y NÚÑEZ, M. «El Retamar: un asentamiento de pescadores del VI milenio a.n.e. en la Bahía de Cádiz». *V Jornadas de Historia de Puerto Real*, pp. 56-73. Puerto Real. 1998.
- MORA, Rafael, MARTÍNEZ, Jorge y TERRADAS, Xavier. «Un proyecto de análisis: el sistema lógico analítico». En MORA, Rafael, TERRADAS, Xavier, PARPAL, A. y PLANA, C., eds.: *Tecnología y cadenas operativas líticas. Treballs d'Arqueologia 1*, pp. 173-199. Universitat Autònoma de Barcelona. 1992.
- MUNSELL, A.H. *Soil Color Chart*. 1975.
- PÉREZ, Manuela. «Historia de la investigación prehistórica en España (primera mitad del siglo XX). El Neolítico como ejemplo de dos interpretaciones historicistas». *Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social 2*, pp. 221-245. Cádiz. 1999.
- PIE, Jesús y VILA, Assumpció. «Relaciones entre objetivos y métodos en el estudio de la industria lítica». En MORA, Rafael, MARTÍNEZ, Jorge, TERRADAS, Xavier, PARPAL, A. y PLANA, C. *Tecnología y cadenas operativas líticas. Treballs d'Arqueologia*, pp. 271-278. Universidad Autònoma de Barcelona. 1992.
- RAMOS, José. *Europa prehistórica. Cazadores y recolectores*. Editorial Sílex. Madrid. 1999.
- RAMOS, José, CASTAÑEDA, Vicente, PÉREZ, Manuela, LAZARICH, María, MONTAÑÉS, Manuel, ARROQUIA, María Isabel, BLANES Carmen, MARTÍNEZ, Cristina, DOMÍNGUEZ, Salvador, GRACIA, Javier, MORATA, Diego, PÉREZ, Luis, GÓMEZ, María Isabel, HERRERO, Nuria, REINA, Asunción, CANTALEJO, Pedro, BRITO, María del Mar, GUZMÁN, Juan Carlos, CALDERÓN, Diego, LOZANO, José Manuel y SORIANO, Magdalena. *El Paleolítico Superior Final del río Palmones. Un ejemplo de la tecnología de las comunidades de cazadores-recolectores*. Instituto de Estudios Campogibraltareños. Algeciras. 1995.
- RAMOS, José, DOMÍNGUEZ, Salvador y CASTAÑEDA, Vicente. "Approximation to the séquence model, technology and mineralogical and petrological análisis of siliceous materials of the hunter-gatherers settlements from the atlantic band of Cadiz (SW Spain), at the Upper Pleistocene". *VII International Flint Symposium*. Bergbau-Museum Bochum. 1999.
- RAMOS, José y LAZARICH, María, ed. y coord. . *Memoria de la excavación arqueológica en el asentamiento del VIº milenio a.n.e. de 'El Retamar' (Puerto Real, Cádiz)*. Junta de Andalucía. Sevilla. En prensa.
- RAMOS, José, LAZARICH, María, CASTAÑEDA, Vicente, PÉREZ, Manuela, MONTAÑÉS, Manuel, BLANES, Carmen, LOZANO, José Manuel, HERRERO, Nuria, GARCÍA, María Eugenia y AGUILAR, Susana. "Los inicios de la economía de producción en la Bahía de Cádiz". *O Neolítico Atlántico e as Orixes do Megalitismo*, pp. 677-689. Santiago de Compostela. 1997.
- RAMOS, José, LAZARICH, María, PÉREZ, Manuela, CASTAÑEDA, Vicente, MONTAÑÉS, Manuel, GARCÍA, María Eugenia, HERRERO, Nuria, CÁCERES, Isabel y NÚÑEZ, Manuel. "El Retamar (Puerto Real, Cádiz). Estructuras y áreas de actividad en el asentamiento del VIº milenio a.n.e.". *VIII Jornadas de Historia*, pp. 32-48. Ayuntamiento de Puerto Real. 2000.
- RAMOS, José, MONTAÑÉS, Manuel, PÉREZ, Manuela, CASTAÑEDA, Vicente, HERRERO, Nuria, GARCÍA, María Eugenia y CÁCERES, Isabel. *Excavaciones arqueológicas en La Mesa (Chiclana de la Frontera, Cádiz). Campaña de 1998. Aproximación al estudio del proceso histórico de su ocupación*. Serie Monográfica. Arqueología en Chiclana de la Frontera nº 1. Ayuntamiento de Chiclana de la Frontera. Fundación Vipren. Universidad de Cádiz. 1999.
- RUIZ, Arturo, MOLINOS, Manuel, NOCETE, Francisco y CASTRO, Marcelo. "El concepto de producto en Arqueología". *Arqueología Espacial 9*, pp. 63-80. Teruel. 1986.
- SANCHIDRIÁN, José Luis, SIMÓN, María Dolores, CORTÉS, Miguel y MUÑOZ, Victoria Eugenia. "La dinámica de los grupos predadores en la Prehistoria andaluza. Ensayo de síntesis". En *El Paleolítico en Andalucía*, pp. 11-93. Córdoba. 1996.
- SANOJA, Mario y VARGAS, Irida. *Gente de la canoa. Economía política de la antigua sociedad apropiadora del Noreste de Venezuela*. Fondo Editorial Tropykos/Comisión de Estudios de Postgrado. Caracas. 1995.
- SCHIFFER, M. "Archaeological context and systemic context". *American Antiquity 37*, 2. 1972.
- SCHIFFER, M. "¿Existe una premisa de Pompeya en Arqueología?". *Boletín de Antropología Americana 19*. México. 1988.
- SUCH, Miguel. "Avance al estudio de la Caverna 'Hoyo de la Mina' en Málaga". *Boletín de la Sociedad Malagueña de Ciencias*. Málaga. 1920.

- TERRADAS, Xavier. «La gestión de los recursos minerales: Propuesta teórico-metodológica para el estudio de la producción lítica en la Prehistoria». *2a Reunión de Treball sobre aprovisionament de recursos lítics a la Prehistoria. Rubricatum 2*, pp. 21-28. Barcelona. 1998.
- VARGAS, Iraida. *Arqueología, ciencia y sociedad. Ensayo sobre teoría arqueológica y la formación económico social tribal en Venezuela*. Editorial Abre brecha. Caracas. 1990.
- VILA, Assumpció. *Introducció a l'estudi de les eines lithiques prehistoriques*. UAB-CSIC. Barcelona. 1987.
- VILA, Assumpció y WUNSCH, Germá. “Un pequeño paso antes del gran salto. Buscando como preguntar (o investigación teórico-metodológica en Tierra del Fuego)”. *Xábiga 6*, pp. 19-30. Xàbia. 1990.
- WÜNSCH, Germá. «La organización interna de los asentamientos de comunidades cazadoras-recolectoras: el análisis de las interrelaciones espaciales de los elementos arqueológicos». *Trabajos de Prehistoria 46*, pp. 13-33. Madrid. 1989.