

# AVANCE DE LA PROSPECCION ARQUEOLOGICA EN EL YACIMIENTO DE GATAS (TURRE, ALMERIA). SEPTIEMBRE-OCTUBRE, 1985

R. W. CHAPMAN - V. LULL - M. PICAZO - M.<sup>a</sup> E. SANAHUJA

## LA IMPORTANCIA DEL YACIMIENTO; FASES DEL PROYECTO Y METODOLOGIA

En primer lugar, resulta imprescindible justificar por qué elegimos el yacimiento de Gatas (Turre) entre otros muchos ubicados en el SE peninsular.

Gatas carece de una información empírica y de una secuencia estratigráfica fiables. Aparte de los trabajos publicados por E. y L. Siret (1890: 209-225), no se han efectuado nuevas excavaciones sistemáticas en el yacimiento y, sin embargo, existe una amplia literatura arqueológica sobre el mismo.

E. y L. Siret afirman que la población de Gatas estaba concentrada en la parte superior del cerro, cuyos accesos eran escasos y difíciles: rampas acusadas, escaleras, estrechos pasillos, fortificaciones... Los excavadores solamente facilitan una lista de hallazgos domésticos, los cuales indican una vez más el carácter agrícola y minero de sus moradores. Mencionan que los materiales arqueológicos recogidos en Gatas son de época argárica e incluso anteriores, indicadores estos últimos del tránsito de la piedra al metal (1890: 224), lo que ha sido corroborado en nuestro trabajo de prospección, como veremos más adelante.

Sin duda, lo que más fama ha dado a Gatas son sus dos galerías subterráneas cuyo destino, al parecer, era «la provisión del agua cuando los habitantes del poblado de Gatas estaban sitiados por el enemigo» (1890: 215). Respecto a esta idea resulta de extrema importancia establecer con seguridad la filiación argárica de estas dos galerías y en consecuencia de la muralla de la que parte el pozo de acceso de una de ellas. En el caso de que realmente fueran argáricas deberíamos pensar, tal como indica Lull (1983: 271), que Gatas es el asentamiento más desarrollado en cuanto a medios de producción, que la comunicación del desarrollo tecnológico sería escaso en la cultura argárica al ser estas obras exclusivas del asentamiento de Gatas y que la homogeneidad de los restos materiales no se explicaría por los contactos y el intercambio de ideas.

En cuanto a la necrópolis, en Gatas aparecieron 18 sepulturas bajo el piso de las casas e incluso empotradas en los muros, siendo la núm. 2 de una enorme riqueza. La presencia de una única tumba muy rica entre dieciocho no deja tampoco de producir cierta sorpresa.

Hasta el momento se han realizado varios trabajos analíticos y de síntesis sobre diferentes fases cronológico-culturales en el SE, no obstante ninguno de los yacimientos excavados ha ofrecido una secuencia completa desde la Edad del Cobre a la del Bronce en la depresión de Vera.

Las hipótesis de trabajo de Chapman (1978, 1979, 1981 y 1984) y de Lull (1983 y 1984) para las fases de la Edad del Cobre y la del Bronce respectivamente en toda el área del SE y las de Gilman (1976 y 1985) respecto a la dinámica de la Prehistoria reciente han de ser contrastadas en la misma área, de ahí también nuestro interés en la elección de Gatas.

Otros investigadores han efectuado o llevan a cabo trabajos arqueológicos en la depresión de Vera, pero todos ellos se han centrado en la cuenca del Almanzora, que presenta unas características arqueo-ecológicas diferenciadas de las de la cuenca del Aguas. Las interesantes excavaciones del Instituto Alemán en Fuente Ala-

mo resultan muy útiles para definir la implantación argárica en el Almanzora y sus mecanismos de disgregación, pero no permiten, por desgracia, solucionar los problemas de origen y desarrollo del patrón de asentamiento de la Edad del Bronce ni el proceso de formación de las comunidades argáricas, dado que este yacimiento carece de los niveles arqueológicos oportunos. Por otro lado, los trabajos de campo de los miembros del Departamento de Prehistoria de la Universidad de Granada se han preocupado fundamentalmente de analizar procesos similares en Granada, los cuales exigen una contrastación en el SE. Además las investigaciones de este equipo en el SE árido se han ocupado principalmente del yacimiento de Los Millares, cuya problemática se limita a un tipo específico de patrón de asentamiento dentro de las comunidades de la Edad del Cobre. Tampoco en este caso se cuenta con posibilidades de analizar los procesos de formación de la cultura argárica.

Finalmente, otros trabajos en la cuenca del Almanzora tampoco han proporcionado de momento la información necesaria o continúan sin estar publicados. Sin embargo, Campos y Almizaraque presentan posibilidades, recursos, patrón de asentamientos y fases cronológico-culturales diversas, tanto a nivel normativo como ecológico, de lo que Gatas ofrece.

Por todos estos motivos consideramos las excavaciones de Gatas uno de los estudios prioritarios a realizar en el SE peninsular, dado que el yacimiento reúne unas características inmejorables para informar sobre el proceso económico-social de las comunidades prehistóricas durante la Edad del Cobre y la Edad del Bronce en esta zona.

El objetivo, pues, de la investigación de Gatas es estudiar el proceso cultural durante la Edad del Cobre y Bronce en la cuenca del Aguas, utilizando todos los datos arqueológicos que proporcione la excavación. En síntesis, nuestra intención es obtener un modelo de proceso cultural susceptible de ser contrastado, a su vez, a través de otras excavaciones en Andalucía Oriental que presenten presupuestos metodológicos semejantes a los nuestros.

El proyecto intenta analizar los tres subsistemas culturales básicos de las formaciones económico-sociales que ocuparon el asentamiento de Gatas: Paleoeología, Paleoeconomía y Paleosociología. Para ello dividimos el trabajo en 3 fases:

Fase I: prospección superficial del yacimiento de Gatas.

Fase II: sondeos estratigráficos en diferentes zonas del asentamiento de Gatas. La finalidad es contrastar las hipótesis de trabajo elaboradas a partir de los datos ofrecidos por la prospección y obtener un registro diacrónico arqueo-ecológico de los diferentes niveles.

Fase III: excavación en extensión de los asentamientos de la Edad del Cobre y del Bronce ubicados en el yacimiento de Gatas.

Este primer informe es un avance de los estudios realizados durante la primera fase del trabajo: *la prospección superficial del yacimiento de Gatas*, efectuada en septiembre/octubre de 1985.

Si hemos dado un gran valor a esta primera fase es porque en nuestro país se otorga menos importancia a la prospección que a la excavación estratigráfica, en consecuencia son muchas las excavaciones que, al carecer de prospecciones sistemáticas superficiales, ofrecen menores resultados que los esperados. Por ello resulta imprescindible que, junto a las tareas arqueológicas de son-

deo y/o excavación metódica, se observe y analice el soporte paleoambiental a la luz de los elementos residuales y que se establezca una secuencia espacio-cultural de la utilización del suelo a partir de análisis geofísicos y del estudio de las muestras arqueológicas superficiales. Precisamente estos objetivos son los que queremos alcanzar a partir de la prospección de Gatas.

Para lograr nuestros fines hemos contado con la ayuda de varios especialistas y hemos llevado a cabo diversos análisis a partir de las muestras arqueológicas detectadas<sup>1</sup>.

#### GATAS Y SU CONTEXTO

La reconstrucción medio-ambiental de las poblaciones antiguas implica iniciar un análisis del medio actual para, posteriormente, intentar un reconocimiento de las variaciones sufridas.

Tal es el caso del estudio del medio físico como marco de la economía y la relación energética entre la población y su entorno. De ahí el interés de un reconocimiento lo más exacto posible de la estructura física del medio, de la disponibilidad y superficie de los recursos agrícolas, recursos de agua, materiales constructivos y menas metálicas.

De esta forma podemos resumir que los objetivos del presente estudio se dirigen, después de previos análisis geológico, geomorfológico, hidrológico, climático, mineralógico y de la vegetación, tanto de la depresión de Vera como de Gatas, a definir con la máxima exactitud los condicionantes del asentamiento en cuanto a:

- áreas potencialmente cultivables
- abastecimiento de material constructivo
- abastecimiento de agua
- presencia de menas metálicas

Una vez reconstruido el medio y la interferencia posible entre población y medio, esta información nos permitirá elaborar una hipótesis de trabajo que será contrastada a partir de las muestras arqueológicas procedentes de la excavación de Gatas (fases II y III).

#### Delimitación geográfica

La depresión de Vera está situada al E de las sierras del Sistema Penibético, abriéndose al mar. En el interior queda rodeada casi completamente por varias sierras (Sierra Cabrera al S, Sierra de Bédar al W, Sierra de Almagro al N y Sierra de Almagrera al NE). Toda la zona se halla delimitada por tres ríos —Agua, Antas y Almanzora— que en la actualidad sólo llevan agua ocasionalmente. El Agua y el Almanzora dejan entre sus desembocaduras una franja costera de unos 26 km. en dirección NE. Hacia el interior se extiende un paisaje llano con pequeños cerros, de unos 15 km. en dirección W, hasta llegar a las estribaciones de la Sierra de Filabres.

El Cerro de Gatas, también llamado del Castellón, es un cabezo cuya cota superior es de 253 m. Está ubicado en la estribación distal septentrional de la Sierra de Cabrera, separado por un barranco del último pico importante (Cerro del Judío, 340 m. altitud) (figura 1 y láms. 1 a 4).

#### Resumen y conclusiones de los estudios sobre las características geológicas, geomorfológicas, hidrogeológicas y mineralogénicas en el yacimiento arqueológico de Gatas

a) El asentamiento de Gatas se sitúa al pie de la sierra alpujarride de Cabrera, en contacto con materiales premiocénicos factibles de prospectar para menas metálicas y cerca de superficies más llanas y cultivables de neógeno.

b) A pesar de la aridez climática actual (pluviometría media de 250 mm. anuales y temperatura media de 18° C, la erosión sufrida en el asentamiento ha sido reducida, conservándose muy bien algunos muros y restos antrópicos. Tan sólo cabe mencionar la fuerte erosión longitudinal de los barrancos y de su entorno inmediato.

c) El abastecimiento de agua al Cerro de Gatas se realizaba gracias a tres manantiales —Fuente del Charco, Fuente del Cúcar y Fuente de Gatas— que, a pesar de no ser caudalosos en la actualidad, presentan una gran regularidad.

La distancia de aprovisionamiento oscilaba entre 250 y 400 m. como máximo, sin considerar que se podrían abastecer de aguas en cotas inferiores al manantial, en el mismo cauce del barranco y más cerca del asentamiento. A tal efecto queda abierta la funcionalidad de las galerías de Gatas, como obras de acceso al cauce.

d) De las muestras de minerales recogidas en la prospección y analizadas podemos adelantar que algunas de ellas contienen cobre en porcentajes interesantes y significativos (del 3,6 al 30,5 %) y corresponden a esquistos cloríticos algo cuarzcíticos.

Todas las muestras ricas en cobre tienen una ley significativa en arsénico (del 1 % al 8,8 % en peso del cobre). Este fondo elevado en arsénico y en la relación As/Cu se mantiene en todas las muestras. En las rocas ricas en hierro llega a presentarse mayor ley de arsénico que de cobre. Ello podría explicar la presencia casual de este aditivo en los cobres o bronce, tal y como uno de nosotros propuso para la metalurgia argárica (Lull, V., 1983). No obstante, la reconstrucción del método prospectivo, extractivo y metalúrgico con los métodos primitivos aportará conclusiones definitivas sobre esta paleometalurgia y sobre si la obtención de bronce arsenicales fue casual o provocada.

e) El material lítico utilizado en el poblado es alóctono en su enorme mayoría. En orden de importancia casi un 20 % corresponde a micaesquisto granatífero que proviene, prácticamente todo, del Barranco del Cantón y concretamente de los bloques englobados en los aglomerados sueltos del Mioceno inferior (distancia de aprovisionamiento de 100 a 300 m.).

Los travertinos, roca calcárea consistente y ligera a la vez, se utilizaron mucho como material constructivo; un 30 % en la ladera E del yacimiento. Las galerías de Gatas se cubrieron con grandes losas de esta roca. Su extracción se hacía en el Barranco del Salto: distancia de 100 a 200 m.

FIG. 1. Topografía esquemática del yacimiento de Gatas. División zonal: MS=Meseta Superior; LM I=Ladera Media I; LM II=Ladera Media II; MI=Meseta Inferior; LS=Ladera Sur; LE=Ladera Este, y BC=Barranco El Cepo.





LAM. I. 1. Gatas desde el Este. 2. Gatas desde el Sudoeste.

LAM. II. 1. Gatas desde el Norte. 2. Gatas desde el Oeste.

El cuarzo con clorita y óxidos es muy abundante y proviene básicamente del Barranco del Charco. Son bloques de tamaño reducido.

El mármol se utilizó bastante (cerca de un 11 %) y procede indistintamente de las tres cuencas vecinas, aunque en la cuenca del Cantón se halla el mármol ya bloqueado dentro de los aglomerados del Mioceno inferior.

Los caliches utilizados (más de un 10 %) pueden encontrarse en cualquiera de los tres barrancos e incluso pueden ser autóctonos, dado que existen en el mismo cerro.

Los microconglomerados cuarzosos miocénicos, utilizados junto con los micaesquistos granatíferos para la construcción de molinos, provienen del Cerro de los Caballones. Distancia: 1.000 m.

Las serpentinas o serpentinitas deben proceder de distancias superiores a los 1.000 m., a no ser que se extrajeran, como los esquistos granatíferos del Mioceno inferior detrítico del Barranco del Cantón, sito de 100 a 300 m. del yacimiento.

#### Estudios sobre la vegetación del yacimiento de Gatas

Las investigaciones de los aspectos ambientales, en el caso concreto de la vegetación, contempla los siguientes puntos:

1. Descripción detallada de la vegetación actual de la zona próxima al yacimiento (área de unos 4 × 4 km. centrada en el mismo) y caracterización general del paisaje de la región circundante. Se comentan asimismo algunos aspectos de la climatología actual como condicionante del paisaje vegetal.

2. Descripción de la vegetación potencial de la zona, entendiendo por ello la que encontraríamos en ausencia de actividad humana bajo las condiciones climatológicas actuales.

3. Elaboración de hipótesis sobre las características del paleoambiente del yacimiento a partir de los datos obtenidos durante la prospección.

En las descripciones de la vegetación actual se han realizado listados de las especies autóctonas dominantes así como de las especies introducidas en la actualidad acompañadas de mapas de las grandes unidades de vegetación consideradas en cada caso. Asimismo, se ha efectuado una evaluación aproximativa de las superficies potencialmente aptas para cultivo, a partir de los datos actuales y de las hipótesis establecidas.

#### La vegetación actual en el área circundante del yacimiento de Gatas

En el paisaje actual se distinguen varias unidades que pueden resumirse del siguiente modo:

1. *Cultivos de regadío*: Ocupan parte de la zona llana, al N del yacimiento, formados mayoritariamente por cítricos con higueras (*Ficus carica*), cipreses (*Cupressus sempervirens*) y palmeras datilíferas (*Phoenix dactylifera*) intercalados. Las dos últimas especies no son de carácter autóctono.

2. *Cultivos de secano*: Ocupan el resto de la zona llana y algunas terrazas amplias en áreas de poca pendiente. Alternan los almendros (*Prunus dulcis*), algarrobos (*Ceratonia siliqua*) y los olivos (*Olea europaea*) con algunos ejemplares escasos de higueras y granados (*Punica granatum*).

3. *Cultivos de secano abandonados*: Ocupan las zonas aterrazadas al N del yacimiento y los pequeños enclaves de cultivos aterrazados de las partes más altas. Dichos campos abandonados han sido colonizados por una vegetación arbustiva: boja (*Artemisa*

*herbaalba*, *Anthyllis citysoides*) y alcaparroneros (*Capparis ovata*).

4. *Estepas de gramíneas dominadas por el esparto (Stipa tenacissima)*: Ocupan preferentemente las cumbres suaves.

5. *Estepas de gramíneas dominadas por el falso esparto (Lygeum spartum)*: Ocupan zonas muy erosionadas sobre esquistos acompañadas, como en el caso anterior, por diversas especies arbustivas.

6. *Vegetación del cauce de las ramblas*: En las partes más bajas de los cauces hallamos las típicas especies de las ramblas como la adelfa (*Nerium oleander*), *Inula viscosa*, *Rubus spiasi* así como especies arbustivas y herbáceas que indican la mayor humedad de la zona: *Juncus acutus*, *Ampelodesma mauritanica*, *Punica granatum*, *Daphne gnidium*, *Asparagus acutifolius*, etc.

7. *Formaciones arbustivas bajas*: Se sitúan en las pendientes sobre materiales miocénicos. Destacan las especies *Anthyllis citysoides*, *Cistus albidus*, *Thymalaea hirsuta*, *Lygos monosperma*, *Teucrium poleum*, *Thymis sp.* *Stipa tenacissima*, *Brachypodium ramosum*. En algunos casos, cerca de las hondonadas, hay ejemplares dispersos de palmito (*Chamaerops humilis*).

8. *Formaciones arbustivas altas*: Representan la vegetación potencial de la mayoría de la zona y presentan grados diversos de degradación debida a los incendios y pasto. No son homogéneas en toda la zona, pero existen especies comunes a toda ella como el palmito. La mayor parte del área está ocupada por un espinar degradado. En las zonas más bajas encontramos la variante más seca con especies de arbustos caducifolios estivales como *Withania frutescens* y otras como *Rhamnus lycioides*, *Launaea sp.*, *Zizyphus lotus*, especie esta última de arbusto africano que se restringe en la Península a las zonas más secas del SE. En las partes más altas, con mayor humedad, dominan *Quercus coccifera*, *Pistacia lentiscus*, *Juniperus oxycedrus*, y *Rhamnus alaternus*, constituyendo más una maquia que un espinar.

Algunas zonas de espinar degradado cercanas a las ramblas presentan un vuelo arbóreo constituido por pino carrasco (*Pinus halepensis*).

Finalmente, en la zona más baja y cercana a Turre hallamos algunos afloramientos de yeso con especies típicas de este sustrato (*Helianthemum squamatum*, *H. lavandulifolium*) así como vertientes muy erosionadas ocupadas por *Lygeum spartum*, *Salsola genistoides*, *Launaea sp.*, *Thymus sp.*, *Stipa tenacissima*, *Phlomis purpurea*, constituyendo una vegetación arbustiva muy baja y abierta que correspondería a una fase muy avanzada de degradación del espinar.

#### Registro geofísico del yacimiento

A través de la utilización del magnetómetro de protones y el gradiómetro de flujo y el uso del método de la resistividad eléctrica

intentamos detectar las siguientes categorías de restos enterrados en el subsuelo del yacimiento de Gatas: estructuras quemadas (hornos, fogones, etc.), pozos y zanjas rellenos con tierra vegetal o escombros, muros, cimientos y tumbas y la presencia del metal.

Se efectuaron mallas de cuadros cubiertos con una red tendida en MS, LM I, LM II, LS y LE.

Nuestro objetivo era detectar los materiales y estructuras arqueológicas enterrados, en una palabra la topografía del subsuelo a fin de contrastar los resultados proporcionados por la recogida de muestras superficiales en el cerro de Gatas y fijar las zonas más idóneas para la realización de los próximos sondeos arqueológicos (fase II del proyecto Gatas).

No conocemos todavía los resultados completos de los análisis; tan sólo algunas noticias preliminares, debido a que se están efectuando estudios comparativos obtenidos en las mismas áreas con el magnetómetro y el gradiómetro y también se está intentando producir diagramas «libres del medio circundante» de los estudios del área.

#### MATERIALES ARQUEOLÓGICOS

La prospección arqueológica proporcionó ítems cerámicos, líticos, malacológicos, metálicos y faunísticos. De todos estos grupos, sólo los complejos cerámico y lítico están constituidos en su totalidad, mientras que en los otros tres destacan también restos relacionados con la alimentación, restos humanos y residuos del sistema de producción metalúrgico.

La frecuencia relativa de presencias de los grupos de artefactos mencionados se expresa como sigue: .901/.064/.025/.005/.001. Se observa, como era de esperar, una mayoría estadísticamente significativa de la cerámica, seguida a distancia del grupo lítico. Todos los restos están siendo sometidos a los análisis correspondientes, por lo que es prematuro ofrecer conclusiones. No obstante, en cada apartado describimos los tipos de análisis que se están efectuando y avanzamos resultados cuando es posible. Incluimos también el catálogo de parte de los materiales de la prospección, cuya representación gráfica aparece en las figuras 3 a 7.

#### Ítems cerámicos

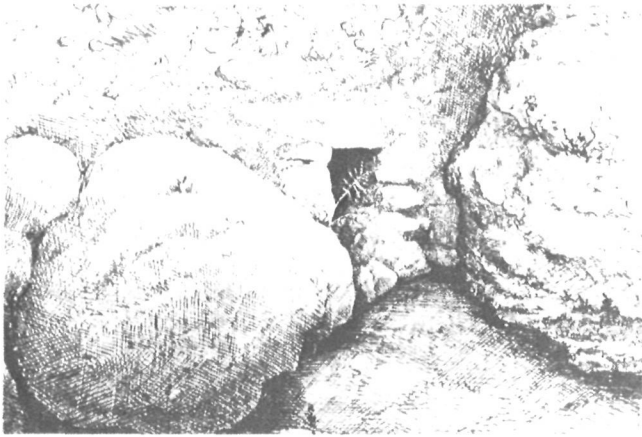
El muestreo se realizó siguiendo el modelo espacial común a toda la prospección<sup>3</sup>. Sin embargo, los principios metodológicos secundarios fueron otros. En cerámica a torno se tabuló la totalidad de las formas, fragmentos decorados y piezas de aprehensión, al igual que en la cerámica a mano. Igualmente, de este último grupo, se recogieron aleatoriamente fragmentos informes para poder efectuar estudios estadísticos una vez definidas cada una de las poblaciones determinadas por los factores pasta y tratamiento de superficies.

LAM. III. 1. Gatas y la sierra Cabrera, según Siret.



LAM. III. 2. Gatas y la sierra Cabrera.





LAM. IV. 1. Segunda galería, según Siret.



LAM. IV. 2. Estado actual de la segunda galería.

Al respetarse el mismo esquema para cada uno de los sectores delimitados del yacimiento, se pudo hacer un sencillo cálculo de presencias diferenciadas mediante el cual determinar las áreas cuyo depósito superficial estuviera significativamente disociado del resto. El resultado fue favorable a MS seguida por LS, zonas de alta representación cerámica (fr.rel. MS .27; LS .21). Las causas de la disimetría con el resto de las áreas (representación inferior a .15) se puede explicar en el marco de la dinámica del depósito superficial, aunque esta lectura debe contrastarse a la luz del registro geofísico.

En principio, resulta normal la mayor presencia de restos cerámicos en MS dado que aquí se concentraron los trabajos de Siret<sup>4</sup>. La desarticulación del depósito provocada por los mismos también afecta a los elevados índices de LS donde se observa una gran bolsa de acumulación procedente de MS. En cambio, curiosamente, en LE, donde se da un fenómeno similar, no se alcanzan esos índices (.12).

Resulta igualmente sorprendente el bajo índice relativo de LMI que, al parecer, no recibe tanto detritus como hace suponer su proximidad a MS. Creemos que la explicación para LMI viene determinada por el afloramiento calcáreo de la zona.

Sugerimos que la desarticulación del depósito superficial no queda explicada únicamente por los viejos trabajos arqueológicos y por la desconexión propiciada por el acarreo y la erosión. Buena muestra de ello es que BC se mantiene bajo mínimos a pesar de presentar igualmente bolsas procedentes de MS.

El análisis de la dinámica cerámica superficial junto al registro geofísico del subsuelo nos ofrecen la suficiente garantía para emprender sondeos de prospección en LS, sector que en ambos análisis resulta altamente significativo arqueológicamente.

La escasa presencia de cerámica a torno (.02) y su adscripción a fases medievales y modernas nos informa de la mínima influencia que tienen los restos de estas épocas en la definición del depósito superficial. Esto facilitará, en gran manera, el acceso a los restos prehistóricos.

Los trabajos que se están realizando actualmente sobre el grupo cerámico son de tres órdenes. En primer lugar, los estudios sobre la materia prima seleccionada, que incluyen la descripción de las zonas de extracción de arcillas y los análisis de arcillas correspondientes. El objetivo final es el cálculo del gasto de energía que supondría la obtención de materia prima.

En segundo lugar, el estudio de las pastas, que incluye análisis de microscopía, los cuales se efectúan en Londres y de difracción

de rayos X y de fluorescencia, que están siendo realizados en Friburgo.

Con los resultados obtenidos podremos determinar las tendencias diferenciales en el desarrollo tecnológico entre las diversas poblaciones definidas según las pastas.

Por último, se están realizando los estudios estrictamente «culturales» que afectan a la tipología de los materiales y los estadísticos en cuanto a tendencia en la elección de acabados, formas y morfometría analítica.

Los materiales cerámicos prospectados, como se puede observar en las láminas correspondientes, son de cuatro períodos definidos como Calcolítico, Argar, Bronce Tardío y Bronce Final. El material más importante cuantitativamente es el argárico y el más significativo cualitativamente es el calcolítico. Los otros dos grupos están representados con medias operacionales.

De esta adscripción preliminar, cuya representatividad estamos valorando, se infiere la importancia de Gatas y la necesidad de su excavación, ya que es el único yacimiento de la depresión que puede informarnos sobre la transición Eneolítico/Argar. Este hecho lo diferencia profundamente de otros yacimientos de Vera, como ya hemos indicado.

Una vez realizados los estudios de adscripción cultural y los análisis arqueo-químico-físicos de las arcillas, pastas, acabados y formas y efectuada la relación entre los diversos segmentos, propondremos un modelo ideal de tendencias cerámicas para cada población en cada uno de los asentamientos de Gatas. Sólo así podremos alcanzar un cuadro cerámico de contrastación para los trabajos arqueológicos de 1986.

#### Items líticos

Este grupo está formado por artefactos morfológicamente definidos como hachas, hachuelas, azuelas, picos, percutores, machacadores, alisadores, piezas de sílex, molinos y moladeras.

Los molinos componen la agrupación mejor representada. Para su confección se utilizaron diversos tipos de piedras, pero fundamentalmente el microesquisto granatífero, a veces cuarcítico. En menor cantidad el microesquisto micáceo y el microconglomerado. En cambio para las moladeras es corriente el uso de ofitas, cuarzo, mármol y micrognesis.

La preferencia por el uso de serpentina para el grupo hachas, hachuelas y azuelas está constatada, aunque no se desdeñaron la ofita y el cuarzo. Los picos, percutores y machacadores se hacen

preferentemente con ofita, esquisto cuarcítico y también con mármol micáceo. El sílex es melado y, aunque muy poco representado, ha proporcionado lascas, un diente de hoz y un raspador.

El análisis físico de los materiales líticos no ha sido realizado sólo a nivel descriptivo, sino para poner en relación el utillaje lítico con las áreas de extracción de estos materiales. El análisis espacial de las zonas de extracción es un elemento más dentro del cálculo energético que pretendemos hacer para cada una de las actividades. También estamos llevando a cabo análisis funcionales para lograr un cuadro empírico de huellas de uso para los diferentes tipos de útiles. Este tipo de análisis es todavía poco frecuente en los estudios de la Edad del Cobre y la Edad del Bronce. Con todo ello, los análisis líticos afectarán a tres factores íntimamente relacionados útil/piedra/función y a la dialéctica económica medio/sociedad.

La presencia lítica en MS (.26) es similar a la presencia cerámica como era de esperar. En cuanto a LS se observa un índice excesivamente bajo (.06) mientras que en LM2 éste se eleva con respecto a la cerámica (.26). Todo ello aconseja centrar los primeros sondeos en ambos sectores como propusimos en el anteproyecto de la 2.ª fase, dado que esta diversidad puede estar en relación con la expresión diferenciada de los diversos asentamientos de Gatas.

#### Items malacológicos

Sólo un poco más de la mitad de los restos malacológicos corresponden a artefactos, fundamentalmente adornos; el resto son desechos alimentarios.

Trabajos recientes han demostrado que el material malacológico, con frecuencia poco valorado en las excavaciones arqueológicas, puede proporcionar una importante información en diferentes campos de interés para la Arqueología. En nuestro caso, al trabajar sobre restos superficiales hemos evitado análisis para la obtención de datos sobre el paleoambiente y la cronología del yacimiento, que, sin embargo, efectuaremos sobre materiales de excavación (fases II y III del proyecto Gatas).

El análisis de la abundancia relativa de isótopos de oxígeno en el carbonato de calcio de las conchas marinas nos ofrecerá datos indicativos sobre la paleotemperatura del mar. Esto supondrá una información adicional sobre el clima de la zona durante la Prehistoria reciente. Además las conchas contribuirán también a completar las columnas cronológicas de CI4 y TL.

Las conchas recogidas durante la prospección de septiembre/octubre 1985 en las diferentes áreas del yacimiento pertenecen a las siguientes especies: *Monodonta Turbinata*, *Purpura Haemastoma*, *Tais Lapillus*, *Cardium Edule*, que aparecen junto a ciprias, patelas y pectúnculos.

Los adornos se realizaban principalmente a partir de pectúnculos que presentaban perforación intencional y, en ocasiones, borde desgastado por abrasión deliberada.

En la excavación sistemática se efectuarán cálculos sobre la cantidad de comida que representaban los moluscos y su proporción relativa en la dieta de los habitantes prehistóricos. Como ocurre con la fauna, hemos dejado para la excavación este tipo de cálculos dada la imprecisión de los registros superficiales para el análisis cuantitativo de la biomasa.

#### Items metálicos

Los escasos fragmentos metálicos que proporcionó la prospección presentan adscripciones tipológicas poco representativas. Sólo caben mencionarse dos fragmentos de punzón de cobre de sección cuadrada y un fragmento de hacha plana. Como muestra de la escasez de este tipo de útiles señalamos los 53,01 gr. de metal inventariado. De nuevo destaca la importancia cualitativa de LS/LM2. En esta ocasión resulta normal la escasa presencia de

metal en MS (sólo 1,23 gr.) a causa de la selección del material tan común en las excavaciones antiguas.

Estamos a la espera de los análisis que de estos objetos se están realizando en Londres para establecer una lectura comparativa con los análisis de minerales que ya obran en nuestro poder, con vistas a determinar hipótesis explicativas de la relación producto/materias primas.

#### Los restos óseos

Únicamente apareció un fragmento de mandíbula inferior humana en la bolsa de derrubios que, procedente de MS, está localizada unos pocos metros al N de la primera galería. El resto de fragmentos óseos corresponde a macrofauna.

El primer problema de la recogida de este tipo de muestras era no poder efectuarla aleatoriamente dado que resultaría imposible definir después su naturaleza prehistórica. Debido a ello sólo se recogió material óseo que estuviera ubicado en contextos claramente prehistóricos, como las bolsas desplazadas de las excavaciones antiguas. No obstante, a pesar de todas las precauciones, la muestra sólo puede considerarse limitadamente indicativa y por ello no la tabularemos en órdenes estadísticos.

A modo descriptivo sólo señalaremos la presencia de buey (*Bos Taurus*) como animal dominante en la fauna doméstica. Le sigue el cerdo (*Sus Domesticus*) y poco representados los ovicápridos. También está presente el conejo (*Oryctolagus Cuniculus*).

#### Interés de la excavación: fases II y III

De los yacimientos de la depresión de Vera sometidos actualmente a trabajos sistemáticos, Gatas es el único susceptible de informar sobre ciertos aspectos fundamentales de la Prehistoria reciente del SE árido, tales como las causas de la disgregación de las comunidades del Calcolítico, los factores que condicionaron el período de transición a El Argar, la naturaleza del origen de la formación económico-social argárica y el despoblamiento argárico.

Junto a ello Gatas proporciona asimismo soluciones puntuales a problemas ecológicos de primer orden, como son los cambios

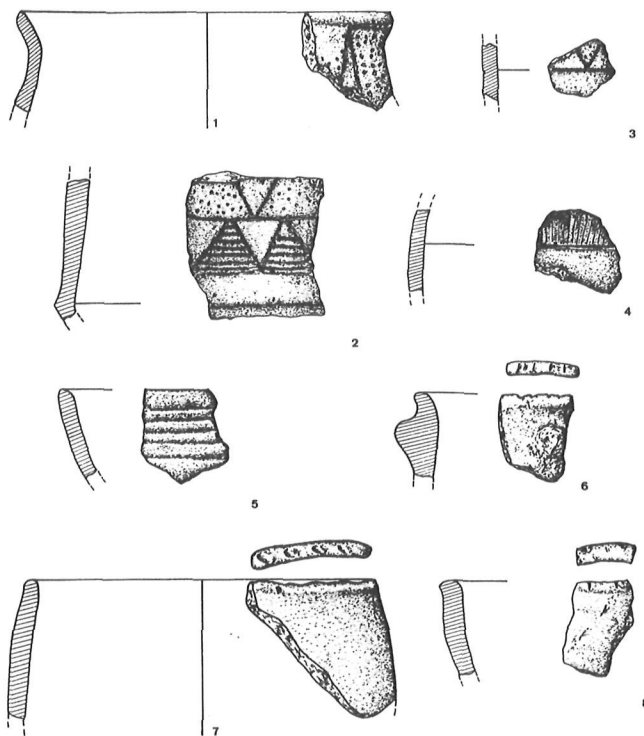


FIG. 2. Cerámica decorada.

paleoambientales. También permitirá plantear respuestas de orden paleoeconómico al problema de la intensificación de la producción a través de un proceso social de casi un milenio. Igualmente se solucionarán las incógnitas tecnológicas y funcionales de las famosas «galerías», determinando su cronología y su naturaleza económica.

La especificidad de Gatas con respecto a yacimientos más o menos próximos viene determinada por su propia secuencia arqueológica, claramente diversa de las de Campos, Almizaraque y Fuente Alamo (de 17 a 22 km. hacia el N), los únicos yacimientos sometidos a estudios científicos en la zona. También destaca claramente su ubicación en la cuenca del Aguas, donde hasta el momento no se habían llevado a cabo trabajos arqueológicos sistemáticos, y que constituye un microespacio netamente dissociado del que comparten los tres yacimientos citados en la cuenca del Almanzora.

#### CATALOGO DE MATERIALES

##### Figura 2

1. N.º Inv. G/LE-40. Un fragmento de borde exvasado. Pasta gris parduzca, dgte. A.m. Superficie interna bruñida y externa alisada. Decoración en el cuello de serie de triángulos incisos rellenos de puntillado. D. b. 174 mm.

2. N.º Inv. G/LM2-81. Un fragmento de carena. Pasta rojiza, con manchas de cocción. Dgte. E. f. Superficie interna bruñida y externa alisada. Decoración de dos series paralelas de triángulos incisos, una de relleno puntillado y otra con decoración interna de incisiones paralelas. Alt. Fgto. 65 mm.

3. N.º Inv. G/LE-51. Un fragmento sp. Pasta gris rojiza, dgte. A. F. Superficies interna y externa alisadas. Decoración de triángulo inciso con relleno de puntillado, delimitado en su vértice por línea incisa horizontal. Alt. fgto. 25 mm.

4. N.º Inv. G/LE-50. Un fragmento sp. Pasta sw. anaranjada, dgte. A. f. Superficies alisadas. Decoración incisa de líneas verticales paralelas, delimitadas por línea incisa horizontal. Alt. fgto. 40 mm.

5. N.º Inv. G/LM-45. Un fragmento de borde de cuenco hemisférico. Pasta roja con manchas de cocción, dgte. A. g. Superficies alisadas. Decoración de suaves acanaladuras paralelas, horizontales. Alt. fgto. 45 mm.

6. N.º Inv. G/LE-113. Un fragmento de borde ligeramente exvasado. Para sw. rojiza, dgte. A. g. Superficies alisadas. Decoración de incisiones paralelas sobre el labio. El fragmento presenta mamelón bajo el borde. Alt. fgto. 40 mm.

7. N.º Inv. G/LE-107. Un fragmento de borde reentrante, de cuenco ovoide. Pasta roja con manchas de cocción, dgte. A. g. Superficies alisadas. Decoración de serie de digitaciones sobre el borde. Alt. frgto. 64 mm.

8. N.º Inv. G/LS-75. Un fragmento de borde de un cuenco. Pasta sw. rojiza, dgte. M. m. Superficies alisadas. Decoración de serie de unguilaciones en la parte externa del labio. Alt. fgto. 44 mm.

##### Figura 3

1. N.º Inv. G/LS-64. Un fragmento de borde de cuenco. Pasta roja gris, dgte. E. f. Superficies bruñidas. D. b. 210 mm.

2. N.º Inv. G/LE-60. Un fragmento de borde de cuenco. Pasta sw. roja, dgte. E. f. Superficies alisadas. D. b. 200 mm.

3. N.º Inv. G/LS-63. Un fragmento de borde de cuenco. Pasta gris con manchas de cocción, dgte. A. m. Superficies bruñidas. D. b. 161 mm.

4. N.º Inv. G/LS-65. Un fragmento de borde de cuenco. Pasta sw. rojiza, dgte. E. f. Superficies bruñidas. Alt. fgto. 60 mm.

5. N.º Inv. G/LS-66. Un fragmento de borde de cuenco. Pasta sw. rojiza, dgte. E. f. Superficies bruñidas. Alt. fgto. 37 mm.

6. N.º Inv. G/MS-56. Un fragmento de borde de cazuela. Pasta roja, dgte. A.f. Superficies alisadas. Alt. fgto. 62 mm.

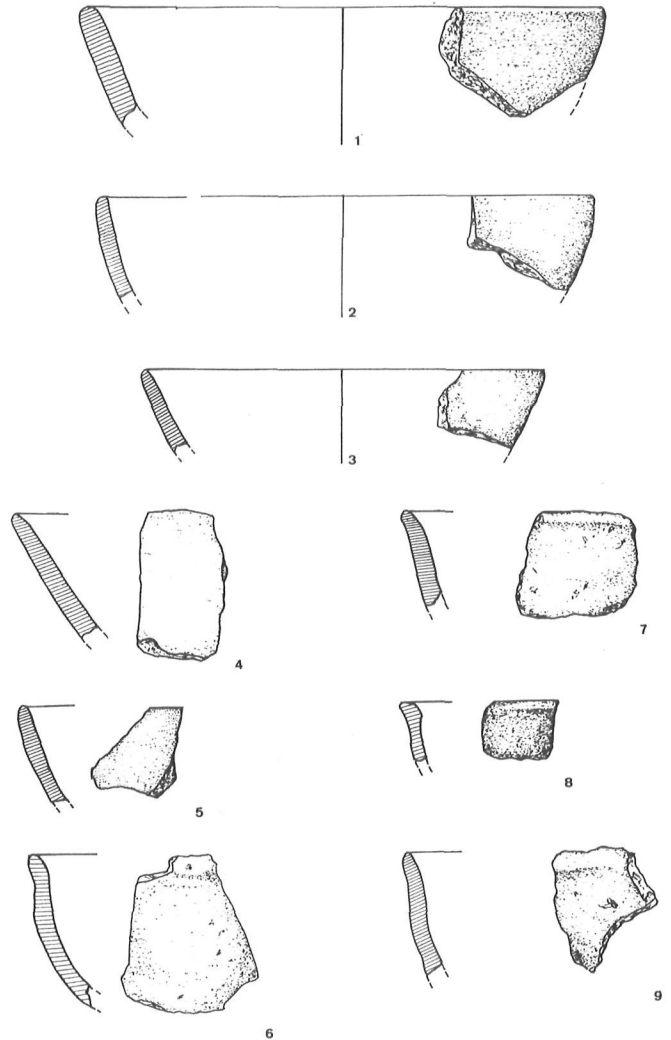


FIG. 3. Cuencos abiertos.

7. N.º Inv. G/LS-52. Un fragmento de borde de cuenco. Pasta rojiza, dgte. A. f. Superficies alisadas. Alt. fgto. 42 mm.

8. N.º Inv. G/LS-55. Un fragmento de borde de cuenco. Pasta roja gris, dgte. A. f. Superficie interna bruñida y exterior alisada. Alt. fgto. 24 mm.

9. N.º Inv. G/LS-40. Un fragmento de borde de cuenco. Pasta sw. roja con manchas de cocción, dgte. E. m. Superficies bruñidas. Alt. fgto. 49 mm.

##### Figura 4

1. N.º Inv. G/LM1-47. Un fragmento de borde reentrante. Pasta sw. anaranjada, dgte. E. m. Superficies bruñidas. D. b. 107 mm.

2. N.º Inv. G/LE-75. Un fragmento de borde reentrante. Pasta roja gris, dgte. M. f. Superficies bruñidas. D. b. 150 mm.

3. N.º Inv. G/LS-48. Un fragmento de borde reentrante. Pasta gris, dgte. A. m. Superficies alisadas. D. b. 117 mm.

4. N.º Inv. G/LS-42. Un fragmento de borde reentrante. Pasta sw. marrón, dgte. A. g. Superficies alisadas. D. b. 145 mm.

5. N.º Inv. G/LS-39. Un fragmento de borde reentrante. Pasta sw. rojo, dgte. A. g. Superficie interior bruñida y exterior alisada. Alt. fgto. 40 mm.

6. N.º Inv. G/LE-59. Un fragmento de borde de un cuenco parabólico. Pasta sw. roja, dgte. A. m. Superficie interna bruñida y externa alisada. D.b. 128 mm.

7. N.º Inv. G/LE-58. Un fragmento de borde de cuenco parabólico. Pasta sw. anaranjada, dgte. A.m. Superficies bruñidas. D.b. 131 mm.

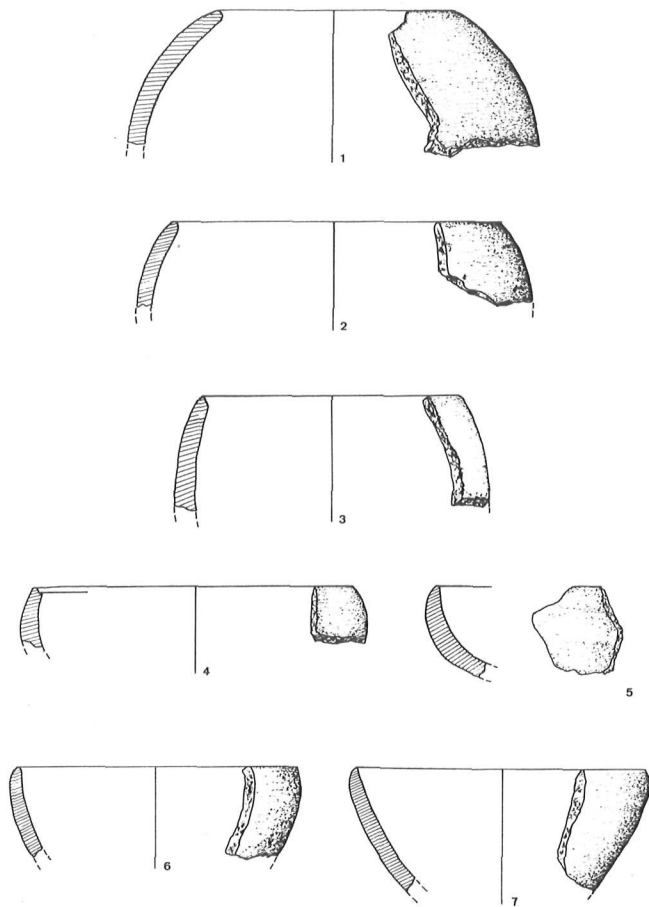


FIG. 4. Cuencos de borde reentrante.

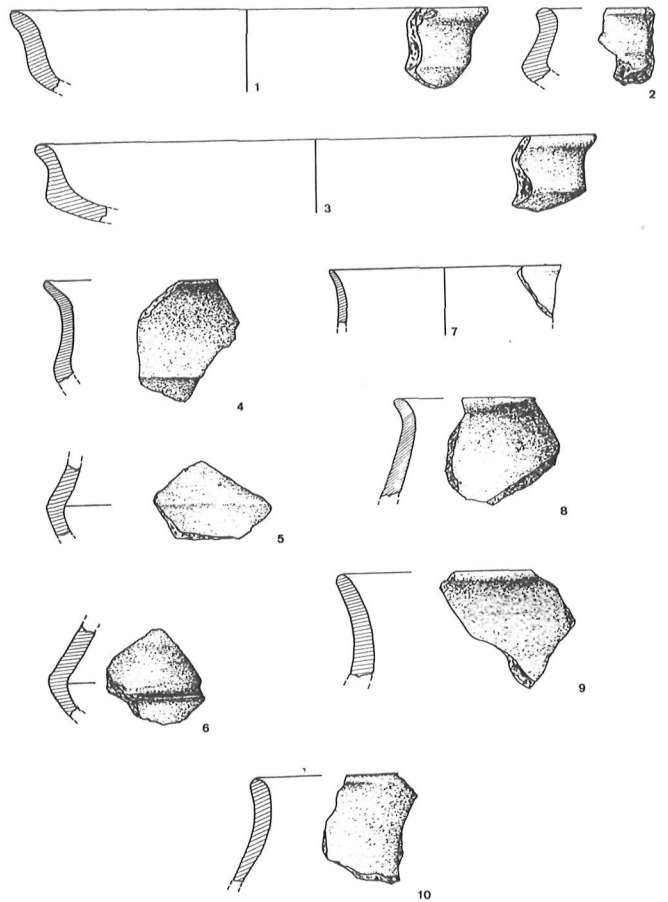


FIG. 5. Platos, vasos carenados y bordes exvasados.

Figura 5

1. N.º Inv. G/LE-87. Un fragmento de borde de plato carenado. Pasta roja-gris, dgte. A. f. Superficies bruñidas. D. b. 220 mm.
2. N.º Inv. G/LM2-119. Un fragmento de borde de plato carenado. Pasta sw. roja, dgte. E. m. Superficies alisadas. Alt. fgto. 36 mm.
3. N.º Inv. G/MI-12. Un fragmento de borde de un plato carenado. Pasta roja, dgte. A. m. Superficie interna alisada y externa bruñida. D. b. 260 mm.
4. N.º Inv. G/LM2-115. Un fragmento de borde exvasado y carena. Pasta sw. roja, dgte. E. m. Superficie interior bruñida y exterior alisada. Alt. fgto. 55 mm.
5. N.º Inv. G/LS-93. Un fragmento de carena. Pasta sw. roja, dgte. E. f. Superficie interior bruñida y exterior alisada. Alt. fgto. 37 mm.
6. N.º Inv. G/LS-59. Un fragmento de carena. Pasta gris, dgte. A. f. Superficies alisadas. Alt. fgto. 44 mm.
7. N.º Inv. G/LS-50. Un fragmento de borde exvasado. Pasta roja, dgte. E. f. Superficies alisadas. D. b. 107 mm.
8. N.º Inv. G/LS-97. Un fragmento de borde exvasado. Pasta gris, dgte. A. g. Superficies alisadas. Alto. fgto. 50 mm.
9. N.º Inv. G/LE-79. Un fragmento de borde exvasado. Pasta sw. roja, dgte. E. f. Superficies bruñidas. Alto. fgto. 52 mm.
10. N.º Inv. G/LM II-107. Un fragmento de borde exvasado.

Pasta sw. roja, dgte. A. m. Superficie interior alisada y exterior bruñida. Alt. fgto. 50 mm.

Figura 6

1. N.º Inv. G/LS-6. Un pico de cuarcita de enmague transversal con huellas de uso distales. Long. 141 mm.
2. N.º Inv. G/MS-6. Un pico de esquistos cuarcíticos con cavidad central. Long. 141. mm.
3. N.º Inv. G/LS-5. Un percutor de ofita con huellas de uso distales. Long. 108 mm.

Figura 7

1. N.º Inv. G/BC-1. Un fragmento de hacha pulimentada, de serpentina con huellas de uso en el filo. Anch. máx. 46 mm.
2. N.º Inv. G/LM II-5. Una hachita pulimentada de cuarzo con inclusiones de turmalina. Huellas de uso en el talón y en el filo. Alt. máx. 29 mm.\*
3. N.º Inv. G/LM II-10. Un fragmento de placa rectangular de esquistos. Huellas de uso en la cara anterior. Anch. máx. 24 mm.
4. N.º Inv. G/LM I-1. Una lasca de sílex retocada. Alt. 20 mm.
5. N.º Inv. G/LS-8. Una lámina de sílex retocada. Alt. 17 mm.
9. N.º Inv. G/LE-17. Una cuenta de púrpura. Anch. 22 mm.
10. N.º Inv. G/LS-9. Una concha de pectúnculo de perímetro abrasado y perforación intencional. Alt. 52 mm.



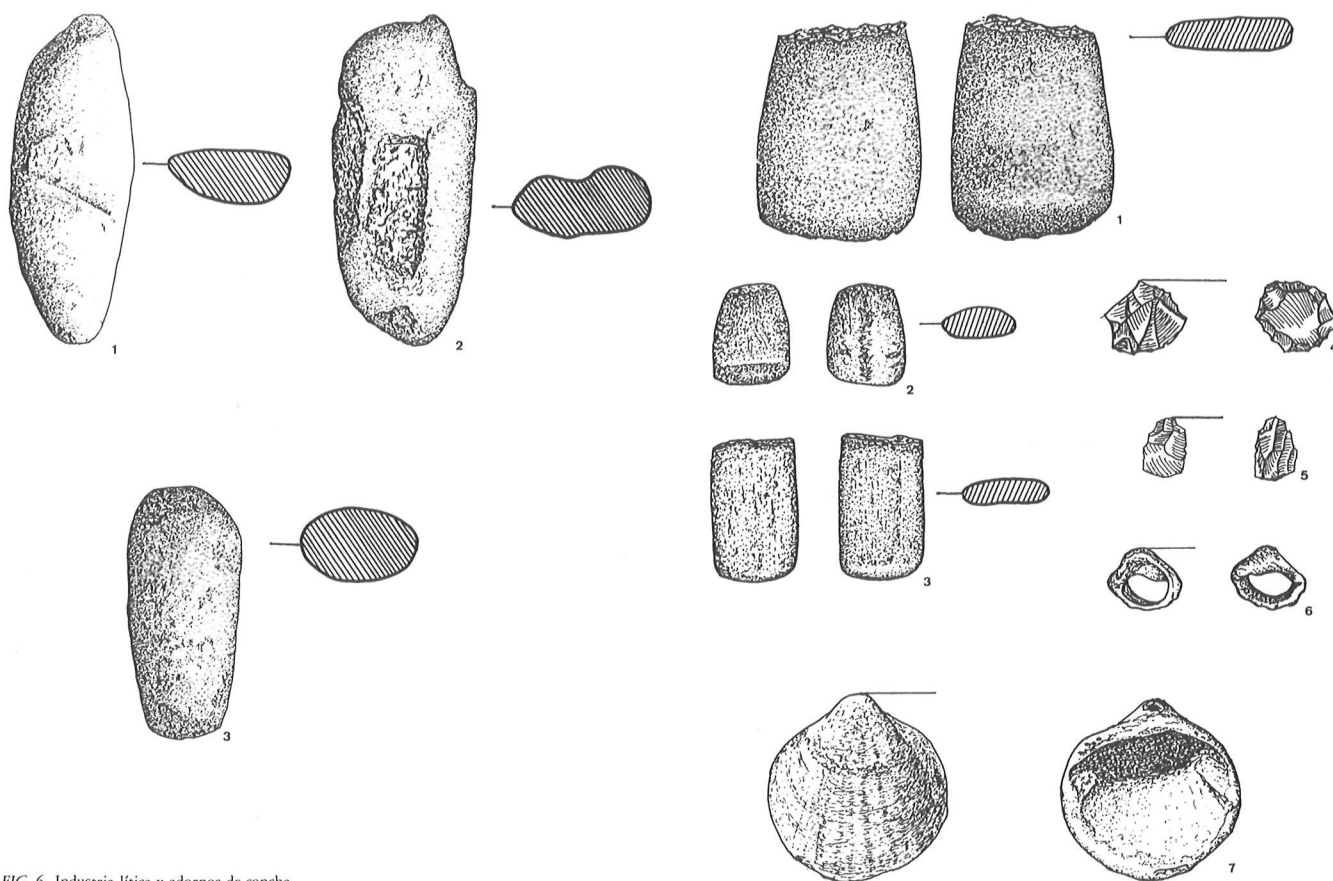


FIG. 6. Industria lítica y adornos de concha.

### Notas

<sup>1</sup> C. Sánchez (topografía y planimetría), M. Jones (palcocarpología), N. Carulla (geología y geomorfología), A. Grant y B. y M. Turton (registro geofísico), N. Siver (restauración y conservación), A. Jornet (estudio de las pastas cerámicas), A. Pérez (fauna), A. Vila (estudios líticos funcionales), J. Buikstra (Ant. física), P. González, M. Mallol, S. Higuera (extracción de muestras arqueo-ecológicas), P. Gasull (registro general) y B. González (dibujos).

<sup>2</sup> Exceptuando los bloques calcáreos autóctonos del cerro.

<sup>3</sup> Ver la estructuración zonal en el mapa topográfico de la figura 1.

<sup>4</sup> Según pudimos comprobar en los diarios de P. Flores, capataz de L. Siret, Gatas fue excavado intermitentemente desde el 27 de enero al 1 de abril de 1886.

### Bibliografía

- R. W. Chapman, 1978: *The evidence for prehistoric water control in Southeast Spain*, «Journal of Arid Environment», 1.  
 R. W. Chapman, 1979 (trad. 1981): *Los Millares y la cronología relativa de la Edad del Cobre en el Sudeste de España*, «Cuadernos de Prehistoria de la U. de Granada», 6.  
 R. W. Chapman, 1981: *Archaeological theory and communal burial in Prehistoric Europe*, en Hodder, Isaac, y Hammond (edit.), «Pattern of the Past». Studies in honour of David Clarke.  
 R. W. Chapman, 1984: *Early Metallurgy in Iberia and the Western Mediterranean: Innovation, Adoption and Production*, en Wreden, Chapman, Lowthwaite y Kennard, B. A. R., 229.  
 A. Gilman, 1976: *Bronze Age Dynamics in Southeast Spain*, «Dialectical Anthropology», 1.  
 A. Gilman y J. B. Thornes, 1985: *Band-use and Prehistory in Southeast Spain*, Londres.  
 V. Lull, 1983: *La cultura del Argar*, Madrid.  
 V. Lull, 1984: *A new assessment of Argaric society and Economy*, en Waldren, Chapman, Lewthwaite y Kennard (edits.), *Early settlement in the Western Mediterranean Islands and the Peripheral Areas* B. A. R. 229  
 E. y L. Siret, 1890: *Las primeras Edades del Metal en el Sudeste de España* (2 vols.), Barcelona.