

Departamento de Prehistoria y Arqueología,
Universidad de Granada

**TRANSFORMACIÓN SOCIAL Y PRODUCCIÓN DE HOJAS DE SÍLEX
DURANTE LA PREHISTORIA RECIENTE DE ANDALUCÍA ORIENTAL.
LA ESTRATEGIA DE LA COMPLEJIDAD**

Tesis doctoral redactada por
Antonio Morgado Rodríguez

Bajo la dirección del doctor
Gabriel Martínez Fernández

Granada, 2002

Editor: Editorial de la Universidad de Granada
Autor: Antonio Morgado Rodríguez
D.L.: GR.1087-2008
ISBN: 978-84-691-3810-6

A la incertidumbre, mal que le pese a la
certeza.
A los matices, frente a la simplificación.
A la arrogancia de la ingenua libertad.
En definitiva, dedicado a Elena, Leyre e
Irati.

AGRADECIMIENTOS

Entre las páginas aquí plasmadas se encierra, además de su contenido, un tiempo soñado, vivido y compartido entre el firmante y una serie de amigos, conocidos y familiares que, indudablemente, son parte integrante de este trabajo. El producto expuesto es el resultado contingente de una serie de determinantes circunstanciales que todos aquéllos conocen en parte, y que ahora pueden ver concretados en forma de tesis. A las siguientes personas quisiera expresar el testimonio de mi más sincera gratitud.

En primer lugar reseñar la indudable *responsabilidad* que el director de esta tesis, Gabriel Martínez Fernández, posee. Con él queremos compartir los aciertos que nuestro trabajo puede contener, ya que sin duda los defectos sólo son imputables al autor. Sus oportunas apreciaciones, matizaciones y puntualizaciones han sido un referente ineludible. La colaboración iniciada entre nosotros ha transitado a lo largo de ya una década, por lo que sólo él podrá valorar desde su objetividad la subjetividad que contienen nuestros planteamientos y actitudes. A pesar de tener disposiciones diferentes frente a lo que podemos llamar *mundo arqueológico*, compartimos una visión dinámica de la evidencia y una concepción compleja de la sociedad. En definitiva, a él se debe, consciente o inconscientemente, gran parte del resultado final

aquí expuesto. Igualmente, debemos agradecer tanto a los profesores como becarios del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada las facilidades recibidas, además de haber permitido que este trabajo se haya llevado a cabo en él.

Una mención muy especial merece nuestro amigo y compañero Jesús Martín Mora, quien nos ayudó en los trabajos de campo, así como en las diferentes visitas y recogidas de datos de las canteras de rocas silíceas citadas en el texto. Su constante compañía y apoyo han sido decisivos en la soledad de nuestra tarea. Igualmente, a mi amigo Manuel Candil Tovar, cuyos conocimientos informáticos fueron imprescindibles para la composición de algunos de los cuadros y gráficos presentados.

A los ya doctores Eduardo García Alfonso y Virgilio Martínez Enamorado, entrañables amigos, inefables colegas e infatigables compañeros *forjados* en el reducido mundo malagueño donde azarosamente hemos *crecido*. Sus conversaciones, discusiones y confesiones han sido nuestros referentes. El fruto de esta amistad ha cristalizado y concretado en las distintas publicaciones en las que hemos ido participando. Así, aunque nuestros enfoques y campos de acción son distintos, nuestros espíritus comparten anhelos comunes. Sin duda, es un orgullo tener como amigos a personalidades tan singulares. Sólo espero seguir encontrando vuestro sentido crítico. Agradezco, además al primero de ellos la confección de algunos de los mapas que se presentan en el texto.

En fin, a mis padres y hermanos que siempre han estado a mi lado. Sólo espero corresponder al sacrificio que realizaron para que su hijo pudiera tomar su camino. He aprendido que sois el fruto del silencio. Sólo deseo que este trabajo sea una metáfora del *grito* que se os fue negado, al igual que a vuestros padres y a nuestros *ancestros*.

Por último, a mi esposa e hijas, Elena Roncal, Leyre e Irati. La primera porque esta tesis es tan suya como mía. Ha sido realizada desde la incertidumbre de nuestras vidas. A mis hijas, porque aunque todavía no comprendáis, espero encontréis sentido a una composición de Wim Mertens sintomáticamente titulada *Struggle for Pleasure*. Ya que no puedo recuperar el tiempo que no os pude dedicar, a vosotras dedico este ensayo con forma de tesis.

INTRODUCCIÓN A MODO DE CONCLUSIÓN

1. OBJETO, OBJETIVO, PROBLEMA Y ESTRATEGIA

¿Es posible un estudio exhaustivo de un segmento de la realidad social, propio del especialista, y ensayar una interpretación de la totalidad de la dinámica social? ¿Es posible la interrelación concurrente, antagónica y complementaria entre el todo y la parte, sin disolver el uno a la otra y la otra al uno? Este problema aparece sólo en la distinción separada e incomunicable entre una cómoda microespecialización (estudio concreto de una parte de las evidencias arqueológicas) y una macrogeneralización (la formulación de hipótesis de la dinámica histórica). En el primer caso se trata de una especialización sobre un fragmento de la realidad material, en el segundo se trata de la abstracción sobre la dinámica histórica. Tanto uno como otro se autojustifican como conocimiento adecuado para aproximarse a una descripción/explicación de la realidad antropológica.

En todo caso, cualquier estudio sobre la Prehistoria, cuya base empírica sea los restos arqueológicos, topa con la disyuntiva de una investigación sobre un fragmento de la realidad material (una *arqueología atomizada*) o una investigación holista sobre un proceso global a escala espacio-temporal (una *arqueología totalizadora*). La mayor

parte de los estudios gira en torno a esta falsa reducción: la microespecialización y la generalización.

La primera de ellas es una Arqueología prehistórica analítica, descriptiva y empirista, que pone su objetivo en el estudio pormenorizado de una parte concreta de la realidad material. Su proyecto, racionalista e ilustrado, es un pretendido estudio exhaustivo de cada una de las partes constitutivas del todo social. Crecieron, pues, unas investigaciones de microdetalle cuyas justificaciones estaban en su afán totalizador por agotar las posibilidades que les ofrecían su *microscopio*, enfocado sobre su objeto de especialidad. Se entendía que para alcanzar la comprensión del todo se debía generar distintos especialistas en los diversos aspectos materiales que, sumados uno a uno, pudieran ofrecer una visión global. Este proyecto enciclopédico es el que ha generado múltiples especialistas a distintas escalas. Especialistas en los distintos elementos de la cultura material, especialistas de las distintas épocas de la Prehistoria, especialistas en los distintos campos de acción de la Arqueología... Pero, al mismo tiempo que se profundizaba en cada elemento de estudio, se perdía profundidad para realizar propuestas (explicaciones/interpretaciones) sobre la dinámica histórica de lo antropológico. El objeto de estudio se transmutaba en objetivo último de la investigación. El objeto real fue confundido con el objeto de conocimiento. La especialización, por tanto, era una forma de abstracción, pues abstraía el objeto de estudio del contexto sociocultural que le da sentido.

La segunda es una Arqueología prehistórica sintética, holística y filosófica, que fija su objetivo en la carencia de la anterior: el conocimiento total de la realidad sociocultural partiendo de los restos materiales. Sin embargo, a diferencia de la anterior, ésta deviene en primer lugar, utilizando las partes constitutivas de la realidad social como pinceladas que enriquecen el cuadro general trazado. Su visión *telescópica*, enfocada a la totalidad en movimiento, minimiza las partes constitutivas del todo. En esta visión, los detalles y matices se pierden, pues el todo social los

determina y dirige. En última instancia, la aportación empírica es relativizada, anulada y/o depreciada por su escasa aportación pertinente, por sí, a la generación de conocimiento, pues éste sólo podía preceder de la propia formulación epistémica, léase ideológica, implícita o explícitamente puesta de manifiesto. A veces, este conocimiento soslaya la evidencia particular y específica. Sin embargo, lo cognitivo no avanza en su abstracción sino, todo lo contrario, en la inmersión contextual, en la complejidad aportada por las *sinuosidades* de la realidad.

El resultado, para la primera, es una investigación acotada sin conexión con su sentido de reconstrucción histórica y, para la segunda, el desarrollo de teorías pretendidamente racionalizadoras, descarnadamente arbitrarias, que subestiman la capacidad cognoscitiva y constructiva de la realidad empírica en tanto parte. Y a pesar de ello, el desafío del conocimiento sobre el pasado es interpretarlo dentro de este conflicto, en su complejidad. El planteamiento de nuestro trabajo viene marcado por esta tensión.

Era necesario, por tanto, para encarar el objeto de estudio (los artefactos líticos tallados) y el objetivo de la investigación (el proceso de transformación sociocultural de la Prehistoria Reciente del sur peninsular) un triple requerimiento, una triple racionalidad:

a) El plano de análisis concreto: delimitar el problema de la producción y uso social de estos instrumentos en el sur peninsular durante un *lapsus* temporal determinado, el IV y III milenios a. C.¹, para esclarecer las propuestas que actualmente se están llevando a cabo por parte de los diferentes investigadores.

¹Tomando estas fechaciones en sentido convencional, esto es, sin calibrar.

b) Sin embargo, el estudio de esta fenomenología arqueológica nos retrotrae hacia la complejidad de los estudios específicos sobre artefactos líticos tallados, y sobre la realidad material arqueológica en general.

c) En última instancia, este diálogo nos conducía hacia el marco de una teoría sobre la transformación social, pues es ésta la que da respuesta y sentido a los cambios operados en la parte estudiada. Pero, esta racionalidad se engloba en una epistemología metateórica en cuyo seno se incluye la realidad antrosocial.

Fenomenología arqueológica, transformación social, realidad histórica concreta y estructura epistémica quedan interconectadas de manera explícita. Descubrimos que este triple encubrimiento, triple requerimiento, en su distinción se unifican, son sólo uno. Todos ellos deben ser abordados por una única estrategia que ofreciera unidad y diversidad, que de manera concreta generalice unificando las partes. Una estrategia que no se repliegue en la reclusión, pues no es analítico nuestro planteamiento del problema. Para abordarlo no bastaba el campo específico de la producción de hojas del IV y III milenios a. C., no bastaba el campo concreto de los estudios líticos tallados, incluso no era suficiente una teoría de la transformación antrosocial. Era necesaria una visión metateórica que ofreciera la posibilidad de una acción en todos los niveles, de manera similar y diferente al mismo tiempo. La similitud se relaciona con el pensamiento, que algunos llaman paradigma, con los presupuestos de la racionalidad que permita establecer un diálogo con las distintas esferas del problema. La diferencia se relaciona con los requerimientos que cada nivel de concreción/especificidad demandaba en su complejidad, para no caer en un reduccionismo simplificante procedente de las escolásticas al uso. En fin, la complejidad de los problemas demandaba su propia *complejización*. Por lo tanto, necesitábamos una estrategia que supiera dar cuenta de la parte estudiada y su unidad contradictoria con el todo, al mismo tiempo coherente y diferente. Porque la parte no es el todo y el todo no se puede reducir a la parte.

Asumimos que el proceso de transformación operado en la historia humana ocurre de manera interdependiente entre las distintas esferas de su propia naturaleza (morfogenética, biológica, social y cultural), como oportunamente plantearemos. Sin embargo, aquí desarrollamos un nivel de concreción analítica que puede permitir minimizar la interrelación compleja de tal naturaleza. Así, el objetivo planteado (el análisis de la transformación sociocultural de la Prehistoria Reciente de Andalucía) permite fijar un *campo* delimitado de estudio para observar en sus detalles, en su nivel de concreto de complejidad, las explicaciones y representaciones realizadas sobre ese pasado. El objeto de nuestro estudio, en consecuencia, es tanto la evidencia empírica como el conocimiento gestado por los sujetos que generaron los datos que actualmente poseemos. En definitiva, el análisis se establece al dilucidar las relaciones objeto y sujeto. Se nos puede argüir que los datos generados desde paradigmas rivales y contrastados no son pertinentes para representar dicho pasado desde nuevas bases. En cambio, nosotros consideramos que el registro empírico, cualquiera que sea, es un *capital de investigación* acumulado e invertido que debe ser aprovechado, una vez que se efectúa su oportuna desconstrucción crítica.

A. De la delimitación territorial y temporal

La teoría y la estructura expositiva son enfocadas al estudio de la Prehistoria Reciente del sur peninsular, aunque con unos marcos espacio-temporales de aproximación analítica específicos.

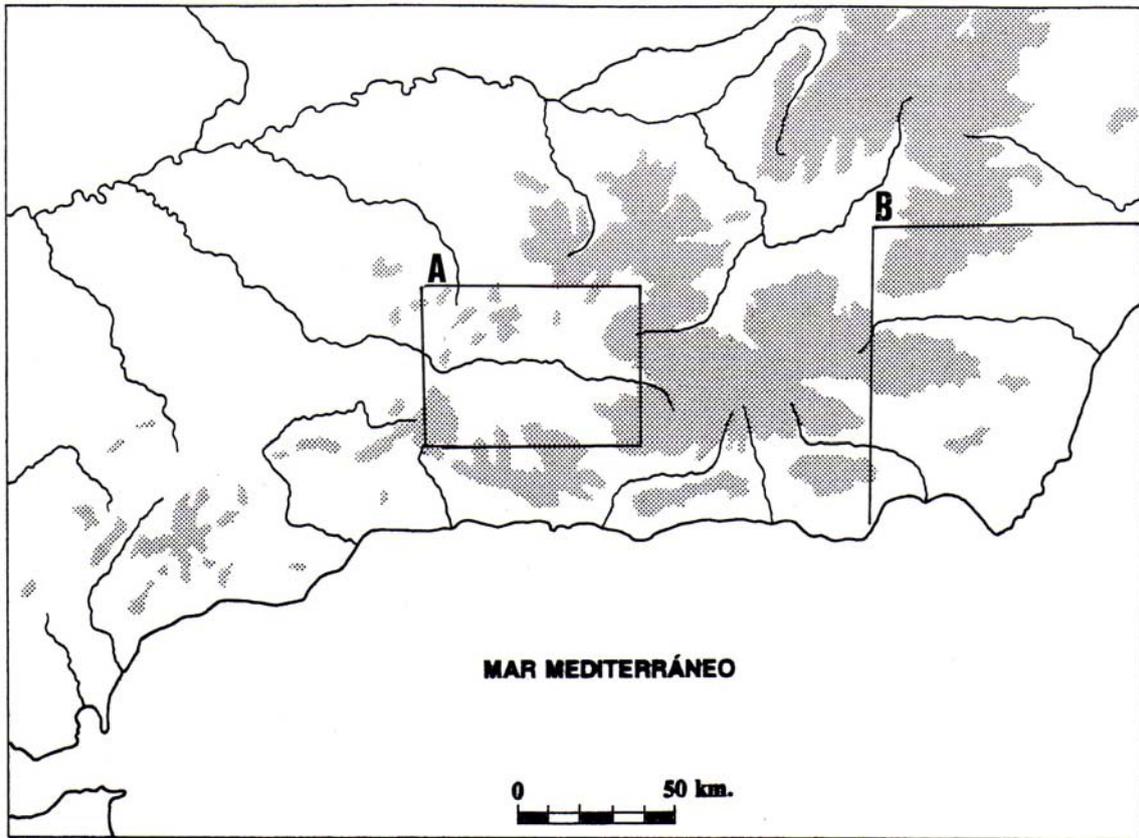


Figura 1. Andalucía Oriental. Zonas de contrastación analítica

A. Dominio Subbético. Región granadina de los Montes y depresión Granada/Loja

B. Dominio Penibético. Sureste peninsular

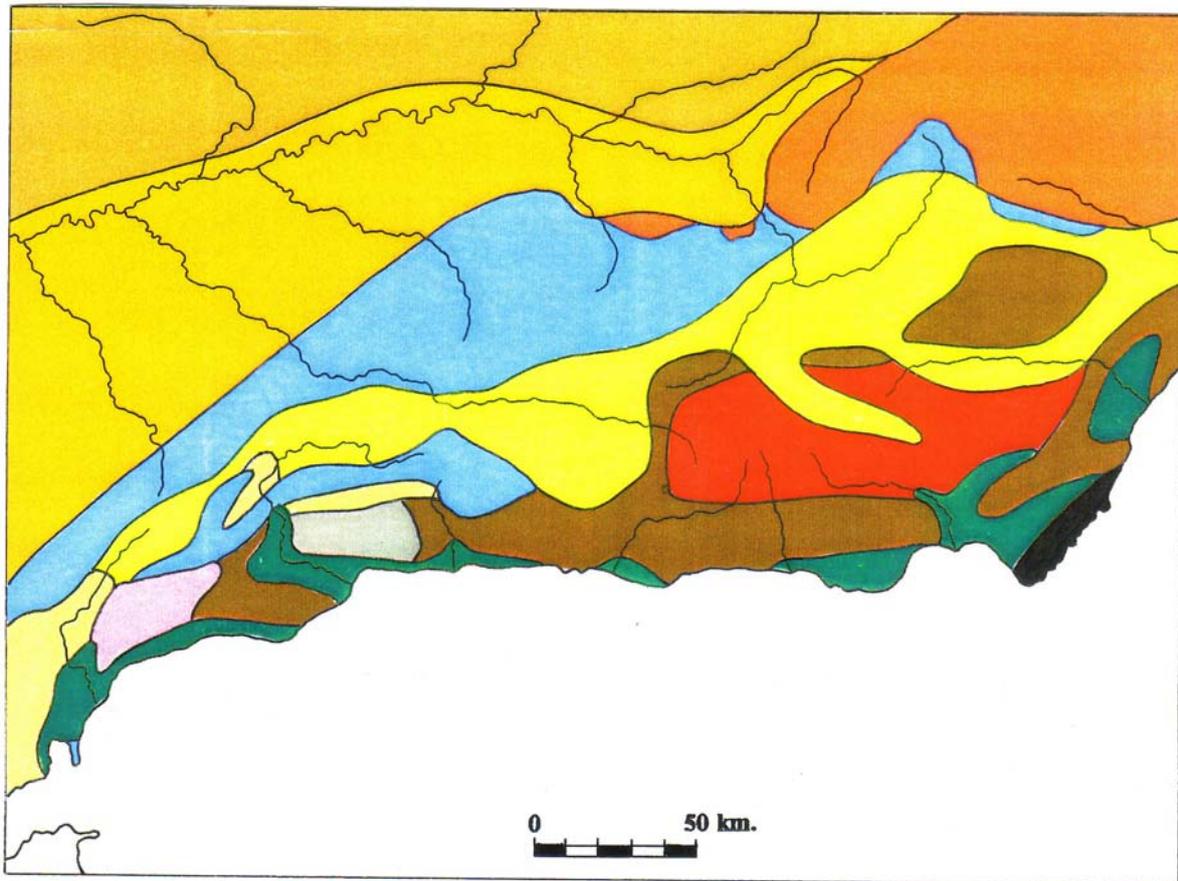


Figura 2. Andalucía Oriental. Esquema geológico general

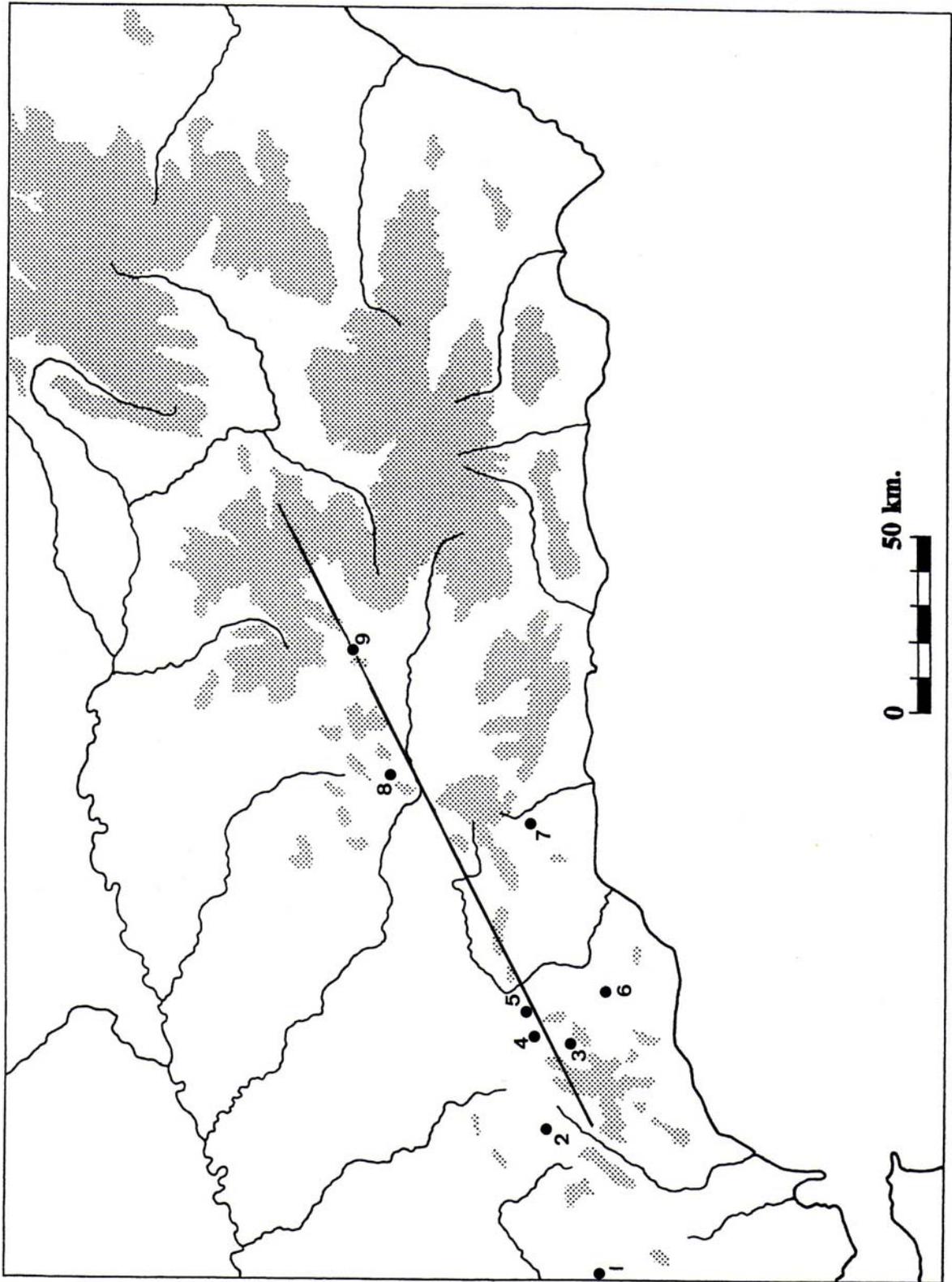


Figura 3. Principales canteras para la producción de hojas del III milenio a.C.

1. Fuensanta (Arcos de la Frontera, Cádiz)
2. Malaver-Lagarín (Ronda, Málaga)
3. El Chorrillo (El Burgo, Málaga)
4. Castillo del Turón (Ardales, Málaga)
5. La Galeota (Ardales, Málaga)
6. Ardite (Coín, Málaga)
7. Alcolea (Periana, Málaga)
8. Los Gallumbares (Loja, Granada)
9. Puerto del Zegrí (Iznalloz, Granada)

_____ Eje longitudinal ideal del dominio Subbético

1. El marco espacial de análisis (fig. 1). El estudio del cambio operado en la organización social es abordado a partir de regiones geográficas contrastables en sus dinámicas, dentro de la unidad histórica del sur peninsular: el Sureste y el Subbético centro-occidental. Entre un, tradicionalmente considerado, *centro dinamizador* y su periferia. Estas diferencias de desarrollo a lo largo de la Prehistoria Reciente también son contrastables en cuanto al potencial de sus recursos. Así, en los aspectos específicos relativos a la explotación de rocas silíceas y la producción de hojas, las hipótesis emitidas avalan una interrelación desigual entre ambas zonas (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985, RAMOS MILLÁN 1987, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1991 y 1997, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y otros 1991, RAMOS MILLÁN y otros 1991...). Las características geológicas implican que la potencialidad de rocas silíceas de génesis sedimentaria en el Subbético centro-occidental (FALLOT 1948, PEYRE 1962, VERA 1966, AZEMA y otros 1979, LHENAFF 1981) es mayor frente al Sureste (fig.2). Este determinante ha sido remarcado como un factor a tener en cuenta en la circulación de ciertos productos líticos tallados entre ambas zonas. Una cierta Arqueología histórico-cultural ha hecho del estudio de las fenomenologías de la explotación de los recursos silíceos de la Subbética su objeto central de investigación, marcado bajo el apelativo de *talleres líticos* (VALLESPÍ y otros 1988a y 1988b), generando gran parte del registro documental que tenemos sobre los contextos primarios de explotación/transformación (fig. 3). En consecuencia, analizaremos el conocimiento arqueográfico generado por los distintos análisis macroscópicos de las evidencias líticas talladas descritas en estos lugares de explotación lítica. Este análisis crítico es previo al estudio concreto que realizamos sobre el contexto sociocultural de una región específica de la Subbética: Los Montes occidentales y la Vega de Granada. Como quiera que el contexto de explotación es una concreción del proyecto organizativo de unas comunidades sociales, era necesario interrelacionar dicho contexto en el ámbito político del marco territorial donde éste tuvo lugar a lo largo de un tiempo dilatado, con las dinámicas socioculturales que generaron la mayor explotación de este tipo de materia prima durante la Prehistoria Reciente.

2. El marco temporal de análisis. Como ya avanzara Luis Siret, el llamando *Eneolítico* o Edad del Cobre marca un momento de transformación social significativa, uno de cuyos síntomas es el *auge de las industrias del sílex*. Esto último se considera un índice de los significativos cambios acaecidos en las primitivas comunidades neolíticas del sur peninsular desde mediados del IV milenio. Nuestro marco de referencia cronológico, que da cobertura a las definiciones socioculturales, se contiene en las fechas radiocarbónicas convencionales -no calibradas- hasta ahora conocidas para Andalucía Oriental, como detallamos a continuación.

Sureste (provincia de Almería)

Yacimiento	Fecha	Tipo de yac.	Contexto	Fuente
Almizaraque	1950 ± 50	Poblado	Fase II	Castro Martínez et al. 1996
Almizaraque	1960 ± 50	Poblado	Fase II	Castro Martínez et al. 1996
Almizaraque	1971 ± 74	Poblado	Final Fase III/IV	Delibes et al. 1986
Almizaraque	2000 ± 50	Poblado	Fase IV final	Castro Martínez et al. 1996
Almizaraque	2050 ± 50	Poblado	Fase I	Castro Martínez et al. 1996
Almizaraque	2089 ± 41	Poblado	Inicio Fase IV	González Gómez et al. 1985
Almizaraque	2090 ± 100	Poblado	Fase IV	Castro Martínez et al. 1996
Almizaraque	2125 ± 115	Poblado	Fase I	González Gómez et al. 1985
Almizaraque	2154 ± 38	Poblado	Fase II	Castro Martínez et al. 1996
Almizaraque	2150 ± 120	Poblado	Fase I	González Gómez et al. 1985
Almizaraque	2170 ± 100	Poblado	Fase II	Delibes et al. 1986
Almizaraque	2170 ± 140	Poblado	Fase I	González Gómez et al. 1985
Almizaraque	2200 ± 130	Poblado	Fase II	Castro Martínez et al. 1996
Almizaraque	2250 ± 110	Poblado	Fase I	González Gómez et al. 1985
Almizaraque	2340 ± 60	Poblado	Fase I	Castro Martínez et al. 1996
Almizaraque	2350 ± 90	Poblado	Fase IV	González Gómez et al. 1985
Cerro Virtud	3710 ± 80	Enterramiento	Neolítico	Montero Ruiz et al. 1999

Yacimiento	Fecha	Tipo de yac.	Contexto	Fuente
Cerro Virtud	3815 ± 55	Enterramiento	Neolítico	Montero Ruiz et al. 1999
Cerro Virtud	3890 ± 80	Enterramiento	Neolítico	Montero Ruiz et al. 1999
Cerro Virtud	3910 ± 70	Enterramiento	Neolítico	Montero Ruiz et al. 1999
Cerro Virtud	3945 ± 55	Enterramiento	Neolítico	Montero Ruiz et al. 1999
Cerro Virtud	3970 ± 70	Enterramiento	Neolítico	Montero Ruiz et al. 1999
Cerro Virtud	4080 ± 55	Enterramiento	Neolítico	Montero Ruiz et al. 1999
Ciavieja	2090 ± 100	Poblado	Final Cobre precampan.	Carrilero 1991
Ciavieja	2130 ± 100	Poblado	Final Cobre precampan.	Carrilero 1991
Ciavieja	2130 ± 100	Poblado	Cabaña Cobre precamp.	Carrilero 1991
Ciavieja	2150 ± 100	Poblado	Final Cobre precampan.	Carrilero 1991
Ciavieja	2180 ± 100	Poblado	Cabaña Cobre precamp.	Carrilero 1991
El Barranquete	2341 ± 92	Enterramiento	Calcolítico	Almagro Gorbea 1974
El Tarajal	1870 ± 50	Poblado	Calcolítico	Alonso et al. 1978
El Tarajal	1910 ± 50	Poblado	Calcolítico	Alonso et al. 1978
El Tarajal	2060 ± 90	Poblado	Calcolítico	Alonso et al. 1978
El Tarajal	2070 ± 50	Poblado	Calcolítico	Alonso et al. 1978
El Tarajal	2080 ± 50	Poblado	Calcolítico	Alonso et al. 1978
El Tarajal	2100 ± 50	Poblado	Calcolítico	Alonso et al. 1978
El Tarajal	2130 ± 50	Poblado	Calcolítico	Alonso et al. 1978
El Tarajal	2140 ± 50	Poblado	Calcolítico	Alonso et al. 1978
El Tarajal	2150 ± 50	Poblado	Calcolítico	Alonso et al. 1978
El Tarajal	2160 ± 50	Poblado	Calcolítico	Alonso et al. 1978
El Tarajal	2250 ± 50	Poblado	Calcolítico	Alonso et al. 1978
El Tarajal	2280 ± 50	Poblado	Calcolítico	Alonso et al. 1978
Los Millares	2160 ± 110	Poblado	Muralla 1	Arribas y Molina 1987
Los Millares	2200 ± 40	Poblado	Muralla 2	Arribas y Molina 1987
Los Millares	2345 ± 35	Poblado	Muralla 1	Almagro Basch 1959
Los Millares, tholos	2430 ± 120	Enterramiento	Calcolítico	Almagro Gorbea 1971

Yacimiento	Fecha	Tipo de yac.	Contexto	Fuente
Los Millares, Fortín 1	1870 ± 40	Fortín	Cobre Reciente	Arribas y Molina 1987
Los Millares, Fortín 1	1930 ± 50	Fortín	Cobre Reciente	Ambers et al. 1991
Los Millares, Fortín 1	1970 ± 50	Fortín	Cobre Reciente	Ambers et al. 1991
Terrera Ventura	2060 ± 95	Poblado	Fase III, Cobre campf.	Gusi y Olaria 1991
Terrera Ventura	2075 ± 90	Poblado	Fase III, Cobre campf.	Gusi y Olaria 1991
Terrera Ventura	2125 ± 90	Poblado	Fase III, Cobre campf.	Gusi y Olaria 1991
Terrera Ventura	2160 ± 60	Poblado	Fase III, Cobre campf.	Gusi y Olaria 1991
Terrera Ventura	2165 ± 95	Poblado	Fase III, Cobre campf.	Gusi y Olaria 1991
Terrera Ventura	2180 ± 95	Poblado	Fase III, Cobre campf.	Gusi y Olaria 1991
Terrera Ventura	2230 ± 60	Poblado	Fase III, Cobre campf.	Gusi y Olaria 1991
Terrera Ventura	2264 ± 39	Poblado	Fase III, Cobre campf.	Gusi y Olaria 1991
Terrera Ventura	2300 ± 95	Poblado	Fase II, Cobre precpf.	Gusi y Olaria 1991
Terrera Ventura	2300 ± 95	Poblado	Fase II, Cobre precpf.	Gusi y Olaria 1991
Terrera Ventura	2315 ± 95	Poblado	Fase III, Cobre campf.	Gusi y Olaria 1991
Terrera Ventura	2315 ± 110	Poblado	Fase II, Cobre precpf.	Gusi y Olaria 1991
Terrera Ventura	2345 ± 95	Poblado	Fase II, Cobre precpf.	Gusi y Olaria 1991
Terrera Ventura	2465 ± 95	Poblado	Fase I	Gusi y Olaria 1991
Terrera Ventura	2590 ± 75	Poblado	Fase II, Cobre precpf.	Gusi y Olaria 1991
Terrera Ventura	2705 ± 115	Poblado	Fase I	Gusi y Olaria 1991

Andalucía Oriental (provincias de Granada-Málaga)

Yacimiento	Fecha	Tipo de yac.	Contexto	Fuente
Cueva Carigiuela	5060 ± 90	Cueva	Neolítico Antiguo	Hedges et al. 1987
Cueva Murciélagos (Gr)	3450 ± 80	Cueva	Neolítico Reciente	Alonso et al. 1978
Cueva de Nerja	3115 ± 40	Cueva (silo cereal)	Neolítico Reciente	Hopf y Pellicer 1970
Cueva de Nerja	3240 ± 90	Cueva		González et al. 1987
Cueva de Nerja	4250 ± 100	Cueva		González et al. 1987

Yacimiento	Fecha	Tipo de yac.	Contexto	Fuente
El Malagón	1920 ± 60	Poblado	Cobre Reciente	Arribas y Molina 1987
El Malagón	1950 ± 50	Poblado	Cobre	Ambers et al. 1991
El Malagón	2077 ± 56	Poblado	Cobre	Arribas y Molina 1987
Las Angosturas	1910 ± 140	Poblado	Cobre	González et al. 1986
Las Angosturas	2090 ± 140	Poblado	Cobre	González et al. 1986
Las Angosturas	2290 ± 120	Poblado	Cobre	González et al. 1985
Las Angosturas	2360 ± 135	Poblado	Cobre	González et al. 1986
Los Almendrillos	2500 ± 20	Dolmen	Cobre	Márquez Romero 2000
Los Castillejos/Montefr.	1890 ± 35	Poblado	Cobre Reciente	Arribas y Molina 1979 ^a
Viera	2600 ± 140	Dolmen	Cobre	Márquez Romero 2000

En su mayor parte, las fechas de los yacimientos abarcan los momentos finales del IV, todo el III milenio a.C. Éste será el marco temporal de nuestro análisis particular. En la medida de lo posible serán contrastadas las distintas fases con relación a esta delimitación cronológica. No obstante, en ocasiones, haremos referencia a la nomenclatura cronocultural que convencionalmente se dilata en este tiempo, entre el llamado Neolítico Reciente hasta el Cobre Reciente/Bronce Antiguo. En este sentido, nos basaremos en las propuestas llevadas a cabo por el Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada (ARRIBAS y MOLINA 1979a y 1979b, MOLINA GONZÁLEZ 1983, ARIBAS y otros 1985, AFONSO MARRERO y otros 1996, PÉREZ BAREAS y otros 1999), como armazón secuencial para la Prehistoria Reciente de Andalucía Oriental. Así el Neolítico Reciente -Tardío y Final- lo delimitamos entre la segunda mitad del IV milenio hasta el 2700 a. C; las primeras fases de la Edad del Cobre se dividen en Cobre Antiguo (3200 al 2800) y Cobre Pleno (2800 al 2300). Por último, el Cobre Reciente se establece a finales del III milenio (2300 al 2000 a. C.).

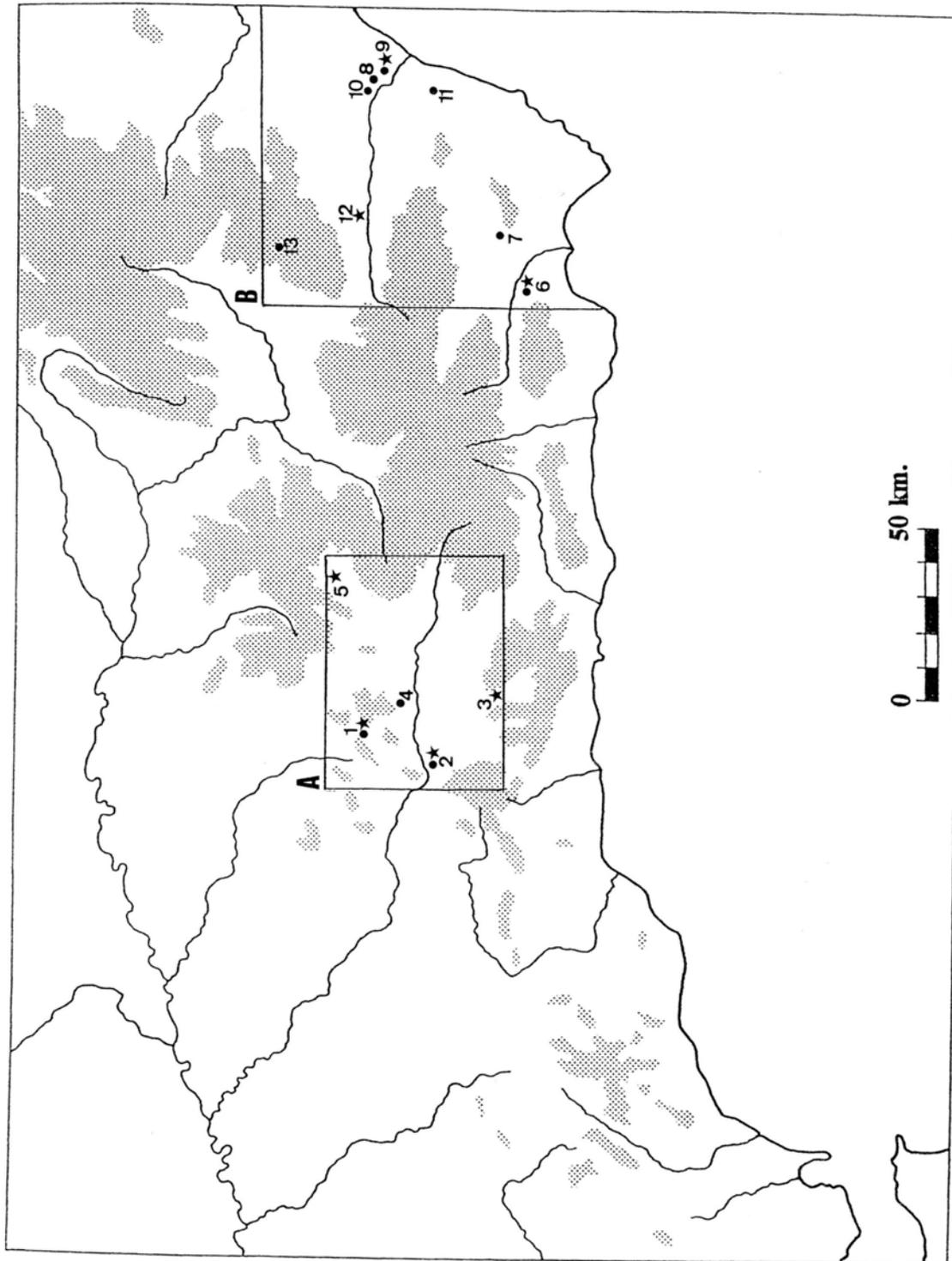


Figura 4. Principales asentamientos (●) y necrópolis (★) del III milenio a.C., seleccionados como elementos de contrastación.

Zona A: 1 Los Castillejos, 2 El Manzanil, 3 P. de Los Bermejales, 4. Arroyo Escóznar, 5 Cerro del Greal
 Zona B: 6 Los Millares, 7 Terrera Ventura, 8 Campos, 9 Almizaraque, 10 Zájara, 11 Las Pilas, 12 Los Churuletes, 13 El Malagón

B. De la estructura y el método

En las páginas precedentes mencionamos que la parte no es el todo y el todo no se puede reducir a la parte. Por consiguiente, entendemos la lógica interna de esta tesis bajo la perspectiva de una *estructura fractal*², no en su sentido instrumental sino conceptual. Esto es, los debates e ideas mantenidos a lo largo de cada parte se van repitiendo, pero cada vez con un mayor grado de especificidad, sin que ello nos permita hacer perder la relación existente entre la generalidad (las explicaciones sobre la transformación sociocultural) y la singularidad (el estudio concreto de una fenomenología arqueológica precisa, las rocas silíceas talladas). Por tanto, se trata de dos partes, dos niveles de abstracción, que también pueden ser llamados niveles de concreción.

La estructura fractal también hace referencia a la lectura de la tesis (¿acaso mejor llamar anti-tesis?), que puede iniciarse indistintamente en cada una de las dos partes, ya que éstas tienen entidad en sí. De esta manera pretendemos romper la linealidad expositiva, el discurso único y secuencial, entrando dentro de la lógica fractal mediante la cual cada nivel de concreción constituye un continente con una amplitud de matices por desarrollar que autojustifica su existencia. Por su parte, la totalidad de la misma establece una unidad argumental iterada en la diversidad de sus partes constitutivas. La unidad expositiva viene plasmada en la contrastación de cada una de las partes, de manera que pueden aparecer repeticiones, coincidencias y contradicciones entre ellas: las lógicas de cada nivel de abstracción/concreción. Al contrario de las lecturas lineales, que intentan seguir una lógica argumental no repetitiva, nosotros no esquivamos esas repeticiones, ya que determinados aspectos aparecen, en distintos contextos, desarrollados en su propio grado de especificidad. Así, las redundancias de la totalidad de este trabajo enriquecen las propuestas

² Para el término fractal véase Parte I, capítulo 2.

discutidas en cada parte, pero a su vez, cada una de ellas contiene en su nivel de especificidad la propuesta global de la tesis. Consecuentemente, se entenderá que esta exposición no contenga un capítulo epigonal de conclusiones. En primer lugar, por la propia estructura del trabajo. En segundo lugar, puesto que implicaría simplificar los detalles inherentes del mismo, es decir, mutilar las múltiples apreciaciones que cada uno de los capítulos presenta, reduciendo esta totalidad multifacética a una homogeneizadora resolución matriz. A pesar de todo, la circularidad recursiva de nuestro *método* está contenida en esta presentación, titulada *introducción a modo de conclusión*.

Como habrá comprobado el lector, la posición teórica desde donde enfocamos este trabajo está orientada. Sin embargo, el método subyacente no es metodología. Reconocemos una apuesta estratégica realizada desde el denominado *pensamiento complejo*, inspirada en la obra del filósofo, sociólogo y ensayista Edgar Morin, pero no exclusivamente desde él. Puesto que la complejidad es el desafío, no la respuesta, se podrán encontrar en la exposición algunos instrumentos teóricos utilizados en la construcción de un pensamiento enemigo de la racionalización paradigmática de cualquier *-ismo*; como intento de pensar de manera diferente y alejado de engrosar alguna *trinchera* teórica que haga las funciones de cómodo *parapeto*. Seguramente, en el mejor de los casos nuestras propuestas serán disciplinariamente etiquetadas bajo algún *-ismo*, sepan sus autores lo alejado que pretendemos estar de cualquiera de esos *-ismos*.

En cuanto al *método*, como acción que permite dialogar desde la teoría con la realidad del objeto de conocimiento, podemos decir que parte del mismo se basa en una comprensión crítica del conocimiento generado por la investigación, como reivindicación de una *Arqueología radical*³. La crítica no es concebida aquí como

³ Entiéndase radical en su sentido etimológico, que va a la raíz de sus principios, “...más que

algo que se inflige a otros, sino como un sistema de pensamiento diferente y alternativo, presupone que las cosas pueden ser pensadas de manera original para hacer avanzar el conocimiento más allá de la mera acumulación de datos o la repetición de ideas, ambos requeridos por otros proyectos. Por tanto, debemos entender la crítica en varios sentidos:

- Como una búsqueda de la racionalidad, puesto que la/s teoría/s es/son un producto humano que deben ser puestas en duda. En este sentido la crítica es un acto lapidario, intentando discernir y arrancar las partes erróneas, inconsistentes e inconscientes que dichas teorías poseen.

- La crítica es una acción activa en busca de la interpretación y en contra de la recitación o exégesis. Esta conceptualización entra en conflicto con la pretendida *transparencia y coherencia interna* de la que ha hecho gala la ciencia positiva.

- Las interpretaciones son productos de individuos que tienen condicionantes históricos, sociales, intelectuales y particulares, por lo que la crítica debe ofrecer un acertamiento tanto al objeto de estudio como al sujeto activo en la construcción de dichas interpretaciones.

- Por tanto, hemos de asumir el conflicto, puesto que la crítica surge por algún tipo de oposición hacia lo establecido. Sin embargo, hay que admitir una relación ambivalente. Se origina en su seno, aceptando ciertos puntos de partida para establecer la oposición al mismo.

como una referencia a un tipo concreto de práctica crítica.” (VICENT 1991:32).

- Pero la crítica no sólo supone la vulnerabilidad de las contradicciones sobre las interpretaciones. Asume que las ideas de las que tomamos parte y partido tienen también sus contradicciones, por lo cual es necesaria una autocrítica en toda toma de postura.

En resumen, *lo que es* constituye la parte empírica de la crítica, tanto si es objeto como sujeto que interpreta. Mientras que *lo deseable* forma parte del sistema de valores desde el cual se realiza la crítica. La crítica, pues, es inevitablemente una fusión de lo empírico y lo moral. La crítica es, pues, filosófica y explicativa, y pertenece a la parte de ensayo que toda investigación científica requiere.

2. AUTOCRÍTICA

Este trabajo contiene una primera contradicción irresoluble en su naturaleza, el pretender que sea una apertura y un cierre en nuestra comprensión de los fenómenos arqueológicos y de la explicación del pasado. La concepción crítica del mismo, y nuestra apuesta por lo que llamamos *estrategia de la complejidad* o *pensamiento complejo*, no podría ser valorada sin realizar una autocrítica que dilucide las relaciones sujeto/objeto que contienen nuestros planteamientos, como ejercicio que nos muestre como sujetos activos de nuestro conocimiento. Porque no hay estrategia sin sujeto, nuestro ensayo científico no puede ser contemplado sin dilucidar la parte que activa la estructura de esta tesis. La relación sujeto/objeto quedará plenamente explicitada para ser conscientes de la subjetividad que contiene nuestro proceso de aprendizaje. Así, para interpretar, para *saber ver* con otros ojos, se hace necesario no sólo un pensamiento crítico sino también autocrítico que permita confrontar las distintas racionalizaciones para exteriorizar las bases de nuestra racionalidad. Por ello, consideramos imprescindible realizar una breve semblanza del tortuoso proceso que nos ha conducido a la posición que adoptamos en el momento presente, que concreta y

fosiliza el estado actual de nuestra racionalidad teórica, abriendo las incertidumbres futuras.

El camino andado en esta formación/deformación ha estado determinando por la contingencia de saber que pertenecemos, generacional y académicamente, a la periferia de la periferia de un pretendido mundo oficial, que excluye ciertos *espíritus* entre los que no sabemos si incluirnos por nuestra exclusión.

Nuestra formación/deformación en el ámbito de la Universidad, como la mayoría de las investigaciones en los estudios de Prehistoria y Arqueología en nuestro país durante los años ochenta, estuvo orientada por un empirismo no explicitado, que manifiestamente reflejaba un único modo de actuar ante la complejidad de la realidad arqueológica y su explicación del pasado. Y con estas premisas realizamos algunas aportaciones desde la *arqueología clásica y protohistórica* (GÓMEZ ARMADA, MORGADO RODRÍGUEZ y RETAMERO FRÍAS 1988; GARCÍA ALFONSO, MORGADO RODRÍGUEZ y RONCAL LOS ARCOS 1995), pasando por el *medievo* (GARCÍA ALFONSO, MARTÍNEZ ENAMORADO, MORGADO RODRÍGUEZ y RONCAL LOS ARCOS 1995-96) hasta el mundo del *Paleolítico*, por el que sentimentalmente nos inclinábamos (BARROSO, DURAN, MEDINA y MORGADO RODRÍGUEZ 1993). A partir de esta formación/deformación hemos realizado una praxis arqueológica que incluía el reconocimiento empírico de la problemática de investigación en los diferentes campos que engloba la Arqueología: tanto diacrónicos como metodológicos, de actuación de prospecciones sobre un territorio (RONCAL LOS ARCOS, ASTIZ GAMBRA y MORGADO RODRÍGUEZ, 1995) y excavación de yacimientos (GARCÍA ALFONSO, MARTÍNEZ ENAMORADO, MORGADO RODRÍGUEZ y RONCAL LOS ARCOS 1993a, 1993b, 1993c). Este es el camino obligatorio que se nos exige, como ritos iniciáticos ineludibles, para que nos etiqueten con el calificativo de *arqueólogos*.

En esta línea de investigación, en el ámbito concreto de la provincia de Málaga, cuando se nos ofreció la posibilidad de una obra de divulgación sobre la historia de una de sus comarcas, definitivamente enfocamos el problema desde una representación global y sintética sobre su contexto social e histórico. Intentamos ofrecer una aproximación, un punto de partida, para explicar la dinámica del poblamiento en su marco regional desde sus inicios hasta la conquista castellana (GARCÍA ALFONSO, MARTÍNEZ ENAMORADO y MORGADO RODRÍGUEZ 1995a). Fue un intento de *ver el bosque sin perderse entre los árboles*, como bien han reseñado otros autores (RUIZ MARTÍNEZ 1996:171). Intentamos superar la estrechez empírica y el eclecticismo teórico de la Arqueología reinante en nuestra provincia como campo de acción, con representaciones de historias locales cuyo objeto de conocimiento no era la sociedad. Bajo un pretendido *rigor científico*, lo único que ofrecían estas aproximaciones eran recopilaciones, en apariencia exhaustivas, de *desechos* del pasado. Por ello, pretendíamos superar el normativismo reinante entre los arqueólogos formados en esta provincia, asumiendo para ello el *espíritu* explícito y pretenciosamente científico de algunos planteamientos emanados de la articulación procesual de la *Nueva Arqueología*. Aunque ello era más programático que metodológico. Un intento de ofrecer una explicación de su pasado desde unos planteamientos *más científicos*.

La divulgación de este pasado ha seguido presente en nuestras inquietudes - cuestión muy predicada en la actualidad, pero a la que se acercan pocos-, cristalizando en la difusión del pasado a través de la exposición que los distintos museos existentes en Andalucía ofrecen a sus visitantes (GARCÍA ALFONSO, MARTÍNEZ ENAMORADO y MORGADO RODRÍGUEZ 1995b y 1999), un proyecto que se ha dilatado a lo largo de ocho años, más de lo que en un principio pretendíamos. En parte, fruto de esta inquietud divulgadora la hemos canalizado a través de la puesta en valor del patrimonio local del municipio malagueño de Teba con la creación de su

Museo Histórico Municipal (MORGADO RODRÍGUEZ, GARCÍA ALFONSO y MARTÍNEZ ENAMORADO 2001).

No obstante, nuestra vinculación con la *Arqueología prehistórica* ha sido enfocada desde un ámbito específico de su realidad material: los artefactos líticos tallados. A esta realidad arqueográfica habíamos accedido, como ya hemos citado, por el estudio de la *cultura material* del Paleolítico, que desde ese aséptico empirismo nos conducía al estudio de los objetos tallados sobre rocas duras. Enfrentarnos con esta fenomenología desde un ámbito periférico como la Universidad donde azarosamente estudiamos, nos llevó a plantear una visión teórica de los problemas de unos enfoques ingenuamente inductivos, pero que dominaban sobremanera el panorama.

Los últimos años de la década de los ochenta vieron desarrollarse un abultado número de publicaciones de conjuntos líticos procedente de recogidas superficiales, antes catalogados como paleolíticos, otrora *post-paleolíticos*. Estos estudios se presentaban como novedosos, aunque no alteraban el marco empirista que pretendían superar. Nuestra crítica (MORGADO RODRÍGUEZ y RONCAL LOS ARCOS 1995), realizada a lo que se llamaba *el mundo de los talleres líticos de la Prehistoria Reciente*, fue enfocada a partir de la oposición a las representaciones homogeneizadoras y reduccionistas aplicadas por una Prehistoria que se presentaba con un cierto aire de vanguardia. Como alternativa teórica y metodológica adoptamos los planteamientos que por entonces estaban llevándose a cabo en el Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada (CARRIÓN y GÓMEZ 1983, RAMOS MILLÁN 1984, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985). El apoyo recibido entonces por el director de la presente tesis permitió que esta síntesis, ligeramente modificada, se integrara en las Actas del *VI International Flint Symposium* (MORGADO RODRÍGUEZ y RONCAL LOS ARCOS 1991, 1997), definiendo desde entonces nuestra relación con el Departamento citado.

Esta apuesta cristalizó en nuestra memoria de licenciatura (MORGADO RODRÍGUEZ 1993), que puede ser considerada como un primer esbozo de esta tesis doctoral. En ella, analizamos las bases teóricas de los enfoques empiristas en el estudio de la fenomenología arqueológica de los conjuntos líticos superficiales, que podían ser calificados como *inductivismo ingenuo* (CHALMERS 1989:11-24), observando sus deficiencias conceptuales y la laxitud de las adscripciones de estos conjuntos. Definido el contexto general de estos estudios, nos acercamos al estudio de un caso particular, como lo era Cerro Alcolea (Periana, Málaga) como lugar donde singularmente se expresaba esta particular fenomenología arqueológica. Esta elección no fue aleatoria, puesto que éste era ensalzado, junto a otros, como *ejemplo* de los denominados *grandes talleres post-paleolíticos*, donde se ejemplificaban las axiomáticas explotaciones intensivas supuestamente adscritas al mundo cultural del Cobre y Bronce (entre otros VALLESPÍ PÉREZ y CABRERO 1980-81, RAMOS MUÑOZ y otros 1986, RAMOS MUÑOZ 1988a). Nuestro afán se centró en desarticular la caracterización homogeneizadora, enfatizando la falta de marcos de referencia cronoculturales desde donde realizaban las propuestas. Ello nos permitió dejar al descubierto las deficiencias descontextualizadas que dichos estudios presentaban y la concepción estática y estética que de los artefactos líticos tallados se realizaba. La reinterpretación realizada estaba basada en una visión dinámica de los artefactos líticos tallados. Las bases analíticas concebían toda realización tecnológica como un proceso cuyas etapas pueden ser distinguidas en la teoría y por la observación, puesto que la talla lítica conllevaba un proceso sustractivo, que generaba distintas fenomenologías de objetos con valores espaciales y temporales. Es decir, una relación cronológica entre los diferentes objetos, grupos de objetos y secuencias gestuales del trabajo que forman parte de un mismo proceso y una relación espacial entre objetos dispersos. La interrelación entre los objetos y los gestos de trabajo configura un área concreta de actividad en sus coordenadas socioculturales. Para ello, nos basamos en la novedad que suponía la aplicación del enfoque de las llamadas

cadena operativa, siendo uno de los primeros trabajos en Andalucía donde explícitamente se aplicaba esta herramienta de análisis.

Todo lo cual nos llevó a la reinterpretación de algunos conjuntos líticos existentes en determinados afloramientos silíceos, en los cuales existía una explotación histórica que no había sido tomada en cuenta. Las conclusiones de este estudio abrieron la puerta a una nueva línea de investigación que hasta ahora no había sido tomada en cuenta en Andalucía, como era la explotación contemporánea del sílex. En esta línea, hemos continuado aportando más elementos de análisis sobre este fenómeno, reivindicando la importancia de las canteras y fábricas de Andalucía Oriental para el suministro de piedras de chispa o fusil del reino de España durante los siglos XVIII y XIX (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, MORGADO RODRÍGUEZ y RONCAL LOS ARCOS 1994; RONCAL LOS ARCOS, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y MORGADO RODRÍGUEZ 1996; RONCAL LOS ARCOS y MORGADO RODRÍGUEZ 1995-96 y 1998).

Mostrar lo reduccionista de la homogeneidad de los registros empíricos transcrita por los *talleres* ya había sido ensayada por otros investigadores (FERNÁNDEZ RUIZ y MÁRQUEZ ROMERO 1985). Sin embargo, este intento no fructificó pues sólo se alegaba elementos formales de dudosa contrastación -los tipos de pátinas- o planteaba idénticos y recurrentes argumentos estéticos de los subjetivos morfotipos. Por el contrario, nuestro análisis se apoyó en vías de contrastación complementarias y concurrentes: a) la tecnología y su contextualización cronoestratigráfica, b) la etnográfica, de los talladores de rocas silíceas, y c) la documentación histórica sobre las referencias a este tipo de trabajo industrial y sus canteras en Andalucía Oriental. Desgraciadamente, no se ha reparado en las consecuencias de fondo que planteaba nuestro estudio, sólo se centra en el hecho, tratado como anecdótico, de la explotación histórica de rocas silíceas.

Todos estos precedentes fueron sintetizados en un artículo que sentaba las bases desde la que partíamos para estudiar la explotación lítica en el ámbito regional donde se insertaban nuestras investigaciones, Andalucía Oriental y, en concreto, la Subbética centro-occidental (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y otros 1998). Como en él se afirmaba, el acercamiento que realizábamos a la fenomenología de la explotación de recursos líticos era múltiple, debido a los enfoques que cada uno de los investigadores integrantes tenía al respecto. Sin embargo, el punto de encuentro era la concepción dinámica y compleja de los procesos productivos en los que estuvieron implicados los artefactos líticos tallados dentro de un contexto social y cultural concretos. En el mismo, realizamos una autocrítica mediante la cual nos alejamos definitivamente del concepto estructuralista de *cadena operativa* como base analítica sobre la explotación de recursos líticos. Nos decantábamos por el concepto de *producción lítica* (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998b), como modelo de análisis dinámico que se inicia a partir de la materia prima y se desarrolla como un conjunto de procesos de trabajo concretos, encadenados, que se materializan como productos de la dinámica de las relaciones sociales.

Nuestros fines, como concluíamos entonces, *se centran en estudiar todo lo que supone la complejidad social a través de sus partes, sabiendo que la suma de esas partes no la reflejan en su plenitud. El objetivo es un intento de conectar las partes con el todo para conocer su unidad contradictoria. En nuestro caso la parte estudiada, el sistema de explotación, manufactura y uso social de los artefactos tallados, es una concreción específica de un todo, a la vez coherente y diferente con el elemento estudiado, ya que en él se reflejan los síntomas propios de la coherencia del sistema social en el que se incluye, pero también las incoherencias propias de las contradicciones del propio sistema* (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y otros 1998:169). Y con este objetivo llegamos al momento actual.

En definitiva, ¿dónde estamos? El discurso, las premisas de las que partíamos, al comienzo eran anti-discurso, antipremisas. Partía de la lógica de la diferencia, del reconocimiento del opuesto. Con el tiempo ello ha sido enriquecido con un modelo alternativo, con un *anti-método* que se transforma en método, dentro de una particular estrategia de investigación, diferente de las que *el mercado teórico* del mundo académico de nuestro país, orientado hacia la Prehistoria, ofrece. Y con las herramientas teóricas de un pensamiento diferente hemos partido para hacer esta tesis *anti-tesis*. Nuestra opción está cargada subjetivamente. No es aséptica. Al contrario, está anclada en una específica forma de pensar y actuar. Nuestra vía era hacer posible la prueba de lo imposible; que se puede llevar a cabo nuestro trabajo movido por los motores de la irracionalidad: la curiosidad, la aventura, la pasión, lo desconocido, la incompletud del conocimiento..., en definitiva, la apertura hacia la complejidad.

El método ha devenido, por tanto, desde la negación, desde la resistencia y la radicalidad hacia lo establecido, lo evidentemente claro, lo que casi todos dan por sentado sin cuestionarse, contra el pensamiento cerrado, el oportunismo ideológico abierto hacia paradigmas en boga. En síntesis, contra el reduccionismo escolástico de las maneras de pensamiento simplificantes, alineadas en su alienación autorreferente/excluyente.

Nuestra estrategia ha tomado cuerpo desde el descubrimiento del opuesto, que no es otro que el pensamiento simplificador, ofreciendo una visión *propia*. Al final, este ensayo científico, sea o no del agrado de quienes lo juzguen, nos ha servido para aquello que se nos ha negado: la transformación, puesto que, como diría Edgar Morin, *el saber transforma y nos transforma*.

3. PARA UNA INTRODUCCIÓN A MODO DE CONCLUSIÓN

Nuestra racionalización ilustrada nos ha demandado un principio de racionalidad que *ilustre* la belleza de un orden oculto, de un principio que organice, nos organice, y dé sentido al Universo. En definitiva, un principio de seguridad y certidumbre. Se creó el nuevo *mito*: el imperio del orden, del determinismo absoluto. Este pensamiento ha dominado la ciencia occidental durante todo el siglo XX, de hecho todo lo que existe se designa con la palabra griega *Cosmos*, lo ordenado. Frente a este orden aparece como contrario la incertidumbre, el caos, el desorden, el azar, lo aleatorio. La sociedad humana es espejo y reflejo de este orden que se encarna en creencias, ritos, dioses, leyes, ideologías..., recurriendo al miedo al caos multiforme para reprimir, oprimir, someter y excluir. Pero orden y caos son inseparables, se oponen a la vez que se complementan. Su naturaleza es al mismo tiempo antagónica, concurrente y complementaria. Esta comprensión no había podido ser enunciada, relativizada y desconstruida, ya que el pensamiento contemporáneo ha disuelto su complejidad mediante el recurso al *monoteísmo* simplificador, amparado en el recurso a la coherencia teórica. Su unidad compleja sólo ha podido salir a la luz mediante la crisis de la racionalización de un orden finalista, estructural y teleológicamente enunciado.

En el pasado, la Historia fue concebida como una disciplina dedicada a narrar los avatares humanos sucedidos a lo largo del tiempo, desde la creación hasta el presente. Estos acontecimientos no parecían obedecer a ningún esquema general, a ninguna ley natural, sino a la contingencia de las decisiones individuales (el libre albedrío) justificada por los designios de lo divino. Es una Historia de acontecimientos que era necesaria compilar, relatar y enumerar. La Historia, así entendida, era la historia de las relaciones diplomáticas, de las fechas, de las batallas, de las guerras, de los asesinatos...; la única discusión posible era la reflexión crítica, dilucidar la veracidad del acontecer singular narrado. El azar era la única constante en la historia

historiada. Por el contrario, el mundo natural veía el desarrollo de la ciencia fundada por D. Hume y J. Locke. La ciencia empirista y positivista basaba su conocimiento en el orden absoluto, una plasmación de las leyes divinas sobre la naturaleza. Se construía así una ciencia de leyes generales, predictivas, en donde el tiempo y el indeterminismo no tenían cabida.

Sin embargo, el pensamiento producido desde entonces, correlativamente a los grandes avances en *las ciencias puras* (empíricas y predictivas), busca los determinismos de la Historia, en un intento de hacer ciencia de la Historia y, por tanto, una disciplina predictiva. Los acontecimientos se tornaron epifenómenos que obedecían a las pequeñas y despreciables tensiones que se producen en la superficie de un *magma* con distintos niveles estructurados y jerarquizados en el *orden social*. Los pensadores de la Ilustración ofrecieron una concepción más naturalista del proceso social en un intento alternativo para una explicación del cambio social. El progreso era la característica que dominaba la Historia, la Ley de la Historia, y la transformación social se entendía como algo rítmico y continuo que obedecía a factores naturales y se producía a través de distintos estadios.

A partir de aquí, la Historia y las llamadas *ciencias sociales* se esfuerzan por conjurar *el orden*, su lógica interna, eliminando el *alea*, el desorden, y para ello buscan los *eslabones perdidos* de una cadena causal, el factor clave de la evolución social, estableciendo o creyendo establecer los distintos tipos de determinantes infraestructurales. Es la visión de una *Historia inteligente* (MORIN, 1984:99), que obedece a leyes racionales, donde el desorden y el azar sólo existen en nuestra falta de conocimientos o nuestra ignorancia. Es también una Historia finalista, pues su lógica interna *predice* hacia donde caminamos. La complejidad contextual es dilucidada mediante el juego de los elementos clave, los factores principales y las tensiones de sus fuerzas profundas. La defensa de la cientificidad de la Historia, realizada en favor de la jerarquización estructural de sus elementos, llegaba a proponer como metáfora

heurística su constitución a modo de las *capas de un pastel* (ALTHUSSER y BALIBAR 1976), puesto que, al proclamar la excelencia del orden jerarquizador y el desprecio de los detalles, se justificaba *desatar* el intrincado *nudo gordiano* de la realidad mediante un *corte* esclarecedor.

Frente a la conceptualización finalista, debemos concebir la historia del hombre como un ensayo inconcluso, con desviaciones, despilfarros, aniquilaciones y no sólo progreso, mejoras tecnológicas, sociales y culturales. Por otro lado, una síntesis en la cual determinismo y contingencia estén integrados al mismo nivel de comprensión de un pasado único. Así, las situaciones concretas, objeto de análisis, revelan una interacción múltiple de la que se deduce un contexto multideterminado en el cual la contingencia y los desordenes son proyectados en el decurso posterior. Es decir, cualquier elemento que integró la estructuración multideterminada, por nimio que pudiera parecer para la transformación histórica, influyó en la trayectoria, pudo amplificar una tendencia de manera exponencial, de forma similar al conocido *efecto mariposa* propuesto por la *Teoría del Caos*. Estructuración y eventos singulares construyeron no el mejor de los pasados posibles sino uno de los posibles pasados que es necesario analizar para observar cómo se proyecta en el presente y cómo, a su vez, desde el presente nos proyectamos en la reconstrucción de ese pasado concreto. De aquí el bucle recursivo del análisis histórico.

La idea central aquí expresada hace referencia al problema de la reconstrucción de dicho pasado, intentando integrar términos, conceptos y principios que, por *principios*, se habían considerado antagónicos y excluyentes. Bajo nuestro enfoque, toda realidad es compleja porque, desde puntos de vista diferentes, se presenta como compuesta de elementos complementarios, concurrentes y antagónicos que deben ser al mismo tiempo distinguidos y articulados. Pero la complejidad es reconocida mediante su alteridad. Por tanto, hemos abordado el planteamiento desde unos presupuestos teóricos particulares, que han tomado conciencia desde el

reconocimiento del otro: las estrategias de simplificación que los distintos *-ismos* necesitan (normalización, coherencia idealizadora, racionalización...) apelando al rigor, la coherencia y la universalidad del planteamiento de sus presupuestos. Cercenan la posibilidad de una visión polifacética, heterodoxa, que redunde en lo concreto y plantee la complejidad multidimensional de su conocimiento, su contextualización y, en definitiva, su incompletud como principio, como condición de libertad que permita avanzar nuevos modos de ver la realidad e interpretar su transformación. Frente a los *-ismos* es necesaria una estrategia de acción, un pensamiento radical en su crítica, que se cuestione a sí mismo, que plantee su incompletud y se abra a la incertidumbre. Es necesaria una estrategia que tome en consideración su oposición a la racionalidad unilateral del orden. Proponemos la necesidad de un pensamiento plural y transdisciplinar, que propugne una concepción compleja como principio que considere la realidad. Una estrategia que sitúe la complejidad como desafío, no como respuesta. *Un principio de pensamiento que considere al mundo, y no el principio revelador de la esencia del mundo* (MORIN 1994:146). Por tanto, la complejidad no es sinónimo de complicado, ni de completud, sino principio epistémico donde domine la relación, la interacción y comunicación múltiple, pensando en términos relacionales y dinámicos frente a los sustanciales y estáticos del estructuralismo reductor. En definitiva, una estrategia de complejidad implica no poder aislar analíticamente los fenómenos, sino comprenderlos enlazándolos en sus diversos contextos. Para ello es necesario reconocer que dicho conocimiento supone la incompletud de toda teoría. Hay que reconocer el intento de conocer la totalidad como acercamiento a *la verdad*, pero al mismo tiempo reconocer la imposibilidad de la totalidad. La totalidad queda abierta a la incompletud del pensamiento, a la incertidumbre del observador, en donde análisis y síntesis deben retrotraerse mutuamente, produciendo una apertura en constante construcción. De esta forma, objeto y sujeto de la investigación quedan articulados, reconociendo que somos portadores de valores que se infiltran en el objeto de la investigación, condicionando las posibles reconstrucciones interpretativas.

Nuestra estrategia requería una contextualización en varios niveles, como ya hemos mencionado en páginas precedentes. En primer lugar, nuestros problemas estaban centrados en la parte de especialización cognitiva, particular y específica, a la que nos hemos enfrentado desde hace algunos años con mayor o menor fortuna, como es la fenomenología arqueológica de la explotación del sílex y su intensificación productiva. Su problemática (definición tecnológica de los procesos productivos, determinación temporal de las explotaciones, analíticas particulares e inferencias socioculturales) nos proyecta hacia una contextualización mayor. Requería una base teórica de cómo concebíamos el contexto de la transformación social de la Prehistoria Reciente que produjo la fenomenología arqueológica actual objeto de análisis. Pero, incluso este marco de referencia, en su complejidad cognitiva, ofrece un peculiar nivel analítico: la situación actual relativa a su interpretación histórica. De todas formas la Prehistoria Reciente del sur peninsular es una mera parcelación cómoda que retrotrae a la configuración histórica global del género *Homo* contenido en lo que llamamos Prehistoria. Entendemos que nuestra racionalidad, el diálogo que podemos establecer con los restos materiales de un pasado concreto, emana de unos planteamientos metateóricos que no pueden soslayar la unidiversidad cognitiva de los distintos niveles analíticos; y cómo la naturaleza compleja de la Prehistoria ni crece ni decrece en cada uno de los niveles de análisis. Al contrario, es invariante con la escala. Cada inmersión analítica y sintética posee su propia complejidad epistémica, pero todas ellas deben quedar articuladas mediante unos principios generales.

Tomamos partido por una reivindicación de la naturaleza compleja de la Prehistoria frente a cualquier forma de contenerla de manera parcelada en una disciplina con los determinismos que les son propios. Este principio no pretende ser la respuesta ante una visión estrecha de la realidad, sino que debe mostrar el desafío que supone comprender su articulación multidimensional. La Prehistoria se configura como el campo de actuación donde confluyen y confrontan las ciencias físico-

biológicas y las socio-culturales, integrando cuatro campos de acción del género *Homo*: lo físico, biológico, lo social y lo cultural. Estos campos analíticos han sido disciplinariamente agrupados en disciplinas incommunicables, creando, de manera genérica, dos realidades: el *antropos* biológico y el cultural, que formulaban diferentes determinantes *en última instancia* que explican sus principios de acción y transformación. Ambos responden al paradigma disyuntor de una cómoda especialización que olvida la articulación múltiple del proceso.

No obstante, se puede aceptar una cierta delimitación analítica, para centrarnos en la dinámica concreta de lo sociocultural de la Prehistoria. Pero, incluso en ella el mundo académico plantea la ceguera reduccionista al intentar conceptualarla. Así, queda como un preámbulo excéntrico de la Historia, como un campo de acción de una disciplina mayor llamada Arqueología, o como integrante de la Antropología. Cada una de ellas intenta alejar o acercar a la Prehistoria, matizando o reduciendo una de sus dimensiones científicas, como necesidad de una ciencia nucleadora con el objetivo de satisfacer saberes específicos con objetivos de análisis particulares. Gracias a ello, el especialista se siente confortable al considerarse que se mueve en un terreno propio, pero también excluye a *los otros*. No obstante, en función del alcance analítico a desarrollar se puede mitigar la articulación global de la realidad múltiple del género *homo*, centrando nuestros esfuerzos en articular algunos elementos concretos de lo sociocultural, pero ello debe ser realizado de manera consciente, como análisis de inmersión en la parte.

La Prehistoria refleja el problema de pensar la complejidad de la génesis y la transformación continua de nuestra propia realidad multifacética. Por ello, es insuficiente pensar que los focos de nuestros particulares *campos de concentración* disciplinarios alumbran todos los aspectos que necesitamos saber para dilucidar tamaña cuestión. Es necesaria una apertura global y sintética que nos permita

interrelacionar la vanguardia de los conocimientos generados en las distintas disciplinas.

Pero, incluso la apertura hacia las determinantes sociales demandan su propia complejidad epistémica, nos lleva a resaltar que la sociedad no es una invención propiamente humana, aunque sí la es de determinados tipo de sociedades. Es una concreción que tiene su momento inicial en las sociedades de primates, es la confirmación y dispersión múltiple de aquéllas, llegando a alcanzar estados cualitativos singulares. Sin embargo, lo social no se construye sólo con el orden, hay que entenderlo también con el desorden, el evento y lo aleatorio. Rechazamos la primacía de la racionalización realizada a favor de encontrar un *orden social* rector. Es necesario integrar lo accidental en la misma conformación organizativa de la sociedad. Entender lo sociocultural en continuo cambio, con un carácter inacabado, conflictivo, abierto, cuya estructuración es el producto de interretroacciones permanentes de orden y desorden. Es decir, la sociedad se transforma (reorganiza) porque continuamente se está destruyendo (desorganizando). La realidad social no es una estructura rígida de relaciones, sino el lugar donde se producen, generando uniones, dependencias, intercambios. Formando un entramado que separa/aúna a los individuos como agentes activos del proceso. La propia dinámica produce grupos de organización, de relaciones sociales, como proceso de estructuración/desestructuración. Rechazamos, en consecuencia, las organizaciones estables, como *continuum* o como rígida simplificación maniquea entre grupos sociales y, en su caso, entre clases reificadas, que subordinan la acción individual/colectiva a las leyes o requerimientos de cierta realidad histórica. De esta forma los/as hombres/mujeres son productos y productores de su propia historia. La acción colectiva es el elemento central de la dinámica, de su propio proceso de organización, de autoorganización, si bien el alcance de las acciones sobrepasa la intención con la que fueron realizadas. En consecuencia, la realidad social es producto contingente y dinámico de su praxis, pues es el resultado

de los conflictos e interacciones que dan forma específica a sus realidades e identidades socioculturales concretas, a su historicidad.

Más concretamente, el proceso histórico acaecido en el sur peninsular desde el VI/V al II milenio a.C. debe ser entendido con sus especificidades propias, con su propio grado de complejidad. No sólo como un proceso exclusivamente sociocéntrico, sino también hay que articular las esferas analíticas que revelan las historias particulares (geomorfológica, climática, mutación biológica, ecológica...). La articulación de todas ellas debe ofrecer la dinámica de un pasado único, una totalidad finita y concreta, pero en cuyo seno existieron interretroacciones múltiples, sin las cuales no se puede entender dicho pasado. Por consiguiente, aquél no puede ser puesto en movimiento mediante una serie de factores principales que definen su identidad. Su historia concreta no es totalmente aleatoria, pero tampoco puede ser explicada como una secuencia de ecuación predictiva, una historia inteligente que esconde una visión teleológica, donde lo aleatorio sólo responde a nuestra ignorancia. Así, se aplica al pasado el lastre de un orden que marcó su decurso, el pasado visualiza un orden fosilizado, de la misma manera que el presente visualiza un futuro predecible, y no un futuro por construir. Es necesaria una síntesis que entienda las determinantes y las indeterminaciones del propio proceso, en su distinción, confrontación y unión.

Esta descentralización del orden, enunciada como principio conceptual, también debe llevarse al ámbito analítico, concibiendo un proceso multitudinal y descentralizado, con una ausencia de una única tendencia histórica. La estructuración global debe estar sustentada en el carácter múltiple de los desarrollos locales. Es más, se debe articular la estructuración global con los desarrollos locales en su distinción concurrente, complementaria y antagónica. Así, observamos cómo existen dos estrategias que parecen oponerse. Unos estudios determinan la estructuración por inducción analítica de la parte concreta, de las secuencias de asentamientos particulares y sus paralelos. Otros, mitigan la parte, suprimiendo la complejidad

inherente a lo concreto, a su historia particular, en favor del todo, de la integración estructural. Así, el análisis del pasado se lleva a cabo desde la reducción particular del desarrollo global como reflejo de dinámicas locales, o desde la reducción integradora de un desarrollo local esclavo de una alienante dinámica global. Reduccionismo particularista y holismo reduccionista han sido propuestos como estrategias opuestas. Por nuestra parte, proponemos la articulación sintética en donde estructura, en tanto determinante contextual, y naturaleza accidental, en tanto evento generado desde la propia interrelación contextual, queden unidos. Ésta es la síntesis diferenciadora, el desafío de interpretar el proceso histórico y el contexto social como una combinatoria en la que confluyen los determinantes estructurales y la indeterminación propia de la interacción múltiple, cuya unión se concreta en la dinámica particular como objeto de estudio. Los aspectos desarrollados por la interrelación local frente a la estructuración global se manifiestan en que mientras la primera se presenta por su carácter multitudinal y descentralizado, la segunda muestra en apariencia un orden atractor. Sin embargo, este orden está constituido por la inestabilidad de su configuración multitudinal. La interacción entre las distintas comunidades impulsa que las diferencias repercutan en la totalidad como unidad histórica. La tendencia evolutiva observable hacia una macroestructuración de la globalidad viene marcada por el conjunto de micromotivos de las distintas relaciones políticas, actuando determinadas construcciones sociales innovadoras como elementos atractores de la totalidad histórica.

La historia particular de la Prehistoria Reciente del sur peninsular se revela como un proceso espontáneo de organización, en donde las primeras comunidades productoras de alimentos tienden a alcanzar el límite de sus potencialidades productivas, intentando conservar cada comunidad su totalidad social. Las comunidades neolíticas se encontraron en un estado de *criticalidad autoorganizada*, propias de sociedades sin clases. Sin embargo, durante el III milenio a.C. se producen fenómenos de organización de apertura colectiva, aparecieron como fenómenos

minoritarios, en la periferia de la sociedad primitiva. Fenómenos locales que integraron nuevas relaciones sociales, como comunidades desviadas que incrementaron su cohesión social autónoma mediante la alianza ante los crecientes conflictos por los territorios.

El carácter multitudinal de su configuración histórica determina la naturaleza inintencional de la organización de las primeras grandes colectividades. Así, junto al principio de orden buscado para dilucidar la organización social de este pasado concreto, debemos mostrar un principio antiorganizativo de la organización social. Es decir, cómo en el seno de un proceso social disgregador, con desórdenes crecientes generados a distintos niveles y no sólo sociocéntricos, aparecen estructuras organizativas. En este sentido, la apertura organizativa macrosocial tiene una naturaleza accidental, cuyas características básicas son su historicidad y la creatividad. La primera de ellas hace referencia al contexto concreto donde se produce la dinámica social, marcada por lo irreversible y singular del proceso, siendo la propia dinámica la que explica las condiciones de su conservación, transformación, destrucción o crecimiento. La creatividad, por su parte, hace referencia al surgimiento brusco, *ex novo*, es la ruptura imprevisible producida en el seno de los grupos sociales. Y en determinadas ocasiones estos cambios, fruto de una praxis social concreta y coyuntural, pudo transformarse en regularidad. Así, cierto *accidente congelado* marca el decurso posterior.

La estructuración del proceso se construye a partir de los restos materiales, por lo que debe articularse la relación entre el todo, la organización sociocultural, y el análisis de sus manifestaciones materiales. Esta conexión tiene que estar sustentada sin reducir uno a otro. Frente a la ceguera empirista que no ve más que los elementos concretos de análisis, como alteridad aparente aparece la ceguera holista que no ve más que el todo, minimizando el poder cognitivo de los detalles. Parte y todo deben revelar la naturaleza de su relación que, metafóricamente, puede ser contemplada

como una composición *fractal*, es decir, ofrecen grados de complejidad propios de su nivel de análisis pero con estructuraciones invariantes. Son *sibisemejantes*, la estructuración del todo contiene a la parte y las partes contienen la estructuración del todo.

En concreto, los estudios sobre los artefactos líticos tallados del límite espacio-temporal de nuestro marco analítico son una parte de un todo, por lo que no se pueden analizar al margen de ese todo que los contienen. Podemos afirmar que, en tanto parte, la producción lítica es menos que el todo; pero a su vez, en su propia especialización conceptual y analítica demanda una serie de elementos que desborda el campo de referencia de la organización social, por lo que la parte es más que el todo.

Por otro lado, toda articulación discursiva de la reconstrucción de un pasado concreto está sustentada en una realidad material que aparece como fenomenología arqueológica. El salto entre el análisis de la evidencia y la inferencia viene guiado por la teoría del sujeto activo en dicho proceso cognoscitivo. Así, la relación objeto/sujeto debe ser también tenida en cuenta en la construcción de la interpretación. En este aspecto, la complejidad de la realidad estudiada no puede ser dilucidada sin realizar una lectura crítica sobre la fenomenología arqueológica de la intensificación de la explotación de rocas silíceas de la Prehistoria Reciente de Andalucía Oriental, en su mayor parte encaminada a la producción de hojas prismáticas. Es decir, la obtención sistemática de un número de elevado de soportes normalizados, que supone el mayor estadio alcanzado en el proceso técnico de producción prehistórica de objetos a partir de las rocas silíceas. Así, hemos focalizado la unidad de análisis sobre las hojas, pero no nos centramos en una exposición monocausal y tecnológica sobre dichas producciones. Aunque analizamos una parcela concreta de la realidad material, ésta debe ser articulada de manera múltiple, en sus diferentes implicaciones, tanto del contexto social al cual pertenece como de la relación inferencial establecida entre fenomenología y teoría. Es un ejemplo ilustrativo de cómo un aspecto concreto

demanda su propia complejidad epistémica, desarrollando implicaciones centrales, colaterales y periféricas que han sido sintéticamente apuntadas en cada capítulo. Por consiguiente, cada capítulo es el germen de futuros trabajos que desarrollen en su plenitud su particular e inherente complejidad.

La fenomenología arqueológica de la intensificación de la producción de artefactos líticos tallados de Andalucía Oriental ha sido abordada por diferentes enfoques teóricos que han generado interpretaciones particulares, aunque todas ellas poseen algunos puntos en común. Una de estas corrientes hizo de esta realidad material el núcleo central de sus investigaciones, por lo que no es extraño que la mayor parte de la base empírica actual sobre las canteras de explotación de rocas silíceas haya sido abordada por la llamada *escuela de los talleres* (VALLESPÍ y otros 1988a y 1988b), realizando una lectura estática, estética y cultural de los diferentes artefactos localizados en estos lugares arqueológicos. Su *edificio* interpretativo, basado en la homogeneidad cultural de los conjuntos estudiados, se *derrumba* si tenemos en cuenta que estos sitios y los objetos a ellos asociados responden a muy diferentes conductas de aprovechamiento y transformación lítica llevadas a cabo a lo largo del tiempo. Este trabajo mostrará cómo en las principales canteras asociadas a la elaboración de hojas de la Prehistoria Reciente, identificadas con el apelativo de *grandes talleres del Calcolítico y Bronce Pleno*, no es posible encontrar una correspondencia de la fenomenología arqueológica allí hallada y un único proceso técnico de elaboración de hojas. Todos los artefactos tallados se han integrado en el mismo *cajón* para vertebrar explicaciones sobre la conducta de las comunidades que explotaron los depósitos silíceos del Subbético centro-occidental. En concreto, mediante tres variables de contrastación utilizadas como fuentes de información articuladas: la arqueológica, la etnográfica y la documental, podemos afirmar que algunas de estas canteras fueron reutilizadas en época contemporánea para la producción masiva de soportes para piedras de chispa o fusil de los siglos XVIII y XIX. Esta falta de determinación temporal de la explotación de los afloramientos

puede considerarse de especial gravedad. Por consiguiente, la prueba del aprovechamiento moderno de estas canteras no es un hecho anecdótico, soslayable para la investigación arqueológica, puesto que replantea los procedimientos y las metodologías aplicadas, así como las inferencias que a partir de estas evidencias se han venido realizando.

En otro orden de cosas, ciertas tipologías de los artefactos líticos presentes en estas canteras han sido *leídas* como códigos culturales y funcionales. En este sentido, nuestros esfuerzos han ido dirigidos a realizar la *desconstrucción* de su interpretación histórico-cultural, para valorarlos como objetos que toman su sentido en el contexto donde se encontraron inmersos: la actividad de explotación, transformación de rocas silíceas y los procedimientos técnicos de la producción de hojas, todo ello bajo una concepción dinámica de los artefactos líticos tallados. No es extraño, en consecuencia, que gran parte del análisis de este trabajo esté dirigido a indagar la realidad empírica aportada por las investigaciones hasta la fecha llevadas a cabo en Andalucía Oriental, resaltando ciertas presunciones sobre los artefactos líticos tallados.

Aunque *la escuela de los talleres* no es la única corriente de interpretación, sí es la que más producción bibliográfica ha realizado sobre la intensificación de la explotación de rocas silíceas. El reciclaje teórico de los investigadores implicados en dicha línea, junto con otras aportaciones realizadas para Andalucía occidental (RAMOS MUÑOZ y otros 1991 y 1992b, RAMOS MUÑOZ 1997, CABRERO y otros 1995, CRUZ-AUÑÓN y RIBERO 1993), deja claro que una particular lectura realizada desde el materialismo histórico parece tomar el relevo. Sin embargo, reducen la problemática del fenómeno arqueológico y su complejidad analítica a un mero ejercicio *recurrente* que confirma la teoría sobre el orden social, esto es, que la base del problema (y su respuesta) está en las *relaciones de producción* (por supuesto de raíz económica), entre unos explotados (la mano de obra que trabaja en las

canteras) y otros explotadores (a quienes va destinada la producción para su ostentación y distribución).

Este último punto enlaza con las propuestas que recientemente se vienen reiterando en nuestro ámbito regional. Sus postulados traducen la intensificación productiva llevada a cabo en Andalucía Oriental como reflejo a otra intensificación, la agrícola. Respondería a las necesidades de herramientas de trabajo que las *dinámicas comunidades campesinas* del valle del Guadalquivir demandaron. Así, el eje del gran río andaluz se transforma en un *estómago* que *consumió* grandes cantidades de hojas procedentes de *las comunidades de su periferia*. Se constituirían así *redes de circulación* de estas hojas, evidentemente controladas por una élite rectora del territorio residente en el gran valle, estructurando directa e indirectamente el orden social de todo el sur peninsular (NOCETE 2001). Toda esta estrategia argumental se sustenta sobre un registro que, como hemos mencionado, no posee un perfecto encuadre en sus auténticas coordenadas socioculturales. Consecuentemente, la ausencia de una escala de cuantificación sobre la producción lítica del III milenio a.C. existente en estas canteras impide evaluar proposiciones sobre el papel que desempeñaron en el ámbito regional para abastecer de *medios de producción*, a partir de circuitos o *redes de circulación*, a la tecnología agrícola de grupos sociales del valle del Guadalquivir o del Sureste.

Frente a la anterior concepción tecnoeconómica, desde posiciones teóricas diversas, ciertos autores plantean el fenómeno de intensificación de la explotación de recursos silíceos como producto generado desde la esfera simbólica, por su conexión directa al mundo funerario megalítico (*vid.* VALLESPÍ y CABRERO 1980-81:61, MÁRQUEZ ROMERO 1995-96). En el mejor de los casos, insertan las hojas dentro de una *economía regional de la abundancia* cuya producción es destinada a satisfacer el intercambio generalizado entre las distintas comunidades (RAMOS MILLÁN 1995, 1997, 1999). Estos productos líticos tallados, junto a otros tipos de artefactos que

aparecen en el III milenio a.C., serían claves de las relaciones sociales establecidas entre las diferentes comunidades, una especie de *visado diplomático* por su valor social. Una producción inmersa en *relaciones tribales de reciprocidad*, intercambio de todos con todos, dentro de una *economía de riqueza* opuesta a la autarquía precedente. Por consiguiente, la cultura material contuvo valores sociales simbólicamente instituidos.

Frente a las formulaciones expuestas, consideramos que, desde un punto de vista analítico, las canteras de rocas silíceas deben ser tratadas como un complejo arqueológico cuyo estudio no puede ser abordado desde ciertas estrategias simplificadas aplicadas hasta la fecha. Tal fenomenología no se reduce a necesidades productivas o justificaciones simbólicas, ambos son enfoques complementarios, pero que tampoco agotan las múltiples motivaciones que generaron el registro arqueológico. En estos lugares deben ser definidos los contextos concretos de explotación y producción lítica junto a la evaluación de la producción llevada a cabo en la misma a lo largo del tiempo, como eventos concretos de su historia social. Sólo así se podrá calibrar su importancia para el grupo local que hace uso de los recursos geológicos y, por otro lado, cómo se articulan las diferentes explotaciones en el ámbito de la diversidad social regional.

El fenómeno de la frecuentación e intensificación de la explotación de los recursos silíceos y de la producción especializada de soportes es, en cierto sentido, uno de los síntomas del conflicto político en el que viven inmersas las sociedades del III milenio a.C. Es un síntoma de las fisuras generadas en la estructuración de la sociedad primitiva, indivisa. Un síntoma de la compartimentación política y la vinculación comunal al territorio, pues ofrece una relación entre asentamientos y lugares de aprovisionamiento, dentro de un modelo de nucleación territorial. Así, la diferente articulación entre las comunidades, sus territorios explotados y las

alianzas/conflictos establecidos entre las organizaciones sociales comunitarias, pueden explicar la mayor o menor explotación de las canteras.

Las limitaciones económicas impuestas a nuestro proyecto de investigación⁴ han permitido la inviabilidad de algunos de nuestros planteamientos. A pesar de todo, este trabajo aporta la novedad arqueológica que supone la constatación de uno de los centros regionales para la explotación y transformación de los recursos líticos de Andalucía Oriental, como lo fue el valle de Los Gallumbares en el occidente de la región granadina de Los Montes. Como primer paso para su estudio sistemático, hemos evidenciado la extensión de las diferentes fuentes de materia prima explotada y su reitera utilización en el tiempo, desde el Paleolítico hasta el siglo XIX⁵. La totalidad de los afloramientos silíceos de este valle muestran algún tipo de aprovechamiento durante la Prehistoria Reciente, destacándose la elaboración de hojas prismáticas como uno de los motivos principales de tales explotaciones. No obstante, este tipo de manufactura no fue la única realizada, también aparecen elementos bifaciales tradicionalmente llamados *puñales* y *alabardas*. La diversidad productiva detectable en estas canteras prueba su aprovechamiento diversificado, vinculado a diferentes artesanías especializadas de la piedra tallada, y no exclusivamente con la elaboración de hojas como soporte de artefactos líticos tallados, aunque nuestros esfuerzos se hayan encaminados hacia esta peculiar manifestación como ilustración de un modelo comunitario de trabajo. Por otro lado, la coexistencia de producciones de hojas y elementos bifaciales aparece como novedad bibliográfica para Andalucía

⁴ Aunque solicitamos de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía ayuda económica para su realización, ésta fue rechazada. Sirva esta contingencia como aclaración sobre algunos de los imperativos impuestos a nuestros resultados.

⁵ Los primeros datos que poseíamos sobre la importancia de estas canteras procedían de los ingenieros militares del siglo XIX, que destacan el lugar como uno de los mayores del reino de España para el abastecimiento de pedernal destinado a la elaboración de piedras de chispa o fusil. Paralelamente, algunas prospecciones arqueológicas sobre el término municipal de Loja evidenciaron la presencia de *talleres* adscritos a la Prehistoria Reciente (GÁMIZ JIMÉNEZ 1996).

Oriental⁶, pues hasta la fecha los diferentes estudios no habían establecido lugares específicos de producción de estas *alabardas* o *puñales*.

En cuanto a la elaboración de hojas prismáticas, mediante una microprospección llevada a cabo en un lugar seleccionado (Gallumbares 1), hemos podido establecer la definición de un área de trabajo relativa a la elaboración de este tipo de soporte. A partir de lo cual se ha descrito diferentes estados cualitativos de la transformación de la materia prima en función de la secuencia de gestos técnicos. Aparece como fundamental en este proceso la elaboración específica de preformas de núcleos. El ejemplo de la secuencia técnica es el primero que se lleva a cabo desde ítems concretos, pues el resto de las aportaciones, ante tales evidencias, siempre habían presupuesto unos procedimientos técnicos recurrentes, cuya base de contrastación se sustentaba en el recurso a los paralelos europeos, equiparándolo con el sistema seguido en el complejo de *Grand-Pressigny*, y dando por sentado, por otro lado, que tal proceso productivo es idéntico a la técnica *Corbiac* del Paleolítico Superior, cuya única coincidencia está sólo en la creación de una cresta como guía para la extracción de la primera hoja. El sistema de elaboración de hojas del III milenio a.C. del sur peninsular es un procedimiento complejo donde confluye un trabajo intenso de realización de preformas de núcleos con la creación de varias crestas, a lo que se pueden añadir técnicas de presión reforzada (presión con palanca) para la extracción de las grandes hojas.

Todos estos elementos traducen un modelo de trabajo colectivo, ejecutado mediante diferentes fases con diversos grados de especialización (obtención de la materia prima, primera transformación de los nódulos silíceos con realización de esbozos, preparación de prenúcleos y extracción del producto), de ahí la evidencia

⁶ En la bibliografía reciente, sólo conocemos las canteras de Arrunda dos Pisos y Santana para la fachada atlántica de la Península Ibérica (FORENBAHER 1999).

masiva preformas y núcleos abandonados/desechados en diferentes estadios de su transformación por muy diversas razones técnicas. Un trabajo inserto dentro de una cierta estrategia de apropiación de los recursos, propia de la territorialidad del grupo social, con independencia del lugar de residencia, explicando la fenomenología de abandono de sus abundantes desechos de artefactos líticos tallados, que no pudieron integrarse en los otros contextos. Un caso distinto y complementario lo expresa el asentamiento de Los Castillejos en las Peñas de Los Gitanos de Montefrío, en donde los desechos de estas manufacturas fueron reciclados para las distintas labores domésticas llevadas a cabo en el lugar de asentamiento, desarrollando el potencial que suponía su reaprovechamiento.

En los ejemplos estudiados existe una contraposición entre las canteras cuya explotación (relacionada con la extensión del afloramiento y las evidencias arqueológicas conocidas) responde a reducidas poblaciones de un ámbito comarcal restringido, claramente contrastadas con los mayores complejos arqueológicos, que parecen corresponder a explotaciones más prolongadas y dilatadas en el tiempo, con una diversidad mayor de las estrategias sociales puestas en juego, vinculada a una producción continuada y, por tanto, con unos requerimientos sociales mayores. No es extraño que los afloramientos más explotados se sitúen en zonas donde las relaciones políticas y las alianzas entre las primeras colectividades se consolidaron, como lo muestran centros regionales como Malaver-Lagarín (Ronda, Málaga) y Los Gallumbares (Loja, Granada), frente a las explotaciones puntuales y concretas de ámbitos locales.

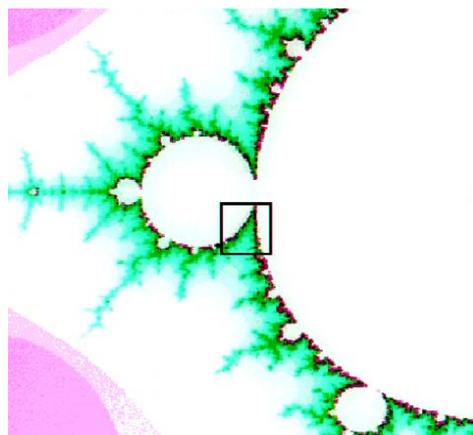
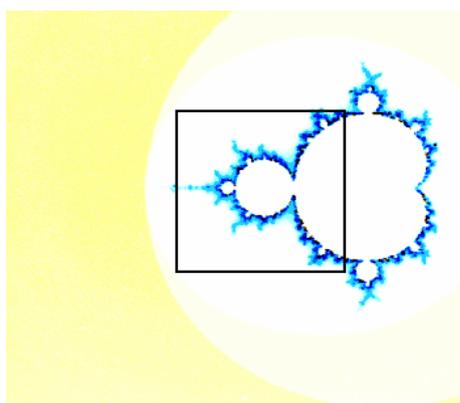
La producción de hojas dependía desde los primeros momentos de la Prehistoria Reciente de la estrategia social, esta condicionada por el aprovechamiento y uso extensivo del territorio. La explotación de ciertos afloramientos silíceos fue ocasional y coyuntural, pues tuvo lugar como consecuencia la explotación extensiva que la comunidad indivisa realizaba en un entorno específico. Las fisuras abiertas en

la sociedad primitiva, llevada a cabo en el III milenio a.C., son apreciadas en la producción de los soportes líticos tallados (las hojas), que en estos momentos pasa a ser un producto en sí. Una producción que es buscada intencionadamente, tomando un papel relevante, encontrando grupos diferenciados por la especialización en el aprovechamiento lítico, lo cual explica en parte la intensificación que aparece como fenomenología arqueológica de minería-cantería. Es decir, de producto de la estrategia social se pasó a la estrategia de la producción. La actividad secundaria, para algunas comunidades pasa a ser determinante, se convierte en una actividad destacada.

Ahora bien, plantear una explicación unilateral de tal especialización productiva no es la respuesta. La transformación no tiene como motor su valor económico, como ítems que poseen mejoras técnicas que pueden ser trasladadas al ámbito de intensificación de la producción de alimentos. Todo lo contrario, la aparición de la racionalidad económica fue una consecuencia del proceso de ruptura de la sociedad sin clases. Por otro lado, esta producción no está generada desde sus aspectos simbólicos, dentro de una producción de excedentes para un consumo no utilitario, inscrita en un intercambio de reciprocidad generalizada. Tanto una y otra son elementos de análisis complementarios.

En consecuencia, un mayor énfasis en el análisis tecnológico, la definición de los lugares concretos de trabajo y la recuperación de sus coordenadas socio-culturales e históricas nos permite articularlas en su adecuada estructuración social. Comprender las concurrencias, complementariedades y contradicciones producidas entre los diferentes grupos regionales, dentro del proceso de ruptura multitudinal de las sociedades primitivas con su transformación hacia colectividades con diferencias de clase. Es en este contexto complejo de transformación donde se inscriben estas artesanías y el cambio técnico de las producciones de hojas durante la Prehistoria Reciente.

PARTE I
LAS INTERPRETACIONES SOBRE LA TRANSFORMACIÓN
SOCIOCULTURAL DE LA PREHISTORIA RECIENTE DE ANDALUCÍA
ORIENTAL



Dedicarse a la Historia es abandonarse en manos del caos y conservar, sin embargo, la fe en el orden y el sentido.
Hermann Hesse

Lo que es caos, es la desintegración organizadora.
Edgar Morin

Hace algunos años, cuando presentamos un artículo (MORGADO RODRÍGUEZ y RONCAL LOS ARCOS 1995), hablábamos de la utilización ambivalente de los términos sobre los que se construyen las inferencias arqueológicas (como era el caso de la noción de *taller lítico*). Entendíamos la existencia de dos vertientes en el uso de los mismos: el concepto y su concepción. Entre la definición explícita, que permite establecer un diálogo con la realidad arqueológica, y su utilización particular e indiscriminada, su reducción no explicitada. Pues bien, para expresar el *concepto* que manejamos sobre la realidad antropológica y su dinámica, en el campo concreto que nos ocupa, consideramos ineludible exponer las distintas racionalizaciones efectuadas sobre la Prehistoria Reciente de Andalucía Oriental (entendidas como producto de la reducción de esta dinámica a una/s idea/s motriz/ces) para poder pasar al plano de la estrategia que asumimos para articular dicha dinámica. Esto es, nuestra racionalidad, nuestros instrumentos teóricos que nos permiten dialogar con el pasado. Al sintetizar corremos el riesgo de simplificar o reducir en exceso lo aportado por los diferentes investigadores. Sin embargo, efectuar una lectura particular de más de un siglo de investigación es ineludiblemente un proceso de simplificación, como instrumento de contrastación diferencial y heurístico, que ayuda a resaltar los principios explicativos sobre los que se agrupan las distintas corrientes de interpretación y sus mecanismos internos de autorrefuerzo.

No pretendemos, con ello, ofrecer una exposición de los detalles, del funcionamiento microexhaustivo de los distintos componentes de dicha dinámica (cosa que no está ni en nuestro ánimo ni a nuestro alcance). Al contrario, queremos exponer unas bases para poder establecer un *diálogo*, desde otra racionalidad, la del *pensamiento complejo*. Intentaremos dialogar con esta dinámica histórica concreta con un método que toma la complejidad epistémica como el núcleo de nuestros problemas, de nuestra apertura. La complejidad, por tanto, no es la respuesta, sino la base para *saber ver* nuestro pasado y nuestros conocimientos sobre él.

La comprensión de la naturaleza compleja de la Prehistoria Reciente de Andalucía Oriental ha llegado desde dos vías: una inintencional y otra intencional.

1. En la vía inintencional. Las propuestas sobre la transformación social han conducido a una interpretación cada vez más compleja por dos caminos concurrentes:

a) Desde la multiplicación de los datos empíricos, los cuales enriquecen nuestra visión de este pasado. A la vez que se completa va rompiendo la visión simplificada del esquema reduccionista, que pretendía una homogeneidad cultural de sus características formales. El avance de la investigación, con la generación de múltiples datos desde distintos enfoques y ciencias auxiliares, conlleva manejar una cantidad ingente de información, revelando la esencia compleja de tal construcción.

b) Desde la interpretación de esos datos. Las teorías y las estrategias de investigación implicadas han introducido una dialéctica racional cuya complejidad interpretativa es cada más profunda y profusa, reconociéndose una diversidad epistémica que lucha entre sí mediante la creación de corrientes que

se transforman en escuelas de explicación del pasado, lo que permite crear medios de resistencia.

2. Pero esta complejidad, o introducción a la naturaleza compleja de la construcción del proceso histórico, se torna intencional si es tomada como principio de acción, de pensamiento. Es decir, una manera de plantear el problema opuesto al recurso mutilante de la simplificación reductora realizado por las *escolásticas*. De esta forma, creemos que la racionalidad científica actual apunta y requiere de propuestas que justifican una nueva visión que se viene produciendo por doquier, desde la ciencia a la literatura. En los últimos tiempos, el impacto del materialismo histórico en el sur peninsular ha significado una apertura hacia la complejidad, pero éste corre el peligro de transformarse en simplificación cuando implica la imposibilidad de su superación y la repetición escolástica.

Sin duda, esta nueva complejidad, nos atreveríamos a decir ontológica, requiere una *complejización* cognitiva. Una visión que, por definición, sea lo suficientemente flexible como para romper la rigidez de la esclerosis a la que conduce el acotamiento de ideas de los sistemas epistémicos autoreferentes/autoexcluyentes. Éstos, lo único que aportan es el dogmatismo propio de la simplificación escolástica.

Por tanto, situamos *la complejidad* como elemento de acción que nos permita repensar la realidad, en un intento de *ir más allá*, no hacia la complicación de la interpretación (que produce oscurecimiento) sino desde su *complejización* (multidimensionar las interpretaciones de las distintas teorías, donde estaban ausentes o eran repudiadas, en un intento de realizar una auténtica superación de las mismas).

Hemos accedido a plantear el rechazo a la racionalización/simplificación interpretativa llevada a cabo por los distintos paradigmas. Este hecho no es azaroso,

sino que responde a nuestra subjetividad y posición que nos conduce a desarrollar un pensamiento no ortodoxo, nuestra racionalidad. Gracias a ello, o a pesar de ello, nuestra opción se convierte en el punto de partida útil para la autonomía de pensamiento. En parte, este intento puede parecer como una vía de escape, una rebeldía contra la comodidad de afiliarse/engrosar las líneas explicativas *de moda*, contra la comodidad de lo establecido, y quizás haya algo de razón en todo esto. Pero, también es la reivindicación de la necesidad de lo diferente, de un pensamiento enemigo íntimo de la *clarificación*, de lo establecido y su coherencia autorreferente expresada con el calificativo de *rigor científico*; en fin, contra el *dogmatismo de iglesia*. Sin embargo, toda estrategia de investigación necesita un método. Por tanto, éste debe partir de lo obscuro y de lo incierto (MORIN 1993:29), es decir, de la crítica de la seguridad que dan las ideas en apariencia claras. Tomamos conciencia de la ignorancia que se esconde en el conocimiento admitido como *verdad*. El desafío es pensar ese pasado y el conocimiento de nuestros conocimientos desde una visión crítica, derribando los *muros* que cada corriente de interpretación construye. Desconstruir esos muros nos permiten mirar *hacia fuera* y explorar lo ignoto. No obstante, aunque somos conscientes de no haber desarrollado en su completud los objetivos marcados, pues nuestras circunstancias determinan el resultado, creemos que suponen nuestra apertura inclausurable.

CAPÍTULO 1
LA TRANSFORMACIÓN SOCIOCULTURAL DE LA
PREHISTORIA RECIENTE DE ANDALUCÍA ORIENTAL.
UNA HISTORIA DE SU INTERPRETACIÓN HISTÓRICA

El problema de pensar el pasado revela la articulación entre lo cognoscible y el sujeto cognoscente. Esta relación posee su propia lógica, que sólo puede ser manifestada desde una posición externa, comprendiendo sus carencias y lo aportado a los actuales conocimientos. Nuestra intención no pretende describir de forma exhaustiva el desarrollo historiográfico de la investigación sobre la Prehistoria Reciente de la región objeto de nuestro estudio. Además, esa labor resultaría tanto más baldía cuanto que ya existen síntesis, lo suficientemente amplias, profundas y profusas centradas fundamentalmente sobre la región del Sureste, que articulan al resto de Andalucía Oriental, como para detenernos sobre ellas (RAMOS MILLÁN 1981, MOLINA GONZÁLEZ 1983, HERNANDO GONZALO 1987-88, MARTÍNEZ NAVARRETE 1989, CHAPMAN 1991, CÁMARA SERRANO 1996...). Al contrario, nuestro objetivo es evidenciar cuáles han sido los factores, causas y elementos que cada enfoque ha sopesado y valorado a la hora de hacer una reconstrucción global de la transformación sociocultural, y cómo todas estas líneas de interpretación responden a una conceptualización, implícita o explícita, de los restos arqueológicos y su conexión con la estructura sociocultural. Nuestra exposición intentará mostrar cuál ha sido el foco de luz que ha alumbrado los espacios oscuros de la historia de esta *Historia*.

El afán es definir los determinismos de los principios de conocimiento que han reinado y proliferan sobre la investigación, consciente o inconscientemente. Es decir,

las asunciones sobre las que se sustentan aquéllas, ligadas a las condiciones históricas, culturales, sociales y psicológicas de los investigadores. Nos interesa resalta que estas determinaciones son rigideces que los sistemas de ideas han creado a través de escuelas de interpretación estereotipadas. Se establecen asunciones dadas como válidas a modo de principios lógicos, demostrándose el conocido teorema de incompletud de Kurt Gödel. Por tanto, para la contrastación crítica es necesaria la comparación de las distintas formas de pensar ese pasado concreto. Es decir, las fisuras abiertas en las corrientes de interpretación sólo pueden proceder de los datos originados fuera de ellas y de los enfoques ofrecidos por teorías rivales. A nivel historiográfico, cada tendencia actúa como un *estado atractor* hacia el cual tiende el conjunto de la investigación, imponiendo su invarianza, perpetuación y la reproducción de esquemas dominantes.

En esta breve introducción intentaremos mostrar la conceptualización pasada y presente de la transformación social aplicada a nuestro microcosmos espacio-temporal, para resaltar la necesidad de una estrategia de complejidad. Ineludiblemente, debido a la amplitud del tema tratado, nos vemos obligados a la difícil tarea de la síntesis, a riesgo de simplificar. Para ello expondremos las principales ideas de los investigadores que han ofrecido una conceptualización de la transformación para la globalidad de la totalidad histórica que tratamos.

1. LA TRADICIÓN ARQUEOLÓGICA DE LA ARQUEOLOGÍA TRADICIONAL. LA SOCIEDAD INMÓVIL O LA TRANSFORMACIÓN POR INERCIA CULTURAL

Esta historia arranca de finales del siglo XIX, desde la obra de los hermanos Luis y Enrique Siret. Podríamos hacer un ejercicio de erudición remontándonos más en el tiempo. Sin embargo, lo que nos ocupa comienza con un determinante fundamental, la azarosa presencia de estos hermanos belgas en tierras de Almería y Murcia. Las páginas que siguió escribiendo Luis Siret sobre la realidad material de ese pasado condicionan nuestra historia. Y estas páginas estaban marcadas por el contexto social e ideológico propio de una época.

1.1. LAS BASES IDEOLÓGICAS. NACIONALISMO E INTERPRETACIÓN ARQUEOLÓGICA

El nacionalismo impuso que las antigüedades y el pasado fueran enfocados hacia la reafirmación histórica de los nacientes estados (TRIGGER 1992, DÍAZ-ANDREU 1996). Desde esta justificación se realiza una auténtica ruptura teórica con las interpretaciones nacidas de la Ilustración durante el último tercio del siglo XIX. Se rechazó tanto la idea racionalista de progreso, su teleología evolucionista, como por supuesto el finalismo marxista.

La filiación étnica y nacionalista del pasado arqueológico venía propugnada por las clases sociales más conservadoras, que reaccionaron contra el proyecto evolucionista del progreso social, vinculadas con la preservación de su poder a través de la identidad nacional y su perdurabilidad en el tiempo, estas ideas formaban parte de su estrategia de cohesión/coerción social. Así, se argumentaba que los estados basaban sus diferencias en factores de orden racial, estando determinados por su

filiación biológico/cultural. El elemento determinante era, pues, la etnia o raza, igualada al concepto de cultura, una fuente inmutable de perdurabilidad en el tiempo que soslayaba, minimizaba y anulaba los evidentes conflictos sociales de esos pretendidos estados-nación. La etnicidad se convirtió en el factor principal de la historia humana (TRIGGER 1992:144).

La conservación y perdurabilidad de la nación a través del tiempo (el orden) condujo a una concepción estática de la realidad humana. Puesto que había una continuidad entre la comunidad biológica actual y la pasada, la cultura debía reflejar esos elementos conservadores que se vinculaban a su nación, pero también destacando las áreas de influencia cultural de cada grupo. Así pues, los materiales arqueológicos eran elementos estáticos cuyas trazas o características formales reflejaba su vinculación cultural. La innovación no se concebía, sólo era algo involuntario, espúreo, surgido singularmente una vez y difundido de manera directa (colonialismo, migración, invasión) o indirecta (influencia, aculturación, difusionismo) a otros grupos étnico-culturales. Los marcadores de la transformación venían dados por la gradación de la difusión de las innovaciones desde unas áreas culturales hacia otras mediante los mapas de dispersión. Así, el interés primordial de la disciplina y las investigaciones era marcar los lugares de origen de los objetos, su filiación cultural y las rutas de difusión de éstos, para lo que se establecía la tipología y la cronología comparativa como objetos de estudios que explicaban la historia (HERNANDO GONZALO 1992:16). El valor cualitativo de la singularidad de los elementos materiales era lo determinante en la definición de la realidad arqueológica. La interretroacción social, por tanto, viene dada por el grado de similitud/diferencia formal entre dos *grupos culturales*, esto es, entre elementos singulares o colecciones de objetos arqueológicos.

Las tradiciones culturales implican inercia cultural, pues consideran que las sociedades no son innovadoras ni autoconstructivas, es decir, revolucionarias, sino

imitadoras y conservadoras, que actúan bajo el lastre de sus propias cadenas culturales, de su propia inercia cultural, viéndose azotadas por la pujante influencia de otros grupos culturales. Este sistema difusionista tenía, en última instancia, un punto irradiador de la civilización: el Próximo Oriente, es decir, un *deus ex machina que ilumina providencialmente el resto de la humanidad, incapaz de progreso alguno* (PERICOT 1950:113). El Oriente es el Edén civilizador, la primitiva *pangea* cuya luz alumbra las sombras del *bárbaro* pasado de Europa.

Las sociedades son definidas por sus conjuntos materiales, y éstos se equiparan a la cultura y filiación étnica. Se establece, pues, la ecuación restos materiales=identidad cultural= identidad étnica. Esta equiparación conlleva que el establecimiento de tipologías de objetos se maneja como si se tratase de fases culturales (VICENT GARCÍA 1982:22).

Este esquema de equiparación entiende que para apreciar la transformación social debe cambiar los conjuntos materiales, dentro de una *teoría del reflejo*, expuesta por L. von Ranke, que propugna afirmaciones *objetivas* o *positivistas*. La realidad material es un reflejo directo de los pueblos. La tradición cultural es la determinante cuando el cambio se produce paulatinamente en el seno de la propia sociedad, cuando se cree poder deducir el proceso sin una influencia externa. Por el contrario, cuando aparece la innovación, lo novedoso, lo radicalmente diferenciado en los conjuntos materiales, es explicado por la irrupción en la escena de otros grupos étnicos. La transformación, en este caso, viene dada desde fuera, bien por migración, invasión, colonización o aculturación. En el fondo, se entiende que lo cultural es atemporal, elemento inmutable que se dilata en el tiempo. Por ello, los cambios, cuando los hay, aparecen con violencia, suelen ser abruptos y conclusivos, explicando el reemplazo de un grupo por otro (BINFORD y SABLOFF 1982).

En el siglo XX las interpretaciones historicistas se vieron enriquecidas por su unión con ciertas ideas evolucionistas. Se produjo la síntesis. Esta conjunción de contrarios que representa el historicismo idealista, de una parte, con el positivismo de ontología racionalista, de otra, entre un idealismo vulgar y el reduccionismo biológico (GILMAN 1988:48) es una unión fecunda porque, como han destacado otros investigadores (RUIZ y MOLINOS 1993:15), no hay diferencias sustanciales entre la interpretación difusionista y el evolucionismo unilineal, ni en lo teórico ni en lo social, ya que expresan dos maneras burguesas y conservadoras de ver la dinámica histórica: la evolución teleológica y trascendente de los valores que se repiten cíclicamente o progresan mecánicamente en el pasado y el futuro de los pueblos. Esta estrategia, desarrollada con extensión en Europa occidental de tal forma que algunos lo etiquetan también como el *paradigma del viejo mundo* (BINFORD y SABLOFF 1982, CLARK 1994), sólo podían fijar su atención sobre uno/unos cuantos elementos del registro arqueológico, los fósiles directores, las tipologías. Éstos eran autosuficientes para la explicación del todo social porque era el único todo (NOCETE 1994:275).

Se formuló el modelo de transformación, la *teoría de los ciclos sociales*, ciertamente similar a un esquema biológico tripartito. Toda cultura, entiéndase sociedad, pasaba por varios estadios, al igual que un ser vivo: formación, desarrollo y decrepitud. La historia está caracterizada por un enfoque circular o cíclico, ya que progresivamente, en el tiempo, se suceden las culturas mediante una fase de génesis, plenitud o apogeo y decadencia. Y éstas se encuentran en una tendencia de despliegue continuo, como un progreso direccional, teleológicamente dirigida hacia una mayor civilización. En definitiva, la *cosmología racionalista*, inspirada por el positivismo, se expresará mediante una cronología unisecuencial, definía la complejidad social mediante la simplificación lineal del principio o inicio (el nacimiento), desarrollo (la madurez) y final de lo cultural (la senectud y la muerte). Mientras que el difusionismo aportará el factor exógeno en la formación de las *culturas más atrasadas* con respecto a determinados *focos civilizadores*.

Es este un esquema biológico semejante al modelo probabilístico de la *campana de Gauss*, donde las fases iniciales y finales forman parte de sus transiciones hacia estados plenos. A veces, aparecen otras fases como epígonos, calificadas como epi- o tardío, cuando se quiere hablar de *inercia cultural*, de la persistencia de lo anterior, del peso de la tradición y como último coletazo de algo que se resiste a desaparecer.

Se produce una unión entre idealismo y positivismo, que concibe a la Prehistoria al mismo tiempo en términos históricos y como ciencia natural (VICENT GARCÍA 1982:22-23). Esta manera de proceder en la conceptualización e interpretación de la realidad arqueológica es calificada como *normativista*, cuyas características principales han sido lo suficientemente explicitadas, por lo que no vamos a extendernos en ellas (ver p.ej. BINFORD 1965, BINFORD y SABLOFF 1982, CHAPMAN 1992:44-45, TRIGGER 1992:144-196, LULL y MICÓ 1997) y cuya base ideológica viene dada por el neokantismo, el historicismo y un positivismo rígido (RUIZ y MOLINOS 1993:15).

1.2. COLONOS, INDÍGENAS Y CULTURAS

Las premisas interpretativas del historicismo recalaron pronto en la investigación peninsular. Ya desde finales del siglo XIX, pero fundamentalmente en el siglo XX, la Prehistoria del sur peninsular se conecta con la vanguardia arqueológica europea de esos momentos, comienza a ser explicada mediante el particularismo histórico, con un rechazo soterrado de las ideas evolucionistas. Entre los pioneros, sin duda, destaca la figura de Luis Siret, quien sentará la caracterización el registro empírico y la racionalización exógena de la transformación social (SIRET y SIRET 1890, SIRET 1893a, 1893b, 1906-07, 1913). La evolución futura de la Prehistoria de la región queda de esta forma determinada, ya que desde entonces el Sureste se

convertirá en un punto de referencia de la Prehistoria Reciente de la Península. El factor azaroso de la presencia de L. Siret en Almería se transformó, desde entonces, en la causa determinante del rumbo que tome la investigación y sus interpretaciones, en detrimento de una visión más dinámica del cambio social en otras zonas de la misma región. Así fue cómo curiosamente un *diletante* integró la Prehistoria peninsular en el circuito de la Arqueología oficial del continente¹, siendo sus trabajos la base de las síntesis de la época (p.ej. DECHELETTE 1908, ABERG 1921). Dentro de esta integración teórica, la transformación cultural y sus factores obedecían a los movimientos de pueblos, invasiones, conquistas o colonización de unos con respecto a otros. Una interpretación un tanto shakesperiana de *sound and fury*. Para Luis Siret el registro empírico, que estaba exhumando en el Sureste, reflejaba cómo la Península Ibérica durante la Prehistoria sufría la llegada de sucesivas oleadas de invasiones (célticas, hallstáticas) y colonizaciones (fenicias, cartaginesas). La complejidad del registro arqueológico queda reducida a una *teoría de poblaciones sucesivas* (ADAMS 1968), es decir, el cambio era un reflejo de la sustitución de unos pueblos por otros, unas etnias sobre otras.

Así, los argumentos de Luis Siret eran concurrentes a los que fueron surgiendo en el seno de esa *Arqueología oficial* europea, aunque sus énfasis en el impulso colonizador de lo que él llamaba fenicios (es decir, todo lo oriental), le reportó duras críticas (DECHELETTE 1913, KAHRSTED 1914). Esta idea apriorística es achacable tanto al paradigma difusionista imperante en la época como a las fuertes influencias que el ingeniero belga recibió de los descubrimientos que se estaban llevando a cabo en el Mediterráneo oriental (GOBERNA 1986, PELLICER 1986, LÓPEZ CASTRO 1992:16-17). El factor de transformación, por tanto, era una pretendida colonización fenicia, y las causas de este establecimiento estaban fundadas sobre la explotación de los yacimientos mineros que él mismo, como ingeniero, reconoció (MOLINA

¹ Este reconocimiento se plasma en el elogioso prefacio que realiza el mismo E. Cartailhac (1913) a una de las obras de L. Siret.

GONZÁLEZ y MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1995). Así, el *colonizador* Siret podía explicar su presencia en estas tierras, como otros antes que él habían hecho. Desde entonces colonización y metalurgia quedarán unidas. Este vínculo se hará fructífero a mediados de la centuria, siendo retomada sobre nuevas bases por la comunidad científica. Estos influjos orientales estaban apoyados, en el ámbito arqueológico, por la arquitectura de las tumbas, las construcciones defensivas de los asentamientos y la singularidad de los materiales arqueológicos, a lo que se unía la posición geográfica de los asentamientos, por su proximidad a la costa. Por otro lado, las deficiencias sobre el marco cultura definido por Siret, en cuanto a una cronología tan baja que la equiparaba a una colonización histórica, se vieron corregidas por los primeros arqueólogos profesionales que en esos momentos se estaban formando en las universidades alemanas (BOSCH GIMPERA 1928). A pesar de todo, en sucesivos años, y sobre la base empírica de Siret, se definirá culturalmente toda la Prehistoria Reciente del sur peninsular.

En síntesis, L. Siret será el primero que introduzca la idea de colonia para unos asentamientos ligados a las actividades mineras o metalúrgicas, que además tenían claros indicios de protourbanismo, en definitiva, presentaban la evidencia de una organización social estructurada. La colonización aparecerá como una institución por sí misma interpretativa de todo el proceso de cambio social (RAMOS MILLÁN 1981:230). Este fenómeno colonizador impulsa la civilización de un mundo indígena, conceptualizado como atrasado, anclado en su estatismo idiosincrásico. En definitiva, la Península Ibérica habría sido una parte del *tercer mundo de la época* (GILMAN y THORNES 1985b:5, GILMAN 1987a:59) y el Sureste sería una de las *ventanas* por donde habría entrado *la luz* de la civilización.

La segunda y tercera década del siglo XX serán clave de la génesis y formación de la llamada Arqueología Tradicional española, cuyos representantes más sobresalientes han sido etiquetados bajo los epítetos de *escuela clásica* y *modelo*

colonial (HERNANDO GONZALO 1987-88, MARTÍNEZ NAVARRETE 1989) o, simplemente, *escuela orientalista clásica* (RAMOS MILLÁN 1981).

La Arqueología comienza a ser una disciplina académica, con distintos centros de investigación y elaborando distintas síntesis sobre el desarrollo evolutivo de los pueblos y culturas del llamado *solar hispano*. Este progreso académico es concurrente con la pluralidad política de entender la diversidad de los pueblos de la Península Ibérica en su configuración, esto es, dentro de las distintas formas de entender la nación y sus particularidades (DÍAZ-ANDREU 1997a). Como hemos citado, el mejor exponente bibliográfico será la obra de Pedro Bosch Gimpera (BOSCH GIMPERA 1932), de ahí que también se la denomine como *Escuela Catalana* o *Barcelonesa* (PERICOT 1963). En mayor o menor medida, encontramos todo un elenco de investigadores formados, o influenciados, por la Arqueología que se estaba practicando en Alemania o Francia, trasplantando el modelo de ver los restos arqueológicos como expresión y reflejo de las etnias y sus culturas. Este fenómeno no es más que el eco de la formación intelectual de los investigadores hispanos en las corrientes de interpretación del resto del continente, reforzando la introducción del historicismo cultural. Por tanto, primando el factor cultural único y extraterritorial como paradigma determinante en la explicación de la transformación. Sólo una diferencia de matiz caracteriza a Pedro Bosch Gimpera con respecto a L. Siret y a la *escuela alemana* coetánea, es la situación del origen de ciertos rasgos culturales: oriental para los segundos y occidental para el primero, generándose, desde entonces, el debate entre orientalistas y occidentalistas. No obstante, este debate aparecerá como el antagonismo fundamental entre distintas escuelas (ALMAGRO BASCH y ARRIBAS PALAU 1963:183-198). Esta diferencia resulta, pues, irrelevante, el esquema argumental planteado, fuera especificidades, es idéntico: el cambio es único (causa), sólo se produce una vez, en un lugar, y se expande por difusión (mecanismo). Por tanto, las ideas mantenidas por este investigador no parecen negar ni el colonialismo ni el invasionismo (HERNANDO GONZALO 1987-88:48).

La producción bibliográfica de esta Arqueología Tradicional va a ir etiquetando las transformaciones históricas de la Prehistoria del sur peninsular bajo una serie de *culturas* específicas. Para los testimonios más remotos, el Paleolítico, la dependencia en la investigación de las secuencias francesas que en estos momentos se estaban fijando, explica que los hallazgos se vayan integrando en las denominaciones culturales francesas (OBERMAIER 1925). Por contra, para la Prehistoria Reciente los cambios se relacionan con el Mediterráneo oriental, el gran volumen de datos empíricos recopilados por Luis Siret, junto con las peculiaridades de éstos con respecto al resto del continente permiten que se vayan fijando las denominaciones clásicas de *Cultura de las Cuevas*, *Cultura de Almería*, *Cultura de Los Millares*, *Cultura de El Argar* (BOSCH GIMPERA 1932, 1945, 1966, 1969).

En definitiva, la diversidad cultural bien pudo responder al modelo liberal de nacionalismos crecientes, con una tensión hacia la descentralización. Aunque P. Bosch Gimpera representaba claramente unas ideas nacionalistas, al contrario de lo que sostienen otros (HERNANDO GONZALO 1987-88:51) sus interpretaciones no implicaban esencia de lo español en una sola dirección, sino que expresaba la realidad plural de España. Esta corriente se verá ciertamente modificada por la Guerra Civil. La primera consecuencia era el exilio del *maestro*, del fundador de la escuela, P. Bosch Gimpera. Aunque siguió publicando desde el extranjero sobre Prehistoria peninsular, sus apreciaciones eran rechazadas por estar *alejadas* de la realidad cotidiana de las nuevas excavaciones que van a reactualizar el registro empírico. La segunda consecuencia es la negación que van a tener sus ideas por parte de la *nueva intelligentsia* arqueológica que ejercerá su autoridad en el seno del Régimen. Se enfrentan, de esta manera, dos visiones similares de ver la realidad separadas por el enfoque. Como hemos citado, este debate se produce entre occidentalistas y orientalistas, entre Arqueología en el exilio y en el poder, ¿quizás entre la burguesía

republicana y la oligarquía franquista? Pero lo que no se cuestiona es la propia definición de la transformación social reflejada en los restos materiales.

Así se puede explicar que para ciertos investigadores, estos cambios, en lo teórico, no fueron más que superficiales, continuando con la misma argumentación interpretativa (GILMAN 1995). Pero sería erróneo negar que la Guerra Civil marque una ruptura en los objetivos de la investigación e interpretación del registro (DÍAZ-ANDREU 1993, 1997b). Continuidad y ruptura se derivan de la propia complejidad de las múltiples relaciones que se producen entre el poder político y la praxis científica, entre franquismo y Arqueología (DÍAZ-ANDREU 1997b:351).

La dictadura franquista significó la imposibilidad de interpretaciones distintas a la ideología triunfante (VÁZQUEZ VARELA y RISCH 1991). El objetivo de la misma se dirigió a la búsqueda de la esencia hispana, con su imperio norteafricano de *cartón piedra*, y su pretendida unidad indivisible en su destino. El sistema escolástico reinante, en lo arqueológico, puede ser dividido en dos fases bien distinguibles por la autoridad de sus valedores:

a.- Un primer momento de fervor nacional-catolicista, en el cual las ideas se simplifican con la exaltación de la raza, de lo irracional. La interpretación del desarrollo histórico se volcó hacia el idealismo más clásico del historicismo de raíz germanófila. Es una Prehistoria llena de *culturas* con la idiosincrasia de lo ibérico y su pretendida vocación imperial, de la raza y su unión con el norte de África para reafirmar su vocación colonial, desprovista de analítica, ni tan siquiera positivista, que rechaza cualquier idea evolucionista, sólo basada en los elementos cualitativos (ver p. ej. MARTÍNEZ SANTA-OLALLA 1941). Es el imperio de la simplificación estilística, que en lo ontológico está caracterizado por un empirismo cualitativo, presistemático.

b.- Esta etapa dará paso, tras la catarsis de la Segunda Guerra Mundial, a una fase burocratizante, tecnócrata de la dictadura. A partir de los años cincuenta se va imponiendo en la investigación una visión *más científica y metódica* del pasado, con una orientación positivista que permite hacer una prehistoria descriptiva, pero conservando la interpretación historicista. Las bases metodológicas estarán apoyadas en las investigaciones de la escuela alemana, de la cual poco a poco se van tomando sus métodos de excavación. La cabeza visible de todo ello será Martín Almagro Basch (ver p. ej. CORTADELLA MORRAL 1988), bajo cuya tutela van a formarse y desarrollarse la mayor parte de investigadores que comienzan a publicar desde la década de los sesenta. M. Almagro sustituirá a P. Bosch Gimpera al frente de esta Arqueología Tradicional, lo cual significó *acabar con unos mitos y crear otros, tal cual solía ocurrir en aquellos tiempos* (FERNÁNDEZ-MIRANDA 1983:18). Esta etapa representa la aparición de un marcado positivismo que viene dado de la mano de la *pulcritud de las excavaciones*, metódicamente más burocratizada, ordenada y clasificada.

Se afianza, pues, el modelo de descripción analítica de los *conjuntos culturales*, cuyo precedente será la ineludible obra de G. y V. Leisner. Teórica y metodológicamente se impone el colonialismo cultural alemán, marcando el apogeo de la interpretación *colonialista* de la transformación cultural. A partir de aquí se va a ir consolidando una ontología empirista, que confiere científicidad en el procesamiento de los datos, proporciona una *seguridad* empírica a sus practicantes (MARTÍN DE GUZMÁN 1988:37).

Así pues, dos de los pilares de esta Arqueología Tradicional del sur peninsular estaban ya plenamente alzados. De una parte la base empírica y el área de actuación para estudiar la transformación social estaba fijada por Luis Siret. De otra parte la ordenación cronocultural de todo ello, reelaborada por Pedro Bosch Gimpera, actuaba de manera contradictoria: se acepta su sucesión y diferenciación cronocultural (Cultura de las Cuevas, Cultura de Almería, Cultura de El Argar...), pero suscitaba el

rechazo de sus interpretaciones evolucionistas occidentales. El tercer pilar, y más determinante en el desarrollo de la investigación ulterior, estará construido por la escuela alemana y la definitiva visión preeminente exógena de la dinámica del cambio.

El precedente, y puente inmediato, de esta escuela será la recopilación realizada por el matrimonio de George y Vera Leisner sobre las tumbas megalíticas de la Prehistoria Reciente (LEISNER y LEISNER 1943). Su obra, en cierto sentido, es una transición entre el enfoque etnográfico del historicismo previo y el modelo colonial que tanto predicamento tendrá con posterioridad. Al contrario que Pedro Bosch Gimpera, quien realizó una ordenación actualizada de la Prehistoria Reciente peninsular con los materiales de la colección Luis Siret, los Leisner intentaron una catalogación sistemática y exhaustiva tomando como soporte un contexto concreto como era el mundo funerario, para poder avanzar una *interpretación cultural sólida*. El resultado, por tanto, también difiere del mantenido por el investigador citado. Si la complejidad del registro arqueológico había sido tratada como un cuadro cronológico coherente (BOSCH GIMPERA 1932), ahora se tratará como interferencias entre *áreas culturales* y sus particulares desarrollos locales. Todo ello basado en varios factores (MARTÍNEZ NAVARRETE 1987:216): cuestiones étnicas, la tipología funeraria como elemento aglutinador de la tradición y las interferencias entre los distintos elementos, que marcan los grupos y su evolución cultural. Por otro lado, los elementos cualitativamente particulares de los registros arqueológicos, frente a la tesis de movimientos e invasiones de pueblos, ahora son elementos dinamizadores, como factores causales del cambio y motor de desarrollo de las poblaciones indígenas (HERNANDO GONZALO 1987-88:50), avanzando en este sentido los argumentos de la transformación por aculturación. Así, se contraponen dos mundos: un mundo protourbano, de orden, con asentamientos estables y cercados por líneas de fortificación, cuyos habitantes se enterraban en *tholoi*, y un pretendido mundo indígena, desestructurado, desorganizado, constituido por el pueblo megalítico basado

en tribus nómadas de pastores. Dos mundos que se desarrollan paralelamente, coexisten y se nutren el uno del otro, al mismo tiempo se destierra cualquier interpretación de evolución lineal desde las estructuras más simples a las más complejas.

La conclusión más destacable es el establecimiento de la *norma* Millares, del sistema *canónico* (MARTÍNEZ NAVARRETE 1987:219) sobre la secuencia clásica para la Edad del Cobre que tanto predicamento ha tenido, determinando las futuras seriaciones que se realizarán. Se distingue dos fases, agrupadas bajo los epítetos de *Millares I* y *II*, cuya separación viene establecida, fundamentalmente, por la aparición de un *fósil director*, la cerámica campaniforme. Así *Millares I* se considera un momento fundacional precampaniforme, mientras *Millares II* está caracterizado por la presencia cualitativa de estas cerámicas. Lo aceptado de esta simplificación reductora es tan palmario que incluso en el establecimiento de secuencias recientes se ha tomado esta estrategia como espada de Damocles.

La estrategia de investigación de la Arqueología Tradicional quedará definitivamente asentada en la década de los sesenta, con las siguientes premisas:

a) En cuanto al objeto:

- datación de los materiales por seriación estratigráfica, primando las excavaciones de desarrollo vertical sobre el horizontal.
- identificación estilística de los materiales mediante el recurso a los paralelos del Próximo Oriente. El resultado de dichos paralelos era la utilización de palabras harto elocuentes sobre las causas exógenas de la transformación, como *colonización, aculturación o penetración*.

b) En cuanto al sujeto:

- dominio del principio de autoridad en la Universidad española y, por ende, en la investigación (VÁZQUEZ VARELA y RISCH 1991) que crea una dinámica

escolástica, de pensamiento único, que provoca una ausencia de alternativas y análisis crítico de los propios planteamientos.

Todos los restos arqueológicos que supuestamente tenían carácter de innovación en el ámbito cultural del sur peninsular eran puestos bajo el prisma de la colonización. Para ello se buscaba algún atisbo de sus paralelos más inmediatos en el Mediterráneo Oriental. Estas características novedosas podían ser los asentamientos permanentes con sistemas defensivos (ARRIBAS PALAU 1959), los tipos de tumbas (ALMAGRO BASCH 1960, ALMAGRO BASCH y ARIBAS PALAU 1963:214-230, ALMAGRO GORBEA 1965, BERDICHEWSKY 1964), las plantas de las casas (KALB 1969:219-220), la aparición de la metalurgia (SANGMEISTER 1960), cierto tipo de cerámicas consideradas *de importación* (SANGMEISTER y SCHUBART 1958), ídolos (SIRET 1906-07, 1908, ALMAGRO BASCH 1966, ALMAGRO GORBEA 1968, 1969, 1973) y objetos exóticos (LEISNER y LEISNER 1943). La suma de todos ellos daba como resultado la existencia de un *complejo cultural básico* (CHILDE 1953), esto es, un asentamiento extraño al ambiente bárbaro de la tradición indígena. Por lo tanto, la presencia de una colonia. Se definía, en definitiva, una determinada dependencia entre los extremos del Mediterráneo, representado en el *impacto cultural junto a la proyección comercial y étnica de bandas orientales actuando como conquistadores en país extraño* (ARRIBAS PALAU 1953:81). Por tanto, todo este complejo de restos materiales de las colonias eran *hitos que amplían la expansión de ideas culturales* (ARRIBAS PALAU 1959:113). Pero esto tiene también otra lectura, lo indígena era conceptualizado mediante la negatividad de elementos relatados: vida nómada basada en el pastoreo complementado con una agricultura muy rudimentaria, ausencia de poblados estables o urbanismo, continuidad cultural o lo que es lo mismo, conservadurismo social. En definitiva, poblaciones que necesitaban ser aculturadas para que penetraran en las luces de la civilización. Evolucionismo y difusionismo se confunden, puesto que al considerar la irrupción de estructuras constructivas complejas (sistemas de enterramiento, fortificaciones...) sin

una *lenta y pausada evolución* que demuestre unos precedentes simplificados, se deduce la siguiente conclusión: su aparición obedece a una causa externa, exógena a la propia evolución.

El factor determinante para que se produzca esta “civilizadora evangelización” seguía siendo explicado mediante la metalurgia. Un pretendido déficit de metales en el Mediterráneo Oriental, que no podía satisfacer la demanda en sus propios territorios, tendría que recurrir al comercio del cobre con regiones que habían permanecido rezagadas (SANGMEISTER 1960:132). Pero, como no hay “evangelización” sin religión, esta superior cultura también tiene sus cauces de representación simbólica reflejada en el *culto a un dios de la fecundidad de ultratumba, ‘el ídolo dolménico de los ojos’* (ALMAGRO GORBEA 1965:88). La Península Ibérica, dentro de este esquema difusionista, se configuraba como un puente civilizador entre el Mediterráneo y el Atlántico. Una ruta que teleológicamente *había señalado la naturaleza* (SANGMEISTER 1960:139). Pero a este *punte* atlántico-mediterráneo le faltaba encontrar el “pilar central” que salvara la distancia entre los extremos del Mediterráneo. Pese a su carencia, algunos investigadores rastreaban paralelos de determinados elementos entre la Península Ibérica y el Mediterráneo central (BERNABÓ BREA 1953-54, SAVORY 1968, BLANCE 1971).

Las influencias orientales no se limitaban a esta pretendida colonización, sino que hundían sus raíces en periodos anteriores, durante el Neolítico. Así, algunos elementos materiales (por ejemplo las cerámicas con decoración a la almagra) reflejaban los *primeros contactos marítimos* (SÁEZ MARTÍN 1944, MARTÍNEZ SANTA-OLALLA 1948, SAVORY 1968) a modo de *precolonización* que aportaba un conocimiento empírico previo al definitivo establecimiento colonial.

En definitiva, la transformación sociocultural lo aportaba un pueblo minero de naturaleza bélica, representada en el uso del arco con sus características puntas de

flecha de talla bifacial, que fortificaba sus poblados en lugares estratégicos; a ello se sumaba su organización, su preeminencia tecnológica por el dominio de la metalurgia, acompañado de un modo de vida basado en la agricultura (ARRIBAS PALAU 1953:81). Para explicar socialmente su implantación y evolución, se llegaba a argumentar que en un momento inicial tenían un sistema igualitario, pero que al producirse su expansión por Andalucía se separó una casta guerrera y metalúrgica (ARRIBAS PALAU 1959:127, ALMAGRO BASCH y ARIBAS PALAU 1963:46) lo que aclararía la diferencia monumental de las sepulturas de las colonias con los grandes *tholoi* del valle del Guadalquivir. Las primeras muestran un sistema igualitario mientras que los segundos pertenecen a la élite formada en su expansión por las tierras de los indígenas.

El punto álgido en toda esta interpretación difusionista de la transformación social lo representa Beatriz Blance (BLANCE 1961 y 1971). Para algunos investigadores su tesis fue la que reactivó el término y asentó el *modelo colonial* (HERNANDO GONZALO 1987-88:52). Pero, como hemos visto, este se encontraba activo, aunque desde unas bases cronoculturales más aceptadas a las defendidas por Luis Siret a principios de siglo. Su reactivación, fundamentalmente hecha por investigadores alemanes, fue paralela a las excavaciones de poblados fortificados como Vila Nova de Sao Pedro (PAÇO 1959) y Zambujal (SANGMEISTER y otros 1969, SCHUBART 1969...) en Portugal, Cerro de la Virgen (SCHULE y PELLICER 1966, SCHULE 1967 y 1969) y Los Millares (ALMAGRO BASCH y ARIBAS PALAU 1963) en el Sureste. B. Blance lo que hizo fue aglutinar y concretar el modelo colonial que ya estaba siendo aplicado, poniendo *nombre y apellidos* a las colonias, definió la existencia de las tres principales colonias: Los Millares, Asta Regia y Zambujal.

Curiosamente, mientras más crecía el efecto *bola de nieve* del modelo colonial, aparecen los primeros datos, en forma de fechaciones absolutas, que contradecían todo

el sistema difusionista. Datos que, lógicamente, no se gestaron en el propio sistema interpretativo, sino que provinieron de las innovaciones analíticas llevadas a cabo en lo que los arqueólogos llaman *ciencias auxiliares*. Así, la primera fecha obtenida mediante Carbono-14 para una supuesta colonia (ALMAGRO BASCH 1959) arrojaba una data de 2340+/-85 a. C. Entraba en franca contradicción con el difusionismo, reconociéndose que *afectaba a la visión histórico-cultural* que había sido construida, por lo que se concluía que esta fecha era poco defendible (ALMAGRO BASCH 1959:251), ya que cuestionaba la división clásica de los Leisner de Millares I (2200-2000) y II (2000-1600) ampliamente aceptada por todos los investigadores. Con posterioridad, tras la publicación de las excavaciones de Millares se reafirmaba el arranque en el año 2000 para la *fundación* (evidentemente colonial) de este asentamiento (ALMAGRO BASCH y ARRIBAS PALAU, 1963).

La zozobra difusionista, producida por el impacto de un mayor número de dataciones (RENFREW 1972), en absoluto hizo desaparecer el esquema interpretativo expuesto. Todo lo contrario, siguió siendo el elemento recurrente de explicación (KALB 1975, VAZ PINTO y PARREIRA 1978). Esto sólo es posible si consideramos que el impacto de las fechas de Carbono-14 *per se* no aportaron una nueva teoría explicativa para reemplazar la racionalización difusionista (GILMAN y THORNES 1985b:6).

1.3. LOS ÚLTIMOS VEINTE AÑOS. ENTRE LA TRADICIÓN Y LA MODERNIDAD

Esta tradición arqueológica, fundada en la unión entre el historicismo y el empirismo, responde a la propia evolución que la investigación prehistórica ha tenido en el siglo XX. Un sistema escolástico que sufrió en los últimos veinte años la crisis de identidad por las fisuras generadas. Esta escuela interpretativa es considerada en la actualidad en franca regresión y carente de vigor. A pesar que la mayor parte de los

investigadores que ocupan la cúspide de la pirámide social del *mundo arqueológico oficial* se han formado en ella. Continúa viva, bien reflejada en las estrategias con las que se encara la praxis de la investigación, conservación y difusión de este pasado. Actualmente se concentra en la aportación documental desligada de cualquier apuesta comprometida, rechazando *lo nuevo* con el recurrente argumento de que *no hay nada nuevo* (PELLICER 1995).

La crisis comienza con la ruptura de las influencias orientales generadas a partir de la década de los setenta, dando cada vez más valor a *lo indígena*, gracias a una mayor definición empírica de los registros arqueológicos y su evolución local.

Así, para el Neolítico, las influencias orientales, marcadas por determinados tipos cerámicos, fueron definitivamente rechazadas (GUILAINE 1976, NAVARRETE ENCISO 1976). Por otro lado, la publicación de las excavaciones en Las Peñas de Los Gitanos de Montefrío (ARRIBAS y MOLINA 1979a y 1979b) supone la culminación del proceso de ordenación normativa de la cultura material de la Prehistoria Reciente del sur peninsular. La trascendencia de esta última será fundamental dentro del proceso interpretativo del cambio social. Constituirá el espejo donde se vea reflejado toda su evolución social, llegando incluso a desbordar el propio contexto territorial. Ello fue consecuencia de la conjunción de diferentes modelos cronoculturales que se interconectaban en la propia secuencia. Así, se ha resumido en tres los elementos destacables (RAMOS CORDERO y otros 1993:265, AFONSO MARRERO y otros 1996): a) demostraba la sucesión entre la *Cultura de las Cuevas* y el *Calcolítico* con sus poblados al aire libre², con lo que definía la evolución interna sin injerencias externas entre el Neolítico y las poblaciones de la Edad del Cobre (ARRIBAS y MOLINA 1979b:13); b) resaltaba la diversidad cultural del Calcolítico, pero fundamentalmente la coexistencia entre la *Cultura Megalítica* y la *Cultura de Millares*

² Se afirmaba que la secuencia obtenida era *la única válida para el estudio del Neolítico Tardío y los comienzos de la metalurgia en el hinterland de los focos costeros almerienses* (ARRIBAS y MOLINA 1979b:8)

(ARRIBAS y MOLINA 1979b:22); c) distinguía el momento de impacto del mundo argárico en el interior de Andalucía.

Es más, para algunos investigadores, esta publicación implica una ruptura de la dinámica del empirismo arqueológico (NOCETE y otros 1993a:383), dando lugar a un proceso de regionalización de los registros, deslindando distintos ámbitos culturales en el sur peninsular. Consideramos que esta obra tiene un papel ambivalente, a la vez de continuidad y de cambio: un continuismo conjugado con un ánimo de aceptación de la nueva realidad que se va imponiendo. Es, por tanto, una obra de *transición*, publicada en plena transición política española. Esta transición está marcada por una doble suerte de continuidades³ con el pasado, pero donde se hace eco de los propios problemas del esquema tradicional. Así, podemos enfatizar una serie de elementos implícitos en esta publicación:

- Supone el principio de la atomización de las dinámicas regionales. Podríamos decir que es el acta de afirmación de las dinámicas históricas contrastadas entre distintas zonas, lo que llevó al modelo de confrontación empírica de los paralelos a escala local. El cada vez mayor número de actuaciones y registros que se comenzaba a disponer evidenciaban los matices distintivos de cada zona: Alentejo, el Suroeste, el valle del Guadalquivir, Andalucía central y Sureste.
- Continuidad con la utilización del método comparativo de los paralelos propuesto por el difusionismo a la hora de estudiar la cultura material. Pero, frente a las críticas al difusionismo extremo, ahora se propone más adecuado *centrar los paralelos en las áreas más cercanas del Mediterráneo occidental, sobre todo Italia y Francia y naturalmente la propia Península Ibérica* (ARRIBAS y MOLINA, 1979a:70). El difusionismo queda, por tanto,

³ Se siguen vinculando determinados tipos cerámicos a los epítetos de *colonia*, *horizonte de importación* o, simplemente, *horizonte Millares*, pero todos ellos puestos entre comillas, es decir, tomados no en sentido literal sino por convencionalismo conceptual.

matizado y restringido, reconociendo acotar las influencias, a la hora de establecer relaciones de origen. Los objetos y sus morfologías seguían estando marcados por su valor cultural⁴. Pero, frente a esta llamada a la prudencia (ARRIBAS y MOLINA 1979b:18) y el rechazo a las tesis orientalistas, se continúa con la aceptación de que la innovación, las nuevas formas, son síntomas de la irrupción de ciertas influencias exógenas.

- Marca la pauta a seguir del método empirista de la descripción exhaustiva de los hallazgos y su sistematización cualitativa. Tal sistematización de morfotipos cerámicos permitirá que las publicaciones posteriores miren a Montefrío para encajar sus secuencias a tenor de los distintos fósiles directores de cada periodo allí representado y su asociación concurrente o excluyente. Por lo tanto, queda establecida la primacía de un elemento de los restos arqueológicos, la cerámica, para definir la secuenciación cronocultural (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y otros 1998:161). Derivado de ello, lo cuantitativo aflora tímidamente, quedando latente, puesto que la tipología se elabora sobre rasgos no cuantificables, aunque se establecen rasgos de presencia (poco, bastante, mucho...) y ausencia.

Esta dualidad manifiesta, continuidad y cambio, es reveladora de los primeros síntomas de la crisis que afectará a la interpretación tradicional. El factor colonial, como elemento que introduce la transformación sociocultural, cuestionado ya en esos momentos (RENFREW 1967, GILMAN 1976, CHAPMAN 1978), empezará a ser desplazado del esquema interpretativo. Van a ser refutados, uno a uno, el origen foráneo de cada forma cerámica (uno de los pilares sobre los que se sostiene las

⁴ Como ejemplo citamos los llamados cucharones de arcilla. Se buscan sus paralelos más cercanos, pero se obvia una posible aparición paralela en las distintas zonas. Además, se excluye su forma como objeto producido para solucionar una necesidad funcional concurrente en distintas sociedades, que explique su presencia en un tiempo tan dilatado desde el Neolítico al Bronce Final.

influencias exógenas) que sirven para construir la secuencia cronocultural⁵, y sus paralelos mitigados o restringidos a zonas próximas. Todo ello en favor de una evolución local o regional de la cultura material. Aunque para algunos, tras medio siglo de investigación, la consecuencia del debate seguía centrada en la vieja polémica entre *occidentalismo* y *orientalismo*, entre *indigenismo* y *colonización* (ARRIBAS 1986:159). Las secuelas de la crisis son mucho más profundas. Se produce el divorcio, ya evidente, entre la fenomenología arqueológica y la construcción del relato.

A partir de aquí podemos considerar que la década de los ochenta va a suponer una explosión múltiple sobre las interpretaciones de las causas y mecanismos que explican la transformación social, asentadas desde las bases de la preeminencia del cambio interno⁶. Esta explosión es también fiel reflejo de la fractura definitiva que se había producido en el seno de la propia Arqueología Tradicional. Como se reconoce en distintas publicaciones, cada nueva excavación o cada nueva dataciones absolutas contribuían a debilitar las propuestas difusionistas. Sin embargo, dicha debilidad no deviene en un abandono definitivo de sus premisas. Las consecuencias contradictorias aportadas por los datos no eran trasladadas a la raíz del problema: la construcción hermenéutica. Las causas de esta contradictoria situación han sido atribuidas al *enorme esfuerzo realizado para sentar la tesis colonial*, el *prestigio* de los que la formularon y la *prudencia* a la hora de aceptar las fechas de Carbono-14 (ARRIBAS y MOLINA 1984a: 65-66, ARIBAS 1986:159), debido a la coherencia interna de la tesis. Pero esta persistencia de un modelo en crisis también ha sido leída como la *rigidez canónica* (HERNANDO GONZALO 1987-88:56) que se encierra en un sistema de pensamiento que, como dirían T. von Adorno y M. Horkheimer, es fiel reflejo de los conformistas que optan por aceptar la situación dada antes que rechazarla y negarla.

⁵ Como las cerámicas a la almagra (ARRIBAS y MOLINA, 1979a:63), vasos pintados (Ibídem:68), cucharones de arcilla (Ibídem:72) ... etc.

⁶ Aunque determinadas apuestas teóricas han sido más un *salvavidas* que el reflejo de una proceso cognitivo autocrítico.

Esta situación de crisis de la Arqueología no era exclusiva de nuestro país. Años antes ya se habían iniciado en Europa y América las alternativas a los sistemas tradicionales. Sin embargo, los ecos de esta renovación llegarán a nuestro país con cierto retraso, el propio de nuestra situación periférica. Ante tal estado, el desarrollo ulterior ha ofrecido varias salidas o posturas posibles: la readaptación y la ruptura desde el exterior mediante la introducción de racionalizaciones teóricas contrastadoras.

La primera de ellas supone ciertamente la continuidad adaptativa. El factor colonial, en franca regresión, será reformulado para su continuidad. Así, durante los años ochenta no se hablará tan explícitamente de colonias, sino de *primeros núcleos prospectores* de metales, mitigando un volumen de trasiego demográfico, ya que *para transmitir ideas y técnicas no hace falta un gran número de personas* (SCHÜLE 1986:211). Esta transformación explícita desde dentro del modelo colonial es una consecuencia de su crisis. Dicha readaptación se había iniciado años antes, paralela al avance en el registro empírico de las supuestas *colonias*. Así, algunos comenzaron a sustituir el monolítico término de colonia por el ambivalente de *factoría* (VAZ PINTO y PARREIRA 1979), dando entrada a la integración entre extranjeros e indígenas en la formación del registro arqueológico. No obstante, esta interacción siempre se resuelve en favor de lo foráneo, pues es ello lo que impulsa el proceso de *aculturación* de las poblaciones indígenas. En definitiva, el factor exógeno se transforma para no cambiar nada las bases de la transformación social. Se matiza, pero se mantiene la misma dinámica de cambio y su mecanismo expansionista expresado en las palabras de *aculturación* (influencia indirecta sobre poblaciones autóctonas) o *prospectores metalúrgicos* (expansión directa de las poblaciones). Este último término es lo suficientemente ilustrativo del factor determinante en la génesis de estos asentamientos. La presencia al interior de asentamientos asimilables será considerada como un reflejo de la propagación de estos *insaciables prospectores metalúrgicos*,

cuya presencia o influencia parecen evidenciarse por diferentes puntos del *hinterland* (ver entre otros CARRASCO RUS y otros 1980:11, FERRER PALMA 1984:411-412, FERRER PALMA y MARQUES MERELO 1986:254...).

En la mayoría de los casos, la crisis ha producido que gran parte de los investigadores de esta Arqueología Tradicional flexibilicen sus posturas, para adaptarse *a los nuevos tiempos*⁷. En el peor de los casos este hecho se ha producido sin una renovación teórica, desembocando en la utilización de un empirismo ecléctico. La base sigue siendo el estudio morfométrico, tipológico y cronológico de determinados restos materiales, privilegiados del conjunto de las evidencias, con la necesidad de crear agrupaciones o conjuntos de rasgos culturales con valor temporal, funcional, social o todo al mismo tiempo. Pero, también, dando entrada a reconstrucciones paleoambientales, tecnológicas, económicas socio-económicas...etc., como complemento o apéndice que *complete la ilustración* de las distintas dinámicas de los asentamientos y poblados excavados a lo largo de su existencia.

En otros casos, se han formulado las distintas alternativas a la Arqueología Tradicional. Si ésta es tachada de particularista, historicista y acientífica, todas las propuestas tienen un nexo en común: se construyen desde el evolucionismo o colocando el énfasis (según los detalles) en el desarrollo económico (LULL 1983, GILMAN 1987a:60), es decir, la transformación de las técnicas de explotación agrícola y ganadera y su estructuración social.

La entrada en barrena de la interpretación colonial se plasma en los presupuestos de partida que los nuevos proyectos de investigación (AA.VV. 1993). Sin embargo, en ningún caso esta explosión supone una desintegración y desaparición del difusionismo y el particularismo histórico. Éste, fiel a su naturaleza, sigue su

⁷ Aunque algunos reconocen de manera abierta su formación y pertenencia esta forma de hacer Arqueología, negando el carácter novedoso de las alternativas (PELLICER CATALÁN 1995).

propia inercia pero transformándose y adaptándose a las nuevas realidades. Hoy por hoy, esta estrategia de pensamiento, con sus justificaciones nacionalistas, puede ser observada en determinados lugares del estado español vinculado a la justificación de rasgos distintivos. Por contra, las nuevas hipótesis sobre la dinámica y sus mecanismos de cambio se formulan a partir de los años ochenta, reconociendo su incompatibilidad con la praxis de la Arqueología Tradicional (LULL y ESTÉVEZ 1986:452, RUIZ RODRÍGUEZ 1993, NOCETE 2001:31-33).

La definición de la base empírica, tan necesaria para el esquema de paralelos del difusionismo, es uno de los logros más destacados de esta escuela. Sobre él se desarrollan las nuevas posibilidades interpretativas que ofrecen las distintas alternativas teóricas. En este sentido, coincidimos que las preguntas formuladas desde estas alternativas deben generar otros niveles de registros empíricos incluidos en el diseño de nuevos niveles de información, diferentes a los poseídos hasta ahora (NOCETE y otros 1993a:391). Pero, igualmente, no podemos rechazar lo construido hasta hoy, por el simple hecho de que reflejan una realidad sesgada, puesto que, primero, siempre trabajamos con el sesgo, con un fragmento del pasado, que aparece mutilado por múltiples factores arqueológicos y teóricos; y segundo, lo construido forma parte del capital invertido en el proceso de generación de complejidad cognitiva. La cuestión, por tanto, es dual: integración de los registros existentes en los nuevos proyectos de investigación y generación de nuevos registros, acordes con la nueva relación teórica entre el objeto/sujeto.

2. PARADIGMAS PARA ROMPER LA TRADICIÓN

Las posibles salidas ante la crisis del modelo colonial fueron aportadas decididamente por las vanguardias teóricas que se estaban llevando a cabo en otros países. Las primeras contribuciones fueron realizadas en la década de los setenta, aunque su verdadera eclosión tuvo lugar a principios de los ochenta, cuando una

nueva generación de arqueólogos hispanos plantearon proyectos de análisis histórico distintos al enfoque aportado por la tradición. Fue su apuesta estratégica para la renovación y la ruptura con la tradición. Expliquemos, pues, cuáles fueron los presupuestos y las particularidades distintivas a partir de las que generaron las propuestas sobre dinámica de la Prehistoria Reciente de Andalucía Oriental.

1.2. LAS INTERPRETACIONES FUNCIONALISTAS. ADAPTACIÓN, INTEGRACIÓN Y JERARQUIZACIÓN. LA SOCIEDAD COMO MACROORGANISMO

La interpretación de la transformación social ejercido desde el movimiento aglutinado bajo el epíteto de *Nueva Arqueología* tiene en común, frente a la Arqueología Tradicional, una preponderancia por las causas endógenas como determinantes de las dinámicas históricas. El rechazo de la tradición arqueológica y sus presupuestos historicistas motivó un pretendido enfoque explícitamente científico acorde con los planteamientos neopositivistas. Una científicidad que tomaba como modelo a la ciencia clásica. El paradigma mecanicista físico-matemático-biológico inculcó una visión del científico muy precisa que se puede resumir en las palabras de Glyn Daniel: *el científico que dedica sus esfuerzos a las ciencias naturales, espera encontrar leyes inmutables que son, en realidad, hechos fundamentales en el mundo de la naturaleza* (DANIEL 1977:119). La *Nueva Arqueología* como *disciplina científica* encaminó sus pasos hacia la búsqueda de *leyes universales* en el contexto de la epistemología positivista de la ciencia, entendiendo aquéllas al modo del determinismo newtoniano de la física clásica. Para ello aplicó un enfoque orientado desde una pretendida científicidad objetiva, derivado de la creencia en un modelo de ciencia predictiva, que basaba sus postulados en el método hipotético-deductivo definido por Carl G. Hempel (HEMPEL 1973). Sus dos objetivos principales eran describir los fenómenos particulares y establecer sus principios generales, por medio de los cuales podían ser explicados y predichos (HEMPEL 1988:9). Explicación y predicción, en este enfoque, son equivalentes (TRIGGER 1992:282). La inducción era

rechazada, al considerar que el particularismo histórico, al que se oponía, había hecho de él su método, además no podía articular generalizaciones universales del comportamiento humano. Se atacaba de manera evidente las explicaciones particularistas de la escuela antropológica boassiana y los enfoques histórico-culturales de la Arqueología del viejo mundo.

La falta real de leyes deterministas precisas impulsaron las primeras críticas contra las presunciones *cientifistas* de la *Nueva Arqueología*, ya que hicieron de las leyes predictivas su objetivo (WATSON, LEBLANC y REDMAN 1974). A partir de estas críticas, este movimiento se diversificó en distintas corrientes llamadas *procesuales*, mucho más abiertas y flexibles. En este sentido, algunos investigadores tomaron como base la *Teoría General de Sistemas* (CLARKE 1984), no admitiendo necesariamente las leyes cobertoras como fin último de sus estudios (FLANNERY 1973). Ellos recurrieron al complejo entramado de la Teoría General de Sistemas como instrumento y metodología que les ayudara en la construcción de las interpretaciones sobre los procesos históricos. Bajo sus presupuestos teóricos, la organización social y la cultura están contenidas en la palabra *sistema*, es decir, una totalidad coherente. De ello surge su enfoque holístico frente al particularismo de la Arqueología histórico-cultural. El *sistema social* es contemplado como una totalidad reductible a unidades integradas (subsistemas). Así, el sistema social es conceptualizado como un *modelo mental de sistemas de atributos intercomunicados o de entidades cuyos componentes cambian sucesivamente de valor y estado en el espacio* (CLARKE 1984:37) La intercomunicación de las partes constitutivas, y su sintonía con el sistema global, define el proceso de cambio como un desajuste en una de las partes que se propaga hacia la integridad del sistema, como reacción en cadena o cadena causal. Pero, ¿dónde tiene lugar ese desajuste? Si el sistema es conceptualizado como un todo orgánico que se autorreproduce, la salida general para el cambio son los factores exógenos, que afectan al mismo con estímulos (*input*) que determinan las respuestas (*output*), alterando la armónica sintonía de sus partes constitutivas.

Esta teoría/metodología extraída de la, por entonces, vanguardia de la ciencia, pretendía dar una consistencia de objetividad y refutabilidad propias de una disciplina científica y positiva, frente a lo que la *Nueva Arqueología* llamaba *flujo ininterrumpido de libros pseudohistóricos* (CLARKE 1984:1). Fue un ataque contra las explicaciones cualitativas y no contrastadas vertidas sobre la transformación social, realizadas por la Arqueología histórico-cultural. Este hecho enfatiza que los mayores esfuerzos se hayan dedicado a un enfoque cuantitativo del cambio. La dinámica se conceptúa de distinta manera. Para la Arqueología histórico-cultural es una dinámica gradual. Los enfoques procesuales la conciben como discontinua, pero con periodos de estabilidad y equilibrios necesarios para el orden social. Éste se rompe mediante cambios rápidos y cortos a los que sigue otros periodos de relativo equilibrio (KOHL 1984, CHAPMAN 1991:35). Las explicaciones procesuales de la *Nueva Arqueología* conciben una dinámica oscilatoria entre rápidos cambios y amplios periodos de estabilidad, similar a la *teoría de los equilibrios intermitentes* emitida para la evolución de las distintas especies.

El nuevo enfoque cientifista pretendía dar un rigor teórico y metodológico basado en las concepciones de las ciencias, fundamentalmente biológicas. Así, los especialistas en las *ciencias de la vida* consideraban a las poblaciones como sistemas dinámicos que, en la medida en que cambiaban, evolucionaban. Pero el mecanismo de aprehensión de la transformación tenía un sólo modo de progreso posible a largo plazo: todos tendían a la *stasis*, a un estado de equilibrio benéfico, hacia el orden regulador. La palabra clave en estos enfoques biológicos y ecológicos era estabilidad. Al igual que estas orientaciones, la *Nueva Arqueología* consideró a las culturas como sistemas dinámicos que tendían a una cierta estática, a la estabilidad, encerrados en palabras como homeostasis, equilibrio entre los grupos sociales y su entorno ecológico y adaptación. El cambio, *en última instancia*, era una reacción ante un desajuste en ese equilibrio, en consecuencia, generado ecológicamente. Igualmente, cuando aparecían

en los sistemas biológicos situaciones críticas o fluctuaciones, éstas eran atribuidas a fenómenos exógenos, excepcionales y ausentes de la propia dinámica.

Las relaciones entre la sociedad y su entorno medioambiental llegaron a constituirse como el análisis fundamental para dilucidar las causas de la transformación. El contexto medioambiental fijaba los límites de las diferentes clases de adaptaciones posibles.

Los elementos materiales de la cultura, por tanto, no eran un agregado desestructurado de utensilios, sino que respondían a una configuración funcionalmente integrada (TRIGGER 1992:276) concordante con el contexto ecoambiental. La consideración de L. R. Binford de la cultura como un medio extrasomático de adaptación (BINFORD 1962 y 1965), determinaba que un cambio global en el sistema era una respuesta adaptativa a las alteraciones rítmicas que se producen en el contexto ecológico donde se insertan las sociedades.

Si la cultura es un sistema interrelacionado de manera funcional, el objetivo se centra en determinar las distintas capacidades que cada elemento cultural aporta al sistema. De ahí que cada aspecto se observe integrado en subsistemas de la organización social: subsistema tecnológico o tecnoeconómico (dilucida cómo controlan las desventajas adaptativas), sociotécnicos (las relaciones sociales) e ideotécnicos (subsistema ideológico) (WHITE 1964, BINFORD 1965). En todo ello late el planteamiento tradicional de la interpretación funcionalista de la sociedad. No obstante, se pretende distinguir entre las explicaciones funcionalistas (explicación del sistema como equilibrio estable) y las funcionales (estudio de la función de los rasgos culturales sin asumir su contribución en el mantenimiento del sistema) (SALMON 1982:84-87, CHAPMAN 1991:26). El funcionalismo acoge la metáfora clásica de la sociedad como un todo orgánico, como un sistema supraorgánico (GODELIER 1972, SZTOMPKA 1974) y este todo es armónico, por lo que la relación individuo/sociedad

nunca se presenta como un conflicto. El funcionamiento de la sociedad requiere una relación estable y necesaria, pre-establecida como *pacto social* entre los individuos. La sociedad, por tanto, no es sino el medio que permite la actualización de las cualidades de los individuos y la satisfacción de sus necesidades, pero también es el producto, la consecuencia de esa actuación de los individuos. Aquí reside, sintéticamente, la tautología del funcionalismo, *siendo el individuo el único determinante de lo que es, lo que él es corresponde necesariamente a lo que es en su naturaleza el ser* (LAURIN-FRENETTE 1976:6), es el *mérito* lo que pone en relación el individuo con la sociedad. La aparición de la jerarquización social, del liderazgo y las élites es la expresión de las *cualidades innatas* de los valores individuales, obviando las consideraciones contextuales e históricas donde se conforman esas individualidades. Este es el sentido profundo del funcionalismo. Sin embargo, constantemente se critica al funcionalismo por el énfasis en los determinantes del contexto ecológico, que sólo son un recurso causal y secundario de esta estrategia.

En nuestro caso, los desarrollos de la Arqueología procesual realizados por C. Renfrew (1972) y D. L. Clarke (1984), basados en la *Teoría General de Sistemas*, han sido los que directamente han llegado a integrar las explicaciones del cambio en la Península Ibérica. Estas tesis han sido concretadas por R.W. Chapman y C. Mathers.

Las interpretaciones de la transformación social desarrolladas por los dos autores citados, fieles a un modelo lineal y predictivo de investigación científica, fueron elaboradas como un proceso de *reacción en cadena*, cuyo inicio, en última instancia, son los contextos ecológicos y medioambientales como detonantes de una dinámica de concentración y nueva organización social en las llamadas *llanuras áridas* almerienses. La estructuración organizativa tendría como motivo el control del agua (CHAPMAN 1978, 1991, MATHERS 1984a, 1984b). La gestión de un recurso que se suponía escaso en el Sureste, el agua, actuaba como catalizador y generador de los cambios en las estructuras de organización social, puesto que se contemplaba su

buen aprovechamiento, efectuado mediante la intensificación agrícola que la irrigación permite. Alrededor del agua se produciría un proceso de agregación demográfica para su efectiva gestión, lo que tendría como resultado una intensificación de la producción mediante la adopción de técnicas de irrigación artificial (CHAPMAN 1978 y 1982, CHAPMAN y otros 1987:95). Las élites son gestoras de estos recursos, actuando en beneficio de la comunidad: organiza y dirige las obras colectivas necesarias para dar respuesta a las limitaciones medioambientales.

R. Chapman opera con distintas variables como indicadores de la transformación social: la intensificación, la innovación tecnológica, la escala del sistema y la interacción social contemplada como integración social (CHAPMAN 1991:41). Este esquema es similar a los modelos aplicados en el Mediterráneo Oriental por C. Renfrew (1972) que permite desarrollar explicaciones deterministas lineales, como cadenas causales (CHAPMAN 1978, 1991:200), como correa de transmisión en la que unos cambios van generando los demás. Esta linealidad, aparentemente lógica, aparece bajo el aspecto de un evolucionismo teleológicamente necesario, en la medida que salva a la sociedad de sus cada vez mayores desequilibrios (ambientales, ecológicos, tecnológicos y demográficos) permitiendo una cierta *stasis* organizadora.

Dentro de esta concepción evolucionista, la agricultura, con respecto al supuesto peso que la ganadería ejercía respecto a los *desvertebrados* grupos neolíticos, pasaba a un primer plano. Sólo así se podría explicar la ubicación de los poblados en el Sureste, siempre dominando las vegas aluviales⁸, apareciendo como una *adaptación a un medio marginal* (CHAPMAN 1991:178 y 196), maximizando el acceso al agua que permitiría formas simples de regadío (Ibídem:177). Es el recurso del agua, de

⁸ Aunque este tipo de ubicación puede ser aplicable no sólo al Sureste, sino a una gran mayoría de asentamientos del III milenio a.C. en el sur peninsular.

acceso restringido, y no la tierra, el elemento crítico en su propuesta (CHAPMAN 1982:48, 1991:170).

No obstante, a pesar de este determinismo medioambiente basado en el control del agua, se intenta relativizar reconociéndose que, aunque necesaria, el agua sólo fue uno de los factores críticos de la intensificación, pero no el más relevante (CHAPMAN 1991:197). Con ello parece intentar apartarse de un excesivo reduccionismo ecodependiente como elemento que explique la variabilidad cultural y la transformación social.

Si la agricultura era primordial para estos grupos, el régimen de propiedad de la tierra y el acceso a los recursos críticos son dos de los pilares ineludibles de esta concentración de población, que a su vez generaría ciertas desigualdades sociales canalizadas mediante una élite que *necesariamente* dirige el trabajo. Por tanto, este control del territorio y sus recursos desembocaría en el liderazgo (CHAPMAN 1982:47 y 49) como el elemento demiúrgico que organiza y se beneficia de todo el proceso de intensificación productiva. La estratificación social se interpretaría, pues, como una *teoría de circunscripción* (a un medio árido) y *gestión* (de su recurso crítico, el agua) (HERNANDO GONZALO 1987-88:60, MARTÍNEZ NAVARRETE 1989:364, CHAPMAN 1991: 298), puesto que la división técnica es beneficiosa para el sistema. Esta necesidad casi burocrático-administrativa en la gestión de los recursos es llevada a escala regional para justificar el desarrollo de la desigualdad social.

La intensificación y la innovación tecnológica se configuran como variables íntimamente unidas, junto a la organización cooperativa del trabajo (CHAPMAN 1991:222). A pesar de ello, no explica las causas de la innovación tecnológica, por lo que cabe la respuesta en la necesidad impuesta por el medio, descartado el recurso a la presión demográfica (Ibídem: 207). A favor de ello, cuando se pregunta sobre las causas de esa intensificación productiva *en primera instancia*, esto es, como

determinante fundamental, su respuesta le llama a la *adaptación cultural* a las *llanuras áridas* (Ibídem: 198). Este fenómeno provoca procesos de reorganización y concentración que desencadenaron tensiones demográficas que incidieron en el aumento de la complejidad social (Ibídem: 293). Este argumento, como se reconoce, no es válido para otras comarcas, como son las altiplanicies granadinas porque aquí *la intensificación de la producción parece haber tenido lugar después de la aparición de los indicadores arqueológicos que denotan jerarquía social* (Ibídem: 198 y 292). Nuevamente, los esquemas reduccionistas del factor unicausal, o del factor principal, chocan con la variabilidad de la realidad concreta, no teniendo valor estas interpretaciones que se pretenden con validez *predictiva*. Por lo que no se asume la parte de indeterminación inherente a esta dinámica social concreta.

El resultado del proceso de intensificación e innovación es la aparición de la metalurgia. Esta actividad, asumida como una invención local (Ibídem: 230) debido a sus especificidades productivas, se circunscribe, en su naturaleza, a su papel simbólico y social más que a la dimensión económica y funcional (Ibídem: 222, 233 y 293), limitada por razones sociales y espaciales (Ibídem: 225). El rechazo de la invención de la metalurgia por su valor productivo está basado en su escasa representatividad y la reducida diversidad estilística (Ibídem: 293). Esta apreciación también estaría asentada sobre su uso, junto a otros elementos, como símbolos de prestigio. Así, aunque R. Chapman considera a estas sociedades basadas en relaciones sociales de parentesco, algunos grupos utilizarían diversos símbolos de prestigio, expresados fundamentalmente en sus enterramientos, reafirmando su primacía social por el mayor acceso a productos exóticos y de alto valor social. Este último argumento, unido a los anteriores, le sugiere la aparición de cierta jerarquización social (Ibídem: 265), pero una jerarquía de estatus de grupo más que individual, cuyas tumbas son la expresión de *grupos corporativos articulados a través del parentesco* (Ibídem: 267). Una jerarquía *a dos niveles*, una élite que dirige y se beneficia del sistema de explotación/intensificación productivo (no conformada como tal mediante la herencia

o el estatus), y un segundo grupo por debajo del anterior. Esta jerarquización se expresaría descarnadamente en el II milenio a. C., coincidiendo con otros investigadores en la existencia de un liderazgo hereditario, aunque niega una estructura de poder político centralizado, tipo estado, para la Prehistoria peninsular (Ibídem: 281, 293 y 298).

En definitiva, la jerarquización social, dentro del sistema de R. Chapman, emerge de la interrelación de la intensificación productiva y las tensiones demográficas (Ibídem: 297), a lo que habría que relacionar cierta especialización artesanal a distintas escalas. Así, la interpretación de la aparición de la llamada *complejidad social* es definida en función de la justificación de la necesidad de una cabeza organizativa del cuerpo social: la aparición del orden que mitigue la incertidumbre desintegradora del desorden termodinámico al que están abocados los sistemas vivos.

Por su parte, el modelo interpretativo de C. Mathers es bastante similar al analizado, por la valoración de una serie de variables de secuencia lógica: ecosistemas locales, intensificación productiva, integración social y jerarquización por estrategias de gestión, pero con algunas particularidades que merecen ser destacadas. En primer lugar, este autor presupone, como factor detonante, la asunción de la naturaleza intrínsecamente árida del Sureste, en el presente y en el pasado, que determina un modelo de ocupación progresiva de Oeste a Este, desde las zonas más húmedas (Málaga y Granada) hacia las más secas (Almería y Murcia). Parte de este supuesto progresivo implica una *teoría del momento prístino*, es decir, un momento cero a partir del cual se inicia una expansión colonizadora que parece producirse sobre un vacío no habitado. Esto es, desde unos *territorios de la abundancia* hacia la periferia deshabitada, marginal y de *escasez*. Esta adaptación agrícola a territorios no óptimos obliga a la adopción de nuevas tecnologías productivas, por tanto a una maximalización en la gestión de los recursos críticos, especialmente el agua

(CHAPMAN 1978, MATHERS 1984a, 1984b), lo cual sólo puede ser llevado a cabo por la intensificación en la producción agrícola, que reduce la incertidumbre del régimen de precipitaciones.

Por tanto, la expansión colonizadora de la explotación agraria, que se implantaría en el Sureste durante el III milenio a. C., implicaría una serie de *adaptaciones culturales* a los nuevos territorios, una dependencia del contexto ecológico. En el marco de la adaptación agrícola ante un medio marginal se produciría la intensificación productiva mediante las técnicas de regadío. La variabilidad cultural generada por las nuevas circunstancias propulsaría la reorganización de las estructuras sociales. La aparición del liderazgo es circunscrita a la gestión del agua, la inversión de trabajo y el capital requerido (MATHERS 1984a:32). Pero este proceso no puede tener éxito sin una integración social entre los distintos grupos locales implicados, a fin de mantener una red de alianzas que ofrezca garantías de estabilidad que se le presupone a la nueva organización social; en definitiva, facilitar el flujo de información, fuerza de trabajo, materias primas y productos elaborados (Ibídem:20, 1984b:1190). Esta propuesta se dirige a la existencia de una red de intercambio regional, de circulación de bienes de prestigio entre las élites locales que configura una economía de bienes, cumpliendo una función redistributiva: invertir en ellos en época de abundancia para su rentabilización en periodos de escasez (MATHERS 1984b), una especie de *seguro social colectivo*. Reduce, por tanto, las relaciones sociales a una teoría de la *rentabilidad económica de la circulación de bienes de prestigio*, que quedaría definitivamente establecida en el II milenio a. C.

Pero, si a corto plazo las nuevas estrategia productivas permiten la adaptación cultural ante un medio adverso, a la larga la intensificación agrícola y productiva generaría un desequilibrio entre una población creciente y unos recursos limitados, por lo que el fin de la *Cultura de Millares* y su paso a la *Cultura del Argar* son explicados como un colapso del sistema (MATHERS 1984b) que sólo pudo ser superado mediante una reorganización de los asentamientos y de la sociedad, muy claramente

representados en la Depresión de Vera. Reafirma la estrategia de estabilidad, punto crítico y nueva estabilidad, propia de esta forma de pensar.

Las críticas recibidas por estos modelos lo han sido, fundamentalmente, por la dimensión funcional de las mismas y el determinismo medioambiental como factor principal. Desde estas críticas, se apostilla que estas interpretaciones no acaban por explicar el surgimiento de las élites que gestionan los recursos y su perpetuación en el poder (GILMAN 1981:4, HERNANDO GONZALO 1987-88:61). Su falta de explicación es inherente a la propia mentalidad funcionalista, basada, más que en las relaciones tecnoambientales, en que el individuo es el único determinante de su ser. La aparición de las élites, del liderazgo, no se argumenta porque se presume que éstos lo son por sus innatas cualidades, dando cauce a su propia naturaleza. En definitiva, desempeñan las funciones que les son propias, están donde merecen estar y, por contra, el resto de la sociedad sólo debe colaborar para ser bien dirigidos. Así, en el pasado y en el presente, cada individuo es en función de sus propios méritos. Esta es la auténtica tautología del funcionalismo, que presupone de manera implícita la igualdad de oportunidades entre los individuos, por lo que el ejercicio del poder es observado como la expresión natural de sus cualidades. La aparición de la desigualdad es producto de la gestión de la escasez por parte de los mejores. Desde lo simple a lo complejo median los más capacitados, los mejor preparados para dirigirnos. Sólo queda obedecer para que puedan poner orden a lo que ellos llaman caos.

2.2. EL MECANISMO INFRAESTRUCTURAL Y EL FACTOR DEMOGRÁFICO. EL MATERIALISMO CULTURAL DE A. RAMOS MILLÁN

El materialismo cultural aparece como una de las múltiples exégesis (y simplificaciones) del pensamiento de K. Marx. En este caso, el foco de atención de esta corriente se centra en una conocida frase de célebre pensador alemán: *El modo de*

producción de la vida material determina el carácter general de los procesos de la vida social, política y espiritual (MARX 1859). Para este enfoque, el factor principal que guía la interpretación es el valor primordial de la infraestructura sobre la totalidad social, de tal modo que *los materialistas culturales otorgan la máxima prioridad al esfuerzo de formular y contrastar teorías en las que los factores causales primarios son las variables infraestructurales* (HARRIS 1982:72), esto es, las determinaciones tecnoeconómicas y tecnoecológicas. De esta manera, *el materialismo cultural afirma la prioridad estratégica de los procesos y condiciones étic y conductuales sobre los de índole emic y mental, y de los procesos y condiciones infraestructurales sobre los estructurales y superestructurales* (Ibídem). Pero, aunque no obvian el poder de la *estructura y superestructura* y su influencia en la infraestructura (HARRIS 1979, 1982:182-183) aquéllas quedan postergadas a un segundo plano o *segunda fase* de investigación, en una clara asunción de la realidad social como escindible y reducible en partes que pueden ser estudiadas por separado. Es una concepción de la totalidad social reducible a elementos engranados, como un mecanismo simple de elementos reflejos los unos de los otros.

Este énfasis por la infraestructura, por la producción y la reproducción, nace de una aceptación restrictiva de la naturaleza humana, dando prioridad a su dimensión bioecológica y tecnológica sobre otras: *... como todas las bioformas, nuestra capacidad para producir niños supera a nuestra capacidad de obtener energía para ellos. La prioridad estratégica de la infraestructura se apoya en el hecho de que los hombres no pueden cambiar estas leyes* (Ibídem). No obstante, para M. Harris un enfoque excesivamente medioambiental desemboca en una ecología cultural, un caso especial de materialismo cultural (HARRIS 1979). Todo su enfoque se realiza infravalorando la interacción recíproca que la dimensión cultural impone al orden social, a la capacidad productiva y reproductiva. Es más, en este afán por primar una pretendidas *leyes naturales* se llega, incluso, a un concepto funcionalista de esas mismas leyes, entendiendo que *...lo más que podemos hacer es buscar el equilibrio*

entre la reproducción, la producción y el consumo de energía. Aparece la toma de conciencia del ser humano como consciente de sus condicionantes ecológicos, por lo que busca una salida que guarde una armonía universal, aparece la deificación de la sociedad como ser consciente de sus problemas. Y este funcionalismo estructural equilibrante queda constatado al considerar la infraestructura como *la principal zona interferencial entre naturaleza y cultura* (HARRIS 1982:73). Laten aquí las ideas materialistas de J. H. Steward y L.A. White (HARRIS 1979:550, 1990:666) de la tecnología como medio de adaptación no biológico, recogidas y concretadas por L. R. Binford para desarrollar la *Nueva Arqueología* (BINFORD 1965). Pero también la falsa separación entre dos mundos: el hombre y la naturaleza, lo natural y lo artificial, lo humano y lo no humano. Y estos condicionantes *no humanos* son los que conforman el comportamiento humano.

Sin duda, ello sólo se puede entender si tenemos en cuenta que la pretendida científicidad de la que hace gala se basa en una ciencia clásica, de ontología positivista y de explicación causal, por tanto, lineal, siguiendo a la lógica aristotélica. Así, se desecha la dialéctica en favor del positivismo y el empirismo. De esta manera, se enlaza el pensamiento de K. Marx con D. Hume. Por esta razón, *el materialismo cultural es una estrategia no hegeliana*, pero contradictoriamente se afirma que *no representa una alternativa monística y mecánica a la dialéctica* (HARRIS 1982:14). En conclusión, un Marx sin dialéctica o un positivismo con Marx.

Por último, podemos decir que para los materialistas culturales las variables de la infraestructura tienen un valor primordial, causal, sobre la dinámica del cambio social. Estructura y superestructura se exponen como la respuesta de la producción energética y la reproducción demográfica. Por ello, los fenómenos tecnoambientales y demográficos explican la génesis y desarrollo de las instituciones, ya que la concreción de la organización sociocultural es una reacción a las condiciones materiales de la sociedad, todo fenómeno sociocultural se expresa en términos de costes y beneficios energéticos (TRIGGER 1992:274). Por todos estos argumentos, el

materialismo cultural ha sido calificado como una corriente de *funcionalismo empirista* (GODELIER 1972) o, mejor aún, *materialismo vulgar* (FRIEDMAN 1974).

A partir de estas premisas teóricas de partida, sólo un investigador, Antonio Ramos Millán, ha aplicado este esquema al análisis del desarrollo de la dinámica histórica que acontece en la región que estamos tratando. Su enfoque tuvo el mérito de ser la primera alternativa que se producía desde el seno mismo de la Arqueología española ante los esquemas de investigación tradicionales (RAMOS MILLÁN 1981). A pesar de todo, esta interpretación ha sido fuertemente criticada (HERNANDO GONZALO 1987-88:64-67), no apareciendo en el panorama actual ningún otro investigador que continúe con esta línea argumental.

La Prehistoria Reciente del Sureste peninsular, para la sistemática del citado investigador, se puede analizar desde una doble perspectiva interrelacionada: su estructura (estática) y su funcionamiento (dinámica), siguiendo en esto un clásico esquema comtiano de investigación. En el primer caso, considera las bases tecnoambientales que posibilitan un particular sistema de energía alimentaria que soporte el modelo de reproducción del sistema y su potencial demográfico. Para este segundo plano estructural, el autor considerará dos sistemas económicos, siguiendo las propuestas de las teorías sustantivistas, entre la distinción de economía doméstica y economía política (SAHLINS 1977), entre autoconsumo familiar e intercambio/comercio intergrupar. Esta economía política, básicamente sustentada en el intercambio y las *redistribuciones* de objetos procedentes de un marco extraterritorial, da cobertura al planteamiento del último nivel: la organización social. Las relaciones sociales estarán basadas en el parentesco, en el marco primigenio de sociedades segmentarias (RAMOS MILLÁN 1981:249).

Todo el entramado que comporta la estructura estática del sistema social fluye a partir de la dinámica que se genera desde el determinismo infraestructural

(constreñimientos tecnológicos, demográficos, ambientales...). Para A. Ramos Millán, existen fundamentalmente dos: presión demográfica y necesidad de alimentos (o energía alimentaria, como parece preferir). Pero estas dos no son sino una, ya que están unidas por una relación causal que parece proceder del aumento de la población. En definitiva, representa un modelo estático de presión demográfica (CHAPMAN 1991:297).

Desde esta premisa, el incremento de asentamientos y la ocupación de nuevas tierras, presente en la contrastación entre el IV y III milenio a. C. (entre el Neolítico Reciente y la Edad del Cobre), permitiría hablar de un primer desequilibrio: el generado entre la población y los recursos (RAMOS MILLÁN 1981:250). Ello provocaría cambios en la organización social. El primer cambio, la primera respuesta ante la *ruptura* del equilibrio estructural estaría en la expansión del sistema (Ibídem: 251) a través de la colonización de nuevas tierras presente en los nuevos asentamientos que explican la clásica tesis del *Horizonte Millares* en las tierras orientales de Granada (ARRIBAS PALAU y otros 1978). Por supuesto si esta expansión se ha producido, ha sido realizada por la extensión de un sistema de explotación extensiva de la tierra (la agricultura cerealista), siendo fiel a un modo evolucionista de aparición de la intensificación productiva en un momento postrero, para dar respuesta a la falta de tierras. La intensificación es una emergencia del sistema (RAMOS MILLÁN 1981:251), el paso de una agricultura de secano a otra de regadío, y la plasmación del cambio tecnoambiental. Expansión primero e intensificación posterior es la trayectoria del sistema, presentándose como una cadena causal de retroalimentación positiva (Ibídem: 252).

Este cambio/desequilibrio infraestructural tiene su correlato en las relaciones sociales, cuya dinámica reflejaría cómo *una sociedad segmentaria definida por grupos de filiación unilocal mantienen la tendencia hacia la pérdida de importancia de los patrones de parentesco y la aparición relativa de otros grados de interés*

centrados ahora en la concepción de riqueza y en su tenencia o acumulación (Ibídem).

La expansión de estas comunidades y la consiguiente intensificación productiva generaría una dinámica cada vez más competitiva entre las distintas y distantes poblaciones, que requeriría una cohesión social mayor, efectuada mediante la defensa en común y otras actividades desarrolladas por el grupo. Estas nuevas tareas necesitarían una dirección, aunque esta *cabeza visible no asoma por ninguna parte* (Ibídem: 253) constatado en la poca diferenciación de riqueza entre las tumbas. Por ello, llega a la conclusión de la existencia de *grandes hombres* que dirigían la incipiente *economía política*, pero que no acumulan riqueza ni poder más allá de su prestigio individual. Esta misma definición de *grandes hombres* niega la existencia de jefaturas, que aplaza para una fase evolutiva posterior, durante la Edad del Bronce.

A. Ramos Millán ha continuado desarrollando sus argumentos, pero cada vez más alejados de este mecanicismo infraestructural, por lo que, aunque se le sigue vinculando con el materialismo cultural (p. ej. CHAPMAN 1991:202-203, ARTEAGA 1992, CÁMARA SERRANO 1996), sus últimas propuestas se aproximan más hacia otras posiciones no explicitadas, hacia una mayor valoración de la superestructura como agente activo de la representación cultural. Su evolución ha sido un tanto peculiar, lo que merece la pena ser resaltada.

Tras su afiliación al materialismo cultural para desvelar la evolución global de la dinámica histórica del Sureste peninsular, fijo su interés en un aspecto concreto de la producción e intensificación social, como son los artefactos líticos tallados. Para desarrollar el funcionamiento de la dinámica social de esta parte concreta de la cultura material toma como modelo analítico para el sistema de suministro lítico la *Teoría General de Sistemas*, aunque ello es una pura declaración de intenciones, pues, como comenta, *sólo toma de ello sus conceptos generales* (RAMOS MILLÁN 1987:229)

sin entrar realmente en sus planteamientos analíticos. En esta línea, cita la aplicación realizada por *el grupo de la ley y el orden* (WATSON y otros 1974) de esta teoría a la Arqueología, decantándose por una *línea dura* de los planteamientos sistémicos de la *Nueva Arqueología*. Por ello, considera el sistema de suministro lítico en el marco sistémico integrado culturalmente (RAMOS MILLÁN 1986:266).

Así pues, hemos visto cómo ha unido sus propuestas materialistas culturales (vinculados con la teoría antropológica) con los planteamientos sistémicos (unidos a la pretendida orientación del positivismo cientifista de la *Nueva Arqueología*). Pero aún nos queda el tercer y último *salto* realizado por este investigador.

No sabemos si debido a las críticas recibidas, por un afán innovador, o por una reflexión más profunda, su estrategia de análisis más reciente va dirigida al extremo opuesto. En algunas publicaciones recientes aparece una mayor valoración de la superestructura ideológica como agente activo en la organización social. Su enfoque particular de la producción lítica se realiza ahora desde una nueva valoración. La producción lítica no viene impulsada por las necesidades de adquisición de medios de trabajo, sino que viene generada desde la esfera ideológica para su reproducción (RAMOS MILLÁN 1995:165). Del determinismo infraestructural se pasa al determinismo supraestructural y *político*. Esto es, una demanda generada por y desde la ideología para abastecer la reproducción ideológica (Ibídem). Parece haber tomado partido definitivamente por Sahlins frente a Harris al afirmar que las sociedades del calcolítico viven en una *economía de abundancia*, por lo que la intensificación sólo es explicable en relación con el incremento de las relaciones sociales no distributivas (Ibídem). No obstante, reafirma el calificativo de sociedades de *grandes hombres* para las comunidades calcolíticas. Y aunque parece que hay cierta continuidad con sus propuestas iniciales, se alinea con *las teorías neomarxistas y culturalistas* entendidas como tendencias *post-procesuales* (RAMOS MILLÁN 1999:598 y 605). En definitiva, el suyo es un proyecto fiel a sí mismo, en donde se entrecruza el

mecanicismo marxista con los enfoques sustantivistas de la Antropología (RAMOS MILLÁN 1981 y 1999), pero con un paso previo por una reivindicación programática de la predictividad analítica y neopositivista de la *Nueva Arqueología* (RAMOS MILLÁN 1984 y 1987), para reclamar actualmente la estructura neomarxista de sus interpretaciones postprocesuales (RAMOS MILLÁN 1995 y 1999).

2.3. LA ALTERNATIVA DEL MATERIALISMO HISTÓRICO

El materialismo histórico es un sistema de ideas que, debido a la fecundidad de sus creadores y la falta de una exposición rígida del método, contiene su apertura hacia la primacía de ciertos elementos de su teoría. La racionalización de las ideas de sus fundadores ha llevado hacia una lectura focalizada de sus presupuestos, poniendo el énfasis sobre unos aspectos u otros. Este fenómeno racionalizador es lo que permite distinguir diversos enfoques dentro de su seno, reconociéndose así corrientes distintivas (RUIZ RODRÍGUEZ 1993, CÁMARA SERRANO 1996) aunque su nivel de discusión es unificado por las continuas referencias, a modo de reflejo, a los textos de los padres del marxismo.

Sin lugar a dudas, la interpretación marxista de la Prehistoria Reciente del sur peninsular es la tendencia actual que depara mayor número de adeptos. Este fenómeno puede tener varias explicaciones. Una de las principales es la anulación total en el contexto político de la dictadura franquista. El materialismo histórico, corriente inexistente al ser reprimida en tiempos pasados, es el paradigma al que cada vez se adhieren más gran parte de los investigadores, no sólo las nuevas generaciones sino también de manera sintomática los que han debido reformar sus planteamientos porque sus viejos esquemas de interpretación histórico-cultural se habían venido abajo. Esta situación no deja de ser paradójica, por más que parezca responder al movimiento pendular.

El primero que propuso una interpretación del cambio desde los postulados del materialismo histórico fue Antonio Gilman (1976, 1981, 1987a, 1987b, 1987c, GILMAN y THORNES 1985a, 1985b), aunque su análisis no tuvo una pronta repercusión. Este hecho pudo deberse a varias razones, entre ellas por proceder de *otros ámbitos académicos* y por formularse en *lengua no vernácula*. Paralelamente, los trabajos de Arturo Ruiz Rodríguez primero (1978), pero fundamentalmente, la tesis doctoral de Vicente Lull (1983) y Francisco Nocete (1986, 1988a, 1989a, 1994), marcan las primeras aportaciones emanadas *desde dentro*, formando las denominadas *escuelas marxistas de Jaén y Barcelona* (MARTÍNEZ NAVARRETE 1989, ALSINA FRANCH 1991:24). En Andalucía, la década de los noventa ha supuesto su implantación en la mayor parte de los Departamentos de Prehistoria de las universidades de la Comunidad Autónoma, presentándose muy variados trabajos que tienen en el materialismo histórico su fuente de inspiración. Tiene lugar un fenómeno peculiar. Asistimos a la concreción de una corriente emergente, a su expansión entre las nuevas generaciones y a la reconversión de muchos investigadores formados en la tradición arqueológica española a los nuevos presupuestos teóricos.

Ante los muchos trabajos vinculados al materialismo histórico, vamos a exponer brevemente los más fecundos, permitiendo comprobar la línea argumental seguida desde las primeras aportaciones hasta las más recientes.

2.3.a. Los modelos de base pesada. Hacia la desigualdad social por la evolución tecnoc-económica

Los primeros intentos por ofrecer una visión materialista de la Prehistoria Reciente del sur peninsular partieron, como ya hemos citado, de A. Gilman (1976, 1987a, 1987b, 1987c, GILMAN y THORNES 1985a y 1985b). Estas aportaciones,

aunque explícitamente alineadas con el materialismo histórico⁹, exploraron las relaciones tecno-económicas con el medio ambiente como base del desarrollo desigual entre poblaciones y de la diferencia social en el seno de las mismas. Por ello, se recalcaron los aspectos que, según este autor, menospreció la Arqueología Tradicional: el medio ambiente, puesto que habrían sido las condiciones ecológicas de aridez las que determinarían los hechos económicos de la base material de las sociedades prehistóricas en el Sureste y, por tanto, impedirían la transformación de las relaciones sociales de producción establecidas.

El enfoque marxista, por tanto, sólo aparece por la oposición al idealismo que subyace en los planteamientos normativistas de la Arqueología Tradicional, al considerar que ésta se ocupaba de las manifestaciones artísticas, arquitectónicas y estéticas de la cultura (GILMAN y THORNES 1985b:7). El resultado de su investigación fue interrelacionar las diferencias entre comunidades con sus condiciones ecológicas y productivas (GILMAN 1976:312), llegando a afirmar que *parece razonable ligar el desarrollo precoz de la complejidad social en la zona costera con la aridez a la que los habitantes tendrían que enfrentarse* (GILMAN y THORNES 1985b:9). Este materialismo, como sabemos, lo podría firmar los planteamientos ecologizantes de la *Nueva Arqueología*, de hecho en parte coincide con los de R. Chapman y C. Mathers, aunque difiere en los motivos que explican la aparición de la diferenciación social y el papel asignado a las élites.

La hipótesis de trabajo de este autor partía del principio de que los poblados documentados en las tierras bajas de Almería son la expresión de comunidades ligadas a un territorio, por lo que debían estar generados por una producción agrícola estable, con una tecnológica avanzada, superando el marco itinerante de una agricultura marginal. Las poblaciones neolíticas del sur peninsular estarían basadas en una

⁹ Para algunos investigadores, incluso se puede calificar como ortodoxo (MARTÍNEZ NAVARRETE 1989:387), lo cual puede ser bastante discutible (MICÓ 1991).

economía de bajo desarrollo, fundada en la movilidad, en *la práctica de una agricultura de barbecho largo* (GILMAN 1987a:62) cuya expresión arqueológica sería la inexistencia de poblados estables. La presencia de éstos últimos en el Sureste sería el resultado del desarrollo de la intensificación agrícola gracias al regadío, ya que el secano *resulta imposible de practicar en esta zona árida* (Ibídem). Este hecho es el motor que favorecería la desigualdad y el conflicto social a escala regional, habría cambiado la primitiva estructura social, teniendo como resultado la ruptura de los grupos igualitarios del Neolítico y la aparición de la jerarquización.

Así pues, la hipótesis de A. Gilman partía de una colonización agrícola que exigiría una *adaptación productiva* realizada mediante sistemas sencillos de regadío, es decir, una mejora en sus sistemas productivos ejercida por la tecnología. Este fenómeno venía a constituir *una primera inversión y acumulación de capital*¹⁰ *que transformaría las relaciones entre comunidades y la comunidad* (GILMAN y THORNES 1985b:12). Esta manifestación explicaría unas dinámicas históricas diferenciadas entre las zonas áridas y húmedas en el sur peninsular.

La zona árida, debido la progresiva inversión y acumulación de capital realizado sobre la tierra, vería aparecer una necesidad de la que se aprovecharían ciertos sectores: la defensa del territorio y el capital de trabajo en él invertido frente a otras comunidades (GILMAN 1981:7). Con sus palabras, *los insatisfechos no podrían sustraerse a las imposiciones de los ambiciosos... El capital una vez creado tendría que defenderse* (GILMAN 1987a:66). Así pues, un segmento de estas sociedades se transforma, paulatinamente, en no productores mediante el argumento de la defensa, produciéndose una primera *extorsión de renta*, el recaudamiento fiable de una renta a los cultivadores. A. Gilman pretende de esta manera explicar la génesis de la división social a través de, y citamos textualmente, un *sistema de gangsterismo*, ya que los

¹⁰ Recogiendo lo expuesto por V.G. Childe (1951) y R.M. Adams (1966) para la reconstrucción de la dinámica del Próximo Oriente.

esfuerzos de los agricultores para aumentar su seguridad material, reduciría en cambio, su seguridad social (Ibídem). Sin embargo, este hecho quedaría, en parte, encubierto en el mundo funerario (GILMAN y THORNES 1985a:184), pero que se mostrará claramente en la Edad del Bronce. El abandono de los ritos de enterramiento colectivo en favor del individual sería la expresión de la celebración abierta de *la violencia de los poderosos*. El énfasis en el conflicto social aparece, en este autor, entre una élite dirigente que se impone, *manu militari*, a los campesinos para defenderlos de las agresiones externas y conservar su sistema productivo. Este sistema, así concebido, durante la Edad del Bronce tendría *el carácter de feudalismo pequeño* (GILMAN 1987b:33), intentando buscar con este último apelativo un paralelismo que nos resulta lo suficientemente ilustrativo de las bases sobre las que se *inspira* su reconstrucción histórica. Así pues, aparecen tres elementos que sustentan la interpretación: el determinismo medioambiental, la aparición de una conciencia social por defender la herencia tecnoeconómica y un excedente que revierta en la creación de riqueza.

Por su parte, las zonas húmedas del sur de la península quedarían, en principio, al margen de este proceso de jerarquización social, gracias a la estabilidad que confería el sistema neolítico de explotación agrícola basado en el secano. Las repercusiones de los cambios operados en el Sureste repercutirían, a la larga, en estas poblaciones. Durante la Edad del Bronce, con la expansión de la llamada *Cultura argárica*, se importaría este sistema *militarista y jerárquico* con su agricultura hidráulica (base de su sistema social) hacia estas zonas *periféricas y húmedas*. La adopción de la nueva estructura social se efectúa sin unas necesidades materiales, sino que viene impuesta *por arriba*, es decir, se intensifica la producción desde el nuevo aparato de poder.

Dentro de este esquema interpretativo, la metalurgia pasaría a desempeñar un papel secundario, un elemento que sólo se utilizó para legitimar a las élites (GILMAN

1976:312, 1987b:32). La metalurgia, ensalzada por determinados investigadores como uno de los factores dinamizadores en la transformación social, queda en segundo término, ...*en contra de la hipótesis de que éste tuviera una importancia primaria en el desarrollo social del Sureste* (GILMAN 1987b:32). Sería, por tanto, un elemento material que no tendría un valor intrínseco productivo, imprescindible en lo económico, sino como elemento que reforzarían los atributos de distinción de las nuevas élites creadas, cuya plasmación más clara sería la panoplia expresada en los ajuares de la Edad del Bronce.

Llama la atención cómo un enfoque, decididamente recalcado como materialista histórico, asuma dos tipos de situaciones estáticas:

1. Considerar que las condiciones climáticas y ecológicas actuales son las mismas que soportaron las sociedades en el pasado. La realidad presente se asume como inmutable, por lo que la realidad ecológica local, resultado de la interrelación entre el cambio climático global y la configuración de un paisaje antropizado a lo largo del tiempo, se traslada al pasado. La consecuencia es evidente: el rigor actual es el problema fundamental que debieron solventar las sociedades de la Prehistoria Reciente.

2. Simplificación del proceso a partir de la contrastación dual a dos niveles: de escala territorial y de organización social. A escala regional, el conflicto social aparece en el seno de la comunidad tanto por la amenaza exterior, por la *necesidad* de defenderse del exterior, como de la *tendencia natural* a vincularse al territorio que explotan¹¹: aparece la contrastación entre la formación social de las tierras ricas y los otros, entre zonas áridas y húmedas, entre el policultivo mediterráneo y el secano de barbecho. Por otro lado, en la

¹¹ Esto último ya criticado por otros investigadores (HERNANDO GONZALO 1987-88:69)

comunidad que cambia, sólo aparece dos opuestos una élite *gansteril* emergente y el campesinado explotado, entre unos señores *feudalizantes* y unos siervos de la gleba. Las contradicciones de la dinámica histórica aparecen expuestas de manera maniquea.

Como hemos podido apreciar, toda la dinámica del sistema descansa en un detonante clave: las condiciones extremas de aridez. Este factor establece las determinaciones tecnoeconómicas y el contexto sociopolítico, marcando sus implicaciones en tres niveles: a) ruptura de las relaciones sociales existentes, b) aparición de la diferenciación social en el seno de las comunidades del Sureste y c) diferenciación social a escala regional. Ninguno de estos niveles podría ser explicado sin la intensificación agrícola (mejora tecnológica) producto de la determinante ecolimática concreta presupuesta para las tierras bajas almerienses: el conflicto social aparece como elemento emergente de estos determinantes. Por tanto, *en última instancia*, la coacción, como afirman otros autores (HERNANDO GONZALO 1987-88:68), ¿constituye la clave de la jerarquización social? La oposición al funcionalismo, a la necesidad de la existencia de una clase dirigente, obliga a contestar afirmativamente, pero creemos que sus propuestas de partida no han sabido formular adecuadamente la dimensión de las interrelaciones sociocultural/medioambientales. El desarrollo lineal de su esquema interpretativo llevaría a situar estas relaciones como principio genésico.

Por otro lado, la dimensión productiva, ligada a la anterior, aparece como elemento principal de segundo orden. Es el cambio operado en el sistema tecnológico de la explotación de la tierra lo que permite el asentamiento estable. Este elemento, como recalcan otros (MARTÍNEZ NAVARRETE 1989:387) puede parecer muy próximo al mecanicismo infraestructural del materialismo cultural.

Por su parte, las propuestas de Vicente Lull, aunque centradas en las sociedades del II milenio a. C., las expondremos sucintamente aquí, para poder completar el panorama de este momento, pero también como contrapunto a las propuestas analizadas con anterioridad. Por ello, de este autor sólo destacaremos lo referente a la racionalización expresada en la determinación histórica que realiza sobre la dinámica que estamos exponiendo.

La tesis de V. Lull (1983) supuso, en el ámbito hispano, el primer trabajo que de manera explícita apostó por el materialismo histórico a la hora de interpretar el registro arqueológico de la Prehistoria del Sureste. Teniendo en cuenta que fue pionero entre los prehistoriadores españoles sin una formación academicista.

Este autor, aceptando la importancia de la intensificación agrícola del Sureste frente al predominio ganadero de las tierras granadinas, explica la dinámica histórica de las sociedades del Bronce a partir de la intensificación de la producción metalúrgica. Aunque el marco cronocultural de su ya clásica tesis (1983) queda fuera de la nuestra, debemos apuntar sus aspectos fundamentales como factores aglutinantes de la disolución de las sociedades del III milenio a.C.

El principal factor considerado para poner en marcha los cambios operados en el Sureste y que afectaran a las áreas próximas es la metalurgia. Este elemento, valorado por la investigación tradicional como uno de los elementos cualitativos más sobresalientes del registro material, va a ser retomado desde sus aspectos productivos, favoreciendo a las poblaciones que controlan este producto, lo que provoca en otros grupos una producción excedentaria para abastecerse de metales: ... *la actividad industrial (metalurgia) completa y otorga un dinamismo diferente al sistema; cuando se incorpora a él se convierte en un cuarto factor de importancia cada vez más decisiva. La metalurgia, en los primeros momentos, fija los asentamientos en mayor medida que la agricultura* (LULL 1983:422), puesto que a diferencia de la agricultura

los recursos mineros son propios de unos pocos lugares, específicos y concretos en el contexto geológico regional. Es decir, potencialmente unas comunidades pueden aprovecharse de esta circunstancia en relación a otras. Así, las comunidades agrícolas del Sureste que se encontraban próximas a los filones y afloramientos metalúrgicos, se beneficiaran de esta situación, estableciendo una vinculación de proximidad con el recurso y, a su vez, rutas de distribución estables entre asentamientos en función del producto demandado por las élites.

A partir del Neolítico Final, con la Cultura de Almería, se vincula el desarrollo de estas comunidades con la agricultura (Ibídem) frente a la preeminencia ganadera de las zonas montañosas y altiplanos granadinos. Esta base diferencial sería la oposición básica entre el Sureste y el resto de Andalucía Oriental (Málaga-Granada). Sin embargo, a pesar de esta distinción, como quiera que las diferencias sociales sólo parecen existir con la especialización de la fuerza de trabajo en la producción metalúrgica, plantea que los grupos anteriores al mundo argárico son igualitarios. Además, los asentamientos almerienses y murcianos aprovecharon la potencialidad que conlleva la metalurgia a partir del II milenio a.C. Por tanto, en una segunda fase, la aparición en el registro de las influencias argáricas en Andalucía Oriental será explicada por la búsqueda de recursos minerales (Ibídem: 437), aunque esta explicación unívoca es matizada al afirmar que esta expansión no es de un solo signo. Esta interpretación es una actualización de la tesis clásica del difusionismo de los *prospectores metalúrgicos* (MOLINA 1983, modificado con posterioridad 1988).

El gran salto de la transformación social sólo será observado, en consecuencia, en el II milenio, con una sociedad argárica aristocrática, dominadora de los recursos metalúrgicos. Sin embargo, a pesar de esta especialización productiva a través de la metalurgia no parece que se traduzca a nivel social en una diferencia de clase, esta contradicción se contiene en diversas afirmaciones: *lo importante es que no podemos pensar que el especialista argárico vivía a costa de los demás* (Ibídem:446) ... *la*

vivienda del [especialista] posee cierta diferencia cuantitativa material con respecto a las otras viviendas, pero en ningún caso ésta es una prueba absoluta de las diferencias de clase (Ibídem:447). Se trata de una contradicción profunda al considerar la sociedad argárica como aristocrática y, en cambio, no tener clases sociales.

Aparecería una oposición entre productores y apropiadores de los metales, controlada por una aristocracia guerrera que, curiosamente, no la considera una clase social (Ibídem: 446). Por otro lado, aunque se argumenta que el metal ayudó en la mejora de la producción de alimentos por el progreso de los instrumentos de trabajo, la mayor parte del registro revelaría cómo la producción metalúrgica está destinada al armamento, por lo que la necesidad de tales instrumentos no revierte directamente en el aparato productivo, más bien, sobre la reproducción y justificación de las élites.

En trabajos posteriores (LULL y ESTÉVEZ 1986, LULL y RISCH 1995) afirmará la organización de la sociedad argárica a través del Estado, basándose en la diferenciación social de la riqueza de los ajuares, a pesar de que en un primer momento no se consideró como tal (LULL 1983). Esta caracterización, sin embargo, se apoya en cuestiones productivas, factores de especialización y estructura económica, en detrimento del carácter coercitivo de tal institución de poder. No obstante, como bien critica J. A. Cámara Serrano (1996:234), V. Lull parece situar estas diferencias de los ajuares en un marco exclusivamente económico. Sólo así se entiende la negación de la existencia de clases sociales para la *Cultura del Argar*, afirmación ciertamente inaceptable, como si fuese separable la acumulación de riquezas presente en las tumbas y la diferenciación social.

Por otro lado, el papel de la metalurgia en todo este proceso ha sido mitigado, puesto que para ellos es necesario analizar las estructuras de poder a través de las relaciones de producción. Consecuentemente, para indagar la organización

económica, la producción de excedente, la división social de trabajo y las condiciones materiales donde se generan las estrategias de *plusvalía relativa* y *absoluta*, deben realizarse acercamientos analíticos a la evidencia empírica de los instrumentos directamente implicados en el tejido de las fuerzas de producción, como pueden ser los artefactos líticos (RISCH 1993, LULL y RISCH 1995). Por ello, los artefactos líticos han sido enfocados como evidencia empírica de un proceso de producción y de instrumentos de trabajo, para así inferir la organización económica de estas sociedades (LULL y RISCH 1995:102).

2.3.b. Un modelo de transición al Estado

En la propaganda, el cosmos se opone al caos, la fertilidad a la esterilidad, lo divino a lo humano, etc., como atributos de una nueva ordenación social que se esfuerza por presentarse como un mecanismo integrador, teleológicamente necesario: el Estado (Nocete 1994:103)

La ideología justificadora del poder ha intentado oponer el caos externo a su orden como contrarios. Fuera del orden civilizador que proporciona el Estado sólo puede existir la anarquía. La inexistencia de coerción es entendida como desorganización, la libertad es confundida como el desorden, negando la existencia de procesos autoorganizativos acefálicos. Francisco Nocete Calvo, en el ámbito de los estudios de Prehistoria peninsular, es el primer investigador que comprende, desde el materialismo histórico, que el proceso histórico que estamos tratando debe ser abordado desde la perspectiva de una transición hacia la aparición de las instituciones coercitivas: el Estado. Desarrolla en su plenitud una interpretación del origen de las diferencias sociales establecidas por las condiciones materiales. En este sentido, la Prehistoria Reciente es analizada para desenmascarar la aparición de la explotación de unos hombres por otros. La aparición de una estructura de poder a cuya cabeza se situaría una élite coercitiva que impuso *su orden: ... jamás se cuestionó la naturaleza del Estado. Estado y sociedad se dieron simultáneamente y unilateralmente: como el*

caos se oponía al orden, como la libertad a la esclavitud, también aquellos eran incuestionables (NOCETE 1994:104). Por tanto, si el núcleo de análisis es el Estado, el proceso no será otra cosa sino *una transición* hacia su formación, en sus palabras, *la aparición de las disimetrías sociales*, entendiéndose diferencias de clase. Se basa en el materialismo histórico dentro de *la Teoría del conflicto* de clases (NOCETE CALVO 1989a, 1989b, 1994, 2001). Su formulación sobre el proceso es llevado a cabo por oposición a lo que llama *la Teoría del conflicto ligh*, con su formación del Estado como estructura organizadora teleológicamente necesaria para el desarrollo del orden civilizador. A través de los escritos de K. Marx y F. Engels, introduce la unión de desarrollo desigual de la sociedad como un mecanismo coercitivo de clase en un proceso no necesario para la supervivencia, sino de la lucha por el poder. La territorialidad sería una manifestación fundamental en la formación del Estado. Su discurso parte de los textos clásicos de los pensadores del materialismo histórico, vinculándose a lo aportado por los autores de la llamada Antropología marxista, añadiendo ciertas ideas de la Antropología política, fundamentalmente en cuanto al Estado como acción política institucionalizada (FRIED 1967:229-238), una institución no económica, sino política. Si bien, la naturaleza política y no económica de la institucionalización del poder fue la base fundamental de la crítica hacia las deficiencias de los autoproclamados antropólogos marxistas.

Así, por ejemplo, con una base fuerte en las lecturas de M. Godelier y la Antropología marxista de raíz estructuralista, propone la formulación de que la evidencia del *acceso desigual puede existir en sociedades sin estado* (GODELIER 1986:173), idea duramente criticada por otros autores (CLASTRES 1978).

Consecuente con su filiación teórica, reclama analizar la Prehistoria Reciente como una transición hacia formaciones sociales estatales, como un proceso global hacia el Estado. No obstante, sostiene la singularidad de cada uno de los procesos transicionales. Cada transición es única e irrepetible y debe ser explicada en términos

propios (NOCETE 1994:121), salvando así la distancia que separa la formulación del modelo y la casuística concreta de la Prehistoria Reciente del sur peninsular. No obstante, todo el proceso de transformación lo explica en y desde la sociedad, y sus mecanismos son causales en términos de dialéctica transicional entre *relaciones sociales de producción y fuerzas productivas*. La realidad estaría multideterminada, por lo que un conocimiento exhaustivo de la misma explicaría en qué condiciones se transforma la sociedad. El motor y sus mecanismos de transformación estarían en los conflictos entre las fuerzas de producción y las relaciones sociales de producción. En última instancia, el conflicto entre ambas descansa en la división técnica del trabajo y la búsqueda de una nueva correspondencia entre fuerzas productivas y relaciones sociales de producción (NOCETE 1994:118).

Con estas herramientas clásicas de análisis aplicadas por los pensadores marxistas observó las diferencias y la articulación de los asentamientos a lo largo del III y II milenio a.C. en el alto valle del Guadalquivir, proponiendo una lectura desigual de los patrones de asentamiento y la creación y apropiación del excedente. El proceso de ocupación, explotación y articulación política expresado en su tesis doctoral fue secuenciado, principalmente, en los siguientes puntos:

1. La situación de partida: el *modelo swidden* de explotación agraria. Concentración de aldeas en el cauce del gran río. Se trata de asentamientos móviles con el desarrollo de una agricultura en vías de consolidación y de base hortícola-cerealista junto a una importante actividad recolectora y cinegética. El modelo refleja una alta productividad sin *fuertes inversiones en tecnología y excedentes* (NOCETE CALVO 1994:279) mediante una articulación no segregada de aldeas. El territorio es una entidad abstracta respecto a la razón del movimiento y la reproducción (Ibídem: 282).

2. Expansión y sedentarización agrícola (c. primer cuarto III milenio a.C.). La expansión fluvial de las comunidades semisedentarias se plantea como un modelo

muy similar al anterior. Pero esta expansión pudo estar en el límite de las relaciones de producción y de reproducción de la formación social (Ibídem: 285). La expansión se daría mientras exista *tierra virgen*, reproduciendo el perfil económico original (Ibídem: 287). Supone también el contacto entre los poblados del gran río con las poblaciones trogloditas de las zonas serranas (Ibídem: 289). La expansión propició una *adaptación* ante la imposibilidad de reproducir el modelo económico *swidden* en la Campaña occidental. Se crea un nuevo proyecto económico con una nueva tecnología agrícola, el proyecto seco-cerealista, con el uso del barbecho y la sedentarización. Esta última impondría la necesidad de amplias superficies de producción en torno al poblado. La intensificación agrícola se hace patente incluso en la Vega del Guadalquivir, aunque orientada por una explicación coyuntural. Todo lo cual refleja la aparición de un conflicto (Ibídem: 291).

3. Consolidación de la sedentarización. El modelo modular (mediados del III milenio a.C.). Supone una dispersión del poblamiento, desbordándose por todo el territorio, aunque los poblados fortificados plasman la idea de *territorio modular*, estructurando la explotación óptima del espacio. Estos centros son causa y efecto de la sedentarización definitiva. Es un típico modelo de una sociedad campesina, con la intensificación productiva propia de los *estados prístinos* (Ibídem: 295). El desarrollo de la agricultura es sustentada por un bajo nivel técnico, mediante la fuente de trabajo aportada por el factor humano, observable en el aumento del tamaño de los asentamientos (Ibídem: 299). Este modelo modular de concentración poblacional implicó centralización y coerción, es decir, la presencia del *no productor* (Ibídem: 305). La contradicción se estableció en el control de la tierra que supone el conflicto territorial, la territorialidad disuasoria, el aumento de la población y su concentración en grandes poblados como fuerza de trabajo que genera el excedente para mantener al no productor. Otro de los elementos de la existencia del no productor sería la presencia de materias primas lejanas que integran la reproducción ideológica.

4. Ruptura del modelo modular. Último cuarto III milenio y primer siglo II milenio a.C. Constituye la transformación de la ordenación del territorio, reduciéndose drásticamente el número de yacimientos, denota una fuerte concentración del poblamiento en la Campiña occidental. La periferia del modelo modular terminaría por adoptar el modelo de conflicto que la segregó (Ibídem: 313). Al mismo tiempo, aparece la ruptura del modelo modular.

La lectura de la distribución diferencial del modelo modular y el incremento del dominio territorial de los asentamientos pudieron obedecer al incremento del enfrentamiento entre asentamientos.

Con posterioridad ha explorado la formación de estas *primeras sociedades clasistas* expandiendo las propuestas realizadas en las Campiñas jiennenses para todo el valle del Guadalquivir (NOCETE 2001), desarrollando a escala regional la modulación de los modelos de periferia generadas por sociedades basadas en sistemas tributarios de C. H. Gailey y T. Patterson (1988).

Recientemente, apoyándose en las dataciones absolutas calibradas proporcionadas para el conjunto de Andalucía, establece la formación clasista inicial desde los momentos iniciales del III milenio, exclusivamente centrada en torno al valle del gran río. Los momentos anteriores, durante el IV milenio, estaría caracterizado en todo el sur peninsular por la diversidad y no jerarquización de los grupos, con sus desarrollos igualitarios y solidarios, consolidando las bases de una economía agropecuaria lo que llevaría a una apropiación cada vez mayor del territorio.

Hacia el 3000 a.C. se establece la *formación del centro*. Es este centro rector el que articulará el llamado territorio modular prístino del valle del Guadalquivir, con sus primeros centros de poder, aún de carácter comarcal. Estos centros estarían

caracterizados por las *construcciones disuasorias y coercitivas desde elecciones subóptimas de intervención agraria que priman las estrategias defensivas* (NOCETE 2001:81-82). Expresan la hegemonía de una nueva forma de organización social, desarticulando el modelo de poblamiento disperso en favor de estos centros fortificados del valle que concentraron una población previamente diseminada. Ejemplifica la intensificación económica ya que *supuso la concentración de la fuerza de trabajo humana* (Ibídem: 83) como premisa para incrementar la producción y el desarrollo de los excedentes. Las disimetrías sociales se establecen entre la población encastillada, *encapsulada dentro de la fortaleza amurallada*, y la población concentrada al pie de la fortaleza, desprovista de medio de destrucción-defensa-disuasión. Esta propuesta del proceso es una generalización de las causas y efectos del proceso inferido en las Campiñas del Alto Guadalquivir. La producción cerealista no fue azarosa. Su éxito no es su mayor producción por superficie cultivada sino por permitir el almacenamiento, la creación de un excedente estable y predecible que, a su vez, favorecería incrementar los mecanismos coercitivos para poder reproducir la desigualdad y segregación. El origen de la sociedad clasista, según sus propuestas, no estuvo en esta concentración de población, sino en momentos previos, previos a la jerarquización del territorio. La concentración de la fuerza de trabajo y la jerarquización es un efecto, una salida para incrementar la producción.

Establecer el centro también conlleva marcar sus fronteras y tipologar a los excluidos al considerarlos como explotados, marginados o automarginados e imitadores del poder. El centro, la sociedad clasista, articula la producción económica y las relaciones políticas para asegurar su reproducción, es decir, pone en juego las relaciones de dependencia y las hegemonías que llama *periferias directas*. Junto a estas últimas surgen aquéllos que, sin depender directamente del centro, establecen formas de reacción frente a los límites de la sociedad clasistas, son las *periferias indirectas*. Entre ellas, y en función de su dependencia, su especialización productiva,

la reacción o emulación del centro, propone cuatro tipos de periferias: central, minera, de resistencia e interperiferia (Ibídem: 90).

La red articulada de relaciones vinculadas entre el centro y las periferias (central/periferias mineras/periferias de resistencia/interperiferias), desde su punto de vista, *no puede ser un producto coyuntural ni contingente*. Obedece a una planificación ordenada desde el centro, léase clase dominante; al resto lo único que les queda es obedecer a *la contradicción estructural de una sociedad clasista inicial que, ante unas condiciones de bajo desarrollo del nivel técnico y ante la imposibilidad de aplicar formas de coerción intrasocial que garanticen una intensificación de la extorsión desde una sujeción prolongada de la fuerza de trabajo, sólo pudo reproducirse proyectando al exterior sus propias contradicciones* (Ibídem:140).

Esta formación clasista estaría *necesariamente vinculada a la consolidación de los primeros mecanismos de control y disposición de la fuerza de trabajo*, que en ningún momento *estuvo determinada por el azar*, cumple la resolución de la contradicción de las sociedades preclasistas:

- garantizar su autonomía e inhibir las diferencias sociales más allá de los límites naturales, ello conduce al bloqueo de la división técnica del trabajo y la no creación de excedente. El resultado es una precariedad económica socialmente necesaria.
- Alto desarrollo de los mecanismos de movilización de la fuerza de trabajo. Surge de la necesidad de crear mecanismos que garanticen la solidaridad para contrarrestar la precariedad y *vehicular* la autoridad. Su movilización es una salida frente al bajo desarrollo del nivel técnico.

Por tanto, para este autor la sociedad primitiva estará caracterizada por el bajo desarrollo del nivel técnico y alto de los mecanismos de movilización de la fuerza de trabajo. Si la razón de las diferencias sociales hay que buscarlas en las relaciones de

producción y la creación de excedentes que justifiquen el acceso desigual a los recursos, las características profundas del proceso vienen marcadas por la intensificación agraria como el elemento infraestructural detonante. Así, el centro del sistema es ante todo justificado por lo económico, por lo que la periferia lo es por estar económicamente atrasada. En este sentido, creemos que en el ámbito analítico debe invertirse los términos en la relación centro-periferia: el núcleo de estructuración es la sociedad primitiva, en cuyo seno aparecen comunidades desviadas, las primeras colectividades cuyas relaciones sociales se sitúan al margen de las relaciones políticas de las sociedades sin clases. Por tanto, para nosotros ante todo es un proceso político, en el cual lo económico aparece como resultado de las relaciones de poder establecidas entre comunidades. Sin embargo, en las propuestas analizadas, el proceso histórico aparece simplificado en una dicotomía entre un centro (la sociedad clasista del valle del Guadalquivir) que expande su estructuración social, a la manera de una mancha de aceite, sobre unas periferias (múltiples) que suministran todo aquello que *los campesinos* necesitan para crear excedentes y mantener a una élite rectora. Así, siguiendo una heurística metáfora utilizada por este autor, podemos decir que el valle del Guadalquivir parece funcionar como un enorme *estómago* que toma del entorno las materias primas necesarias para crear excedentes que ayuden a reproducir las diferencias sociales.

2.3.c. Mujeres, ganados y tributos

El auge del materialismo histórico en Andalucía Oriental es continuado, en la actualidad, con la síntesis elaborada por J. A. Cámara Serrano en su tesis doctoral (1996), cuyas propuestas precedentes pueden ser rastreadas en trabajos previos, en colaboración con otros investigadores (LIZCANO PRESTEL y otros 1991-1992, CÁMARA SERRANO y otros 1993, CÁMARA SERRANO y LIZCANO PRESTEL 1996, CÁMARA SERRANO y otros 1996, CÁMARA SERRANO y AFONSO MARRERO e.p.), reafirmando sus vínculos y filiación académica al *Grupo de*

estudios de la Prehistoria Reciente de Andalucía (GEPRAN). Pero también sintomático de la línea que este mismo grupo viene desarrollando en sus últimos trabajos (MALDONADO CABRERA y otros 1991-92, MORENO ONORATO 1993, CONTRERAS CORTÉS y otros 1995, CONTRERAS CORTÉS y otros 1997, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998a y e.p., MOLINA GONZÁLEZ y otros e.p.). La colaboración entre estos investigadores establece la estrategia global, aunque matizada en sus proyecciones particulares de las investigaciones, por lo que no es extraño que algunos de los argumentos utilizados por el primero se vean plasmados, desarrollados y matizados por el grupo en su conjunto. En general, apreciamos el establecimiento de una forma de interpretar el registro arqueológico volcada hacia materialismo histórico a partir de la sólida formación teórica de algunos de ellos. Debido a estas coincidencias generales, expondremos los argumentos aportados por J. A. Cámara Serrano para, con posterioridad, acercarnos a otros investigadores con argumentos coincidentes o concurrentes.

Esta apuesta y afiliación al materialismo histórico son justificadas de múltiples formas, desde lo personal a lo teórico, pero fundamentalmente porque considera que *realmente sólo el marxismo proporciona un objetivo a la Historia que es asumible sin remordimientos de conciencia o sin una asunción consciente de favorecer al poder, hecho que, sorprendentemente, no es frecuente* (CÁMARA SERRANO 1996:262). Pese a ello, llama poderosamente la atención que sus críticas van más dirigidas a lo que considera como funcionalismo (el gran anatema) e incluso a ciertas desviaciones marxistas, que a la escuela histórico-cultural de la Arqueología tradicional. Y este hecho se realiza porque no le aparece *aceptable atacar únicamente a aquéllos que defienden la tradición de la práctica arqueológica* (Ibídem: 261), sino a los que se parapetan y enmascaran sus investigaciones para ocultar sus deficiencias. Aparece una componente subjetiva que se realiza en función de la adscripción con un grupo de investigación, no ya teórica, sino con la tradición del propio grupo al que se vincula.

Pues bien, este autor elabora la que, hasta el momento, es el intento más completo de síntesis de la Prehistoria Reciente del sur peninsular, integrando los distintos espacios dentro de un proceso histórico unitario, definido como el desarrollo del *modo de producción tributario*. No sería justo no reconocer aquí el valor de síntesis que su tesis supone. Es, con mucho, la más actualizada elaboración que se haya propuesto sobre el tema. Su particular enfoque se presume como una línea *pura*, sincrética de materialismo histórico, tomando como filtro los escritos de K. Marx y F. Engels, haciendo un repaso teórico por los distintos pensadores de esta corriente, pero notándose un peso fuerte procedente del último marxismo, el marxismo estructuralista francés inspirado por L. Althusser. Es por ello que la impresión general de su línea argumental aparece fuertemente cargada de la antropología marxista francesa, de corte estructuralista.

Esta síntesis conlleva, desde los postulados de los que parte, ineludiblemente, proponer un modelo sobre el proceso de desigualdad social, cuyo objetivo es la explicación de la génesis de esta vertebración jerárquica de la sociedad. Así, su estrategia teórica entronca y es heredera de otros enfoques marxistas vistos con anterioridad, pues sus trabajos suponen, a nivel generacional, la continuidad del materialismo histórico en Andalucía, por lo que algunos planteamientos, como el carácter estatal de dichas desigualdades, lo considera un tema *zanjado* (Ibídem: 27) desde los planteamientos de F. Nocete Calvo.

El éxito de K. Marx y F. Engels fue exponer la dialéctica social reduciéndola a un enfrentamiento bipolar fundamental, de cuya simplificación nace su gran aceptación. Esta reducción estratégica, efectuada para eludir las aristas teóricas y prácticas de una exposición total de los diferentes enfrentamientos sociales obedece a la exposición práctica como proyecto político de una clase social, una reivindicación de un solo frente de acción a partir del reconocimiento identitario de *los nuestros*.

Recogiendo estas premisas estratégicas, J. A. Cámara Serrano desarrolla su discurso desde la lucha de clase *o sus precedentes de dominio y resistencia a diferentes procesos de control social* (Ibídem: 723) como el elemento en última instancia. La síntesis general del proceso global del paso del Calcolítico al Bronce, en el ámbito social, es planteada de cómo se pasa de la explotación sobre una capa amplia de población durante el Cobre a una alta tasa de explotación sobre una capa reducida de la población en el Bronce (Ibídem: 706 y 728, CÁMARA SERRANO y otros 1996). Expresado de otra forma, el paso de formas tributarias centralizadas a tributarias aristocráticas. La oposición bipolar es el motor de las transformaciones y, en ella, *la acción individual se diluye aunque siempre está presente en el marco de los grupos que luchan* (CÁMARA SERRANO 1996:723). Su tesis indaga el enfrentamiento social en relación con el ritual de la muerte.

La dinámica y génesis de la desigualdad social en el sur peninsular son explicadas por un triple mecanismo (Ibídem: 725 y 272), aunque *interrelacionado y no imprescindible* (Ibídem: 725): a) Control de la fuerza de trabajo como única fuente de riqueza (sobre las mujeres en su capacidad productiva y reproductiva) y sobre otros hombres, considerados como extranjeros; b) apropiación de los rebaños; c) desarrollo de la propiedad privada. Esta triada productiva/reproductiva, de explotación/represión, con sus tres vértices en las mujeres, los ganados y la tierra será los elementos sobre los que gire el discurso, con claros precedentes en los argumentos desarrollados por antropólogos marxistas franceses (fundamentalmente MEILLASSOUX 1975, GODELIER 1982)

A partir del Neolítico Reciente tendría lugar en todo el sur peninsular un proceso de concentración demográfica (no de crecimiento demográfico) en asentamientos permanentes. La causa de tal agregación es explicada para eliminar las tensiones sociales derivadas de *la lucha por las mujeres* (intercambio de mujeres) y *el control de la fuerza de trabajo... que permite asegurar la mano de obra y seguro de*

vejez (Ibídem: 609 y 617). Se establecía el control de lo femenino para evitar la exogamia. Lo trascendente sería este proceso de agregación, y no la aparición del hábitat al aire libre como tradicionalmente se había considerado. La sedentarización estaría precedida de una frecuentación del territorio, bien contrastada en el Alto Guadalquivir. Así, la agricultura vendría impulsada por la agregación y no al contrario, como causa del asentamiento definitivo. Estos grandes poblados aparecen como un primer *cerramiento*, una metáfora de los primeros *campos de concentración* realizado por los hombres sobre las mujeres y los niños. La imagen que trasmite es la de sociedades endogámicas, celosas de guardar y proteger para sí tanto sus rebaños de ganados como de mujeres que les proporciona la mano de obra.

Pero, ¿qué objeto tiene guardar y hacer guardar el harem de las mujeres y al ganado en el corral? El objetivo es el control efectivo de los productos que éstos generan. El soporte territorial que ambos necesitan, fundamentalmente el ganado por la movilidad trashumante, tiene una consecuencia derivada sobre el control del soporte que les da cobertura, la tierra (CÁMARA SERRANO y LIZCANO 1995). La búsqueda de un soporte estable para desarrollar la potencialidad productiva y reproductiva de la mano de obra controlada. Se reconoce que sólo cuando se invierte sobre la tierra tendría sentido el dominio efectivo sobre ésta. Por consiguiente, el dominio sobre la tierra aparece como posterior al dominio sobre las personas y sus cosas, puesto que a éstas *aún les cabía la posibilidad de escapar, la secesión, que en le caso de desigualdades evidentes no tomaba la forma de huida/destierro individual sino destino* (CÁMARA SERRANO 1996:609). Así se niega la competencia por la tierra en sí, propuesta por otros investigadores (HERNANDO GONZALO y VICENT 1987, VICENT 1990, HERNANDO GONZALO 1993 y 1994) en favor de la competencia sobre el control de las personas, que implica el control de los productos que a través de aquéllas se obtienen y su circulación exterior, que se enmascara como tributo (dote) al interior de la formación social y relaciones entre élites (CÁMARA SERRANO 1996:645).

El argumento económico sobre la defensa de la inversión sobre la tierra, argüido ya por otros (GILMAN 1981, GILMAN y THORNES 1985b:12, GILMAN 1987a), reaparece de nuevo como la causa de la defensa de la misma. Esta causación económica es propia de la visión economicista de la sociedad. Una sociedad regida por la optimización racionalizadora del capital invertido, en este caso el trabajo realizado y acumulado a través del tiempo.

La concentración de fuerza de trabajo es la causa fundamental de la territorialidad neolítica. El control de la fuerza de trabajo y su conexión al proceso de acumulación inicial de riqueza estaría basado en la oposición al exterior, al *otro* (GODELIER 1989, CÁMARA SERRANO 1996:725) y el enmascaramiento de una circulación tributaria basada, fundamentalmente, en la deuda de mujeres y ganados, como justificación de esta explotación. Los mecanismos de explotación se materializan en el tributo, que encarna el pago por servicios y que condujo a la desaparición de la propiedad comunal, aunque se mantenga como falacia para enmascarar las desigualdades (CÁMARA SERRANO y AFONSO MARRERO e.p.), efectuada en los rituales para reafirmar la comunidad frente al exterior. La perpetuación en el poder de las élites vendría desde el control del ganado como producto acumulable y medio de producción, basado en especies como la ternera, que podía ser una propiedad no comunal sino familiar que *eleva el estatus de su propietario de forma similar a como lo hacía una fiesta* (CÁMARA SERRANO 1996:624). La conjunción del enemigo exterior con los rebaños como producto, sientan las bases para la rapiña como acción que proporciona animales del exterior y fuerza de trabajo, lo que permitiría acumular riqueza y profundizar en las desigualdades. Esta rapiña exterior aporta la acentuación de las desigualdades a la que se suma un tributo enmascarado por *contrapartidas por todos los teóricos servicios* (Ibídem: 726).

En un estadio ulterior se produciría la apropiación real de la tierra por parte de aquel segmento social que se habría visto beneficiado de esta acumulación de riqueza generada por el control de la comunidad (sus mujeres) y la acumulación de lo producido. Esta primera apropiación privada de la tierra estaría aún enmascarada, utilizando para ello la comunidad. Sólo se materializará cuando se consolide la herencia justificada con la división de la tierra de los antepasados. En este contexto de diferenciación social, el tributo aparece como la forma de consolidar dichas diferencias; una forma de pagar las deudas generadas por la comunidad hacia sus gestores/defensores/expropiadores.

De esta manera, encadena de manera genérica el control de la tierra a la raíz previa del proceso de agregación y sedentarización que permiten una inversión, a largo plazo, sobre la fuerza de trabajo. Para salir de la *circularidad* que tanto teme, entre control de la tierra y sedentarización, plantea como previo el control sobre la mano de obra (el proceso de agregación) que conlleva defender el territorio (la tierra) como medio de producción sobre el que actúa la mano de obra. La agregación tendría, además, una intencionalidad tendente a evitar *las tensiones del intercambio de mujeres, sin perder el control de la fuerza de trabajo, y la sedentarización a la búsqueda de un territorio estable donde desarrollar la potencialidad de la mano de obra futura y de diversas fuentes de riqueza* (Ibídem:617). Los enterramientos colectivos justifican esa propiedad territorial que la agregación persigue.

Así se llegaría a la disolución de los estados calcolíticos propuesta por F. Nocete (1988a, 1989a, 1994), producida en el Cobre Final/Bronce, que serán sustituidos por un mundo argárico que no creará estados centralizados *aunque el control de los hombres será más estricto* (246), sino *estados amplios relativamente centralizados aun cuando cada una de las zonas exista dependencia entre unos poblados y otros* (CÁMARA SERRANO y otros 1995).

Para el Bronce define la redistribución (tributo) de elementos que llegan a poblados como Fuente Álamo (Almería) y Peñalosa (Jaén) en correspondencia al metal. Estos asentamientos se convierten en los rectores de las distribuciones tributarias. Al igual que ocurría en las tesis tradicionales, de nuevo aparece el metal como elemento fundamental, y los poblados asociados como los centros del sistema que se crea en torno a ellos. El metal se convierte en un símbolo enmascarador del tributo (CÁMARA SERRANO 1996:728), utilizado por su valor de cambio, como elemento que circula, y con el ascenso (a través de la agresión) o mantenimiento (reproducción) de la posición social.

Dentro de este esquema, la ideología es colocada como un instrumento ambivalente de coerción. El control de la fuerza de trabajo se realiza a través de la ideología y la fuerza militar, para sustraer los resultados del trabajo (recogiendo aquí lo expuesto por STE. CROIX 1988). Ello eleva a un primer plano este dominio sobre los productos (el resultado del trabajo) por encima de la posesión de la tierra, puesto que ésta es considerada como una condición natural de la producción.

Si de lo comunitario se pasa a lo colectivo entre el Neolítico y el Calcolítico, la ideología comunitaria dará paso, desde el Neolítico Final, a la ideología enmascaradora de la desigualdad, expresada en el Calcolítico.

Se cierra así la triada constituida por mujeres, ganados y la tierra, concatenados dentro de una explicación causal del papel transformador de éstos en la estructura social:

a) Las mujeres (con sus hijos). Suponen, desde los momentos iniciales del Neolítico final, los *hombros* sobre los que descansan la justificación por el control de la fuerza de trabajo en sí y su inversión futura en hijos, enfatizando el papel biológico reproductivo de éstas. Además, la interacción social está vinculada con ellas de

manera exclusiva, las relaciones políticas aparecen sobre la base de la necesidad reproductiva, puesto que supone un soporte de intercambio de las mujeres por *otros productos*. El intercambio, en cambio, se transforma en tributo al establecerse la desigualdad del mismo entre grupos dependientes. Se generarían así las *deudas de mujeres* que expliquen la intensificación en la producción de éstas. Evidentemente, ello conlleva justificar la acumulación de riqueza vía mundo femenino, por lo que además del tributo, el enriquecimiento también se generaría, mediante una vía más violenta: la expropiación al exterior a través de la guerra.

b) El ganado. En la Edad del Cobre aparece como un medio de producción codiciado. Esto ocurriría desde el momento en el cual es siempre producto del trabajo (tanto de las mujeres como sus hijos) *equivalente así a la tierra cuando es objeto de trabajo importante* (Ibídem: 610). Este medio de producción ofrece un valor añadido, su movilidad y su potencialidad biológica ya que, al igual que las mujeres, crece y se reproduce. Su robo, de manera paralela a lo que ocurre con las mujeres, supone una fuente de enriquecimiento *al no tener que esperar el crecimiento del animal* (Ibídem). Esta rapiña es la forma violenta de extraer el producto y el medio de producción para acelerar la acumulación desigual. El ganado, como fuente de desigualdades económicas se une al argumento femenino al vincularse a la dote matrimonial, apareciendo la diferenciación entre linajes y familias.

c) La tierra. El ganado exige un soporte físico para su desarrollo, para sus desplazamientos estacionales en busca de los mejores pastos, por lo que se necesita la apropiación de la tierra, de las rutas de la trashumancia, establecidas física y simbólicamente mediante las tumbas y las pinturas rupestres y grabados en estas rutas, apareciendo después los fortines y los verdaderos poblados (Ibídem: 581). La apropiación del ganado, tratado como un sector económico, exige, por tanto, el control del territorio, sus pastizales. Supone un motivo de oposición al exterior, a los otros, la defensa de algo ajeno a alguien. Pero, antes que un acceso diferencial al territorio

aparece, para este autor, un acceso diferencial a los *tipos de carne*. La escasez de tierras concluye en la clientela y la servidumbre efectuada a favor de los clanes y linajes que dominan el territorio. A la larga, la tierra se convierte, al igual que el ganado, en medio de producción, al menos desde fines del Calcolítico (Ibídem: 612). La aceleración en el ritmo de jerarquización social tendría su máxima expresión en la apropiación definitiva de la tierra, de la propiedad privada y la aparición de los *desheredados de la tierra*. Esta transformación sería violenta, como una revuelta aristocrática hacia el poder central, recalando las tesis de F. Nocete (1988a, 1989a, 1994). *Una alteración de éstas [las relaciones lejanas] en los mecanismos de justificación del poder central, pudo conducir al caos, a la posible revuelta de los dominados si las contrapartidas eran escasas, a su apoyo a los competidores....* (CÁMARA SERRANO 1996:614). De esta forma se manifiesta la oposición orden y caos. Aparece de nuevo, la asunción implícita del orden social estable que cambia de manera global y única hasta conseguir un nuevo orden social rector.

Con la apropiación/expropiación de la tierra se cierra el triángulo iniciado por la apropiación/exclusión de unas poblaciones con relación a otras mediante el control y la circulación de las mujeres, para eliminar la independencia de las comunidades pequeñas *deudoras de algo que nunca se les dio* (Ibídem:612). Las necesidades de mayores relaciones entre grupos, por el interés de la apropiación de la fuerza de trabajo, condujeron a un mayor control de la circulación de mujeres (fuente de mano de obra) centradas en los territorios necesarios para la explotación de la ganadería extensiva, que requería el control del llano y la montaña. Con ello intenta romper la visión tradicional de oposición entre poblados campesinos y ganaderos, entre poblados permanentes y poblaciones trashumantes, explicitadas en lo material por las tumbas. Éstas son resultado de la desigualdad social y de las diferentes áreas de explotación, cumpliendo papeles diferentes (exhibición de poder, cohesión, delimitación frente al exterior, demarcación de tránsito...)

La explotación ganadera supone, en definitiva, una división social (Ibídem: 611) primero sexual y por edad del trabajo. Así, las mujeres y niños cuidan el ganado; los sacerdotes los sacrifican y ofrendan; los hombres los roban y defienden, los guerreros los proporcionan, hasta que se origina la servidumbre por las deudas.

La conclusión, por supuesto de raíz económica, es describir cómo durante el Calcolítico se habría desarrollado un modo de producción tributario, asimilable al *tipo asiático*. En consecuencia, las sociedades del III milenio a. C. son consideradas como formaciones sociales de *tipo asiático*, esto es, poblaciones campesinas como siervos del Estado (Ibídem: 614).

Pero, esta tipología económica es reforzada con cinco tipos de sociedades que se desarrollan durante toda la Prehistoria Reciente. Con las debidas cautelas, siendo fiel al afán racionalizador del materialismo histórico, propone para la Prehistoria Reciente los siguientes tipos de formaciones sociales:

1. Sociedades comunitarias *tribales*. Los rasgos del comunismo primitivo aparecerían subordinados por debajo de la explotación de la mujer, los niños y las primeras agresiones exteriores, para la búsqueda de la cohesión interior.

2. Sociedades de tipo teocrático. Primeras sociedades de clase, en las cuales *dominan las relaciones tributarias, aparecerían subordinadas todas las otras relaciones sociales*, las comunitarias, las esclavistas y las capitalistas, vinculadas con el trabajo estatal y, por tanto, a otras formas de tributo. Este capitalismo es entendido como *no reducido a la circulación presuntamente mercantil sino a la extracción del plus trabajo por medio del salario* (Ibídem: 721).

3. Aristocráticas simples. Supone el ascenso relativo del esclavismo. Las relaciones tributarias *ahora suponen un mayor explotación sobre determinadas personas que quedan muy cerca de los esclavos* (Ibídem: 722).

4. Sociedades gentilicias. Aparece el esclavismo en el marco y desarrollo de la clientela aristocrática. Las primeras relaciones comunitarias adoptan la mínima expresión, apareciendo en el ámbito ficticio de los hombres.

5. Sociedades de tipo germánico. La esclavitud se transforma en el núcleo central de la reproducción de las élites.

Como conclusión crítica, podemos observar que en todas estas proposiciones la sociedad es observada como mero mecanismo de producción. La naturaleza del hombre es producir, como producto social que es. Una mano de obra a controlar. Una fuerza de trabajo a explotar “...*los hombres son productos sociales mas no como agentes...*” (Ibídem). Se antepone la dimensión productiva de la sociedad (mano de obra) y reproductiva (mujeres que producen mano de obra). Aparece así la cosificación de las mujeres, interpretadas como un producto más a controlar, producir e intercambiar para obtener otros productos.

Por otro lado, la dependencia queda establecida en el tributo. El tributo es el elemento utilizado para interrelacionar el centro de un sistema social coercitivo con una periferia dependiente. Es el vehículo de vinculación social de la dependencia territorial y política.

En conclusión, cualquier planteamiento que no sea convenientemente filtrado por o avalado en los textos de K. Marx, o que indague la transformación social desde otros elementos que no sea destacar los antagonismos, la lucha de clases, es rechazado de manera rotunda, como expresión de una toma de postura que pretende ser fiel a una tradición. Parecería, pues, que el motor de los cambios sociales habría que buscarlo en esta lucha. Sin embargo, recalca que lo fundamental es *la apropiación del trabajo de*

otros ya sea por el control de los medios de producción o para el control de la misma fuerza de trabajo (Ibídem: 241).

La misma línea argumental ha sido esgrimida por otros autores que enfatizan los elementos causales ya analizados, primando el sometimiento y control de las mujeres, la explotación de estas y sus variables productivas y reproductivas de las mujeres y los ganados y su control como elementos causales de las diferencias sociales, en contra de la producción agrícola. Así, G. Martínez Fernández y J. A. Afonso Marrero aplican similares propuestas para el Sureste (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO e.p.), con desarrollos concretos aplicados a las sociedades que explotaron la Vega de Granada y las zonas montañosas de sus alrededores (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998). Así, centralizan el proceso global en torno a *dos expropiaciones* (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998:36 y e.p.):

1. Primera expropiación, que supuso la ruptura del sistema comunitario. Esta es realizada mediante la gestión del ganado que permitiría el acceso diferencial a la riqueza, utilizando nuevamente los rebaños como capital que crea desigualdades sociales. Esta expropiación del ganado es considerada como general para todo el Sureste (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ Y AFONSO MARRERO e.p.).

2. Segunda expropiación, la de la tierra. Se cierra el paso a la colectividad y se abre hacia una sociedad aristocrática que tiene en la posesión de la tierra la base de las desigualdades sociales.

La transición de un sistema comunitario al colectivo y de éste hacia una sociedad aristocrática, se desenvolvería desde el Neolítico hasta el Bronce Final/Hierro. Sin embargo, a diferencia de las precedentes propuestas, asumen que dicha dinámica se desarrolla dentro de estructuras sociales y relaciones de poder

bastante simples, siendo el canal de justificación de las desigualdades el ritual en sus diversas formas. Si en un primer momento el ritual aportaba cohesión, con posterioridad aportará la reproducción de las emergentes diferencias sociales y la justificación del ejercicio del poder.

La interpretación parte de unas comunidades neolíticas con sistemas productivos diversificados, con un modelo múltiple de explotación del medio. Esta diversificación estaría en la base de las diferencias de orientación: agricultura de regadío, secano y otros sin diferenciar (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO e.p.). Diversidad que se materializaran en las diferencias culturales de la Edad del Cobre.

Sin embargo, a finales del Neolítico surgiría un cambio. Se apuesta por el predominio del sector ganadero sobre el agrícola, en el ámbito productivo (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998:41), estableciéndose una división social dominada por los grupos vinculados a la crianza de los rebaños. Los procesos de diferenciación social tuvieron, en el seno de la comunidad, una raíz biológica de edad y sexo *tendientes a legitimar un acceso desigual a la propiedad comunal* (Ibídem: 40). Como consecuencia, aparecería la evolución diferencial entre comunidades y la variación regional en los registros arqueológicos, bien establecida en la Edad del Cobre, ya en el III milenio a. C. Esta diferenciación social se saldaría en favor de los grupos que usan y gestionan los rebaños sobre los que se concentraban en la agricultura. Así, aparecerían los asentamientos permanentes vinculados a lugares estratégicos para el control de estos movimientos ganaderos, con la consiguiente concentración de población en ellos y la aparición de los primeros recintos defensivos, vinculados al control de los rebaños y su defensa (Ibídem: 42), en contra de quienes argumentaron el origen de los cercados defensivos con la aparición de los conflictos

entre grupos (p. ej. CHAPMAN 1991)¹². La agricultura situada como actividad complementaria a la ganadería, colateralmente, se reorganiza alrededor de estos prístinos poblados siendo desarrollada por los *elementos sociales inferiores*: las mujeres y los niños. La agricultura de secano sería una consecuencia de las restricciones sociales y de la aparición de estos poblados que gestionaban las cabañas ganaderas en su entorno, aunque a la larga adquiriera un peso mayor. Pero, esta territorialidad social no sólo viene expresada por los poblados, también por las representaciones esquemáticas y las tumbas (Ibídem: 43).

Este fenómeno explicaría el paso de los asentamientos trogloditas a los poblados al aire libre, en contra de la orientación agrícola que se les había supuesto, como medio *de control nocturno de los rebaños* (Ibídem), introduciéndose con la sedentarización fuertes restricciones a los movimientos de personas y ganados.

Aparece de esta manera una primera contradicción entre la vinculación comunal a la tierra y el ganado como propiedad del grupo parental. La titularidad de los rebaños, aunque colectiva, progresivamente sería capitalizada hacia ciertos sectores sociales, quedando excluidos los niños y las mujeres en esta lucha. Esta desigualdad estaría justificada en los ritos sociales, en donde unos y otras serán segregados del acceso a la riqueza y el poder. La Edad del Cobre no haría sino acentuar y justificar tales diferencias. La explotación de mujeres y no adultos vuelve aparecer en esta propuesta para marcar las diferencias sociales en ausencia de verdaderas clases. La dominación masculina y adulta se reglamentaría además con los ritos de iniciación hacia los jóvenes. En este sentido, formulan una de las propuestas más arriesgadas, plantear la identificación de ciertas construcciones con los lugares donde se llevarían a cabo los ritos de paso. Así, definen los fortines, para el caso de Los Millares, con el lugar donde se realizaba el acceso a la clase masculina

¹² Algunos investigadores de una línea más tradicional ya habían apuntado en esta dirección (ver por ej. MUÑOZ AMILIBIA 1993:171).

dominante, es decir, *desarrollar la transmisión de conocimientos y, al mismo tiempo, hostigar a los vecinos o defender los rebaños propios* (Ibídem: 46), mientras que la ciudadela constituiría un *área femenina donde las mujeres eran recluidas para superar su iniciación y asumir su papel de parte dominada en el sistema social* (Ibídem: 48).

En definitiva, las sociedades de la Edad del Cobre mantienen la estructura comunal pero reforzando el papel de la clase masculina y, en concreto, de ciertos individuos dentro de este grupo de dominación, *en el marco de un sistema social que ya ha consolidado el sometimiento general de las mujeres-niños no iniciados a la parte masculina del grupo. Sólo así la estructura comunitaria podía dar lugar a una nueva sociedad en la que las posiciones heredadas o adquiridas pueden ser transmitidas a las generaciones futuras por la línea parental restringida (familia nuclear), esto es principalmente de padres a hijos/as* (Ibídem: 49).

Un giro más forzado aparece en la siguiente pirueta argumental: la conexión animal doméstico de gran talla y el sistema de matrimonios/relaciones sociales. Los asentamientos neolíticos que presentan gran número de bóvidos reafirman la existencia de poligamia en estas sociedades. La poligamia aparece *como respuesta a la presunción de la alta mortandad femenina por las complicaciones relacionadas con el parto* (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO e.p.). Pero, además, la poligamia asegura un acceso restringido a las mujeres, a la riqueza, apareciendo los clanes ricos y pobres sentando las bases para una segunda contradicción entre estructura comunal y jerarquía clánica. Su resolución se materializa en la familia monogámica y más restringida (propia de la sociedad argárica), que no se basaría en la *compra de mujeres*.

La propuesta expresa un sistema de ganados por mujeres, en donde el ganado de gran talla aparece como un medio de acumulación de riquezas, como símbolo del

estatus y como su valor de cambio. Sobre todo, en torno a la gestión de estos animales se rompe las relaciones comunitarias y se recomponen formas de desigualdad social que darán paso al surgimiento de la jerarquización y las clases sociales.

2.3.d. EL MATERIALISMO HISTÓRICO. ENTRE LA ARQUEOLOGÍA TRADICIONAL Y LA FORMACIÓN DE UNA NUEVA TRADICIÓN EN ANDALUCÍA

La elaboración discursiva de ciertas propuestas, que se desarrolla por un número cada vez mayor de investigadores, parece subyacer un discurso ya preparado, prefabricado, sobre la sociedad a la que se pretende investigar. En el seno de este discurso, las críticas vertidas *hacia fuera* los refuerzan, basando su atención a la lealtad de los escritos de los fundadores del marxismo, transformándolo en un *credo fosilizado*.

El marxismo aprovecha la fuerza explosiva de las contradicciones sociales para explicar la marcha de la dinámica social. Pero, sus excesos hacen caer en el reduccionismo de la dialéctica, resolviendo los problemas en una teoría de factor dominante: el antagonismo social mediante el acceso diferencial a la acumulación de riqueza.

En un principio, la interpretación marxista aportó una visión nueva de la realidad social y de la Prehistoria, transformándose, en el caso de Andalucía, en el paradigma emergente. Hoy día creemos que la situación sufre una doble suerte de contradicciones. Curiosamente, padece de lo contrario a lo que pretende, ser un antídoto eficaz contra el poder establecido. Esto es así cuando ha dejado de ser método de acción para convertirse en metodología. El marxismo ha transformado su método en sistema, se ha convertido en sistema. Así, toda filosofía pierde su poder cuando no puede ir *más allá*, se enroca en sí misma y se hace autosuficiente/autoexcluyente; cesa su poder de creatividad cuando se reduce su complejidad a una mera formulación ideológica, un credo a profesar sin cuestionarse.

La visión ortodoxa del marxismo se constriñe a una visión unidimensional de la Prehistoria, por la cual no ve más que procesos de producción, no ve más que al hombre como fuerza de trabajo. Una dinámica focalizada en los flujos de trabajo que, aunque no esté en el ánimo del que lo formula, establece una causación mecanicista, reduciendo el pasado antropológico a sus aspectos materiales que confunden con tecnoeconómicos. Ciertamente, éstos son una base sustancial de dicha realidad, pero por sí solos no pueden explicar la complejidad antropológica, su constitución múltiple. El énfasis productivo y reproductivo del fervor de ciertos marxistas reduce la realidad de la transformación antropológica a una sola dimensión: la dimensión del trabajo, a la del *homo faber*, o del desarrollo de las fuerzas productivas, como así lo afirmaba J. Habermas (UREÑA 1978:38-39). Por tanto, se corre el peligro de concebir la Historia con una lógica interna plenamente dilucidada, en el que todo cambio sólo tiene una base sociocéntrica. La sociedad y sus leyes vienen a sustituir al Espíritu Universal de Hegel. Ello en detrimento de las relaciones de los hombres entre sí y del individuo con su contexto social, que expresan una relación, no solamente dialéctica, sino concurrente y complementaria.

Por este motivo, la razón de toda transformación sólo puede estar en la confrontación (llámese lucha de clases, y en su ausencia, lucha de grupos y géneros). Pero este fundamental elemento de análisis debe ser comprendido en su articulación con otros elementos. Entre ellos, debe ser explicado a partir de la organización concreta de la propia sociedad y su entorno social, su construcción política más que económica (CLASTRES 1996). Pero a su vez, dicha situación debe ser elucidada en su desarrollo, en su evolución, su historia también se convierte en un factor determinante en la configuración de las contradicciones sociales.

Este marxismo es la corriente dominante en las interpretaciones de la Prehistoria Reciente andaluza. Parece vivir un momento de auge en las Universidades andaluzas, cuyas razones deben de ser múltiples, entre las cuales podemos destacar el

contexto político de nuestra comunidad, la personalidad de los pioneros, por ser *atractivo* como mecanismo de defensa ante la crisis de ideas imperante... Es paradójico que el marxismo goce de buena salud en el ámbito intelectual de la Universidad, curiosamente en una institución eminentemente conservadora. Conservadora por su propio papel de proteger su tesoro: la excelencia intelectual como representante de una élite de la sociedad. La contradicción aparece entre una investigación cuyo objetivo pretende denunciar las situaciones de alienante explotación, aquí y en el pasado, defendida por una élite (no precisamente alienada) o por quienes pretenden formar parte de esa élite.

El materialismo histórico, corriente de investigación, se transforma en escuela, en una nueva tradición, cuando sus propuestas están plenamente establecidas, vienen ya dadas, por lo que sólo queda confirmar el credo. Pero, toda escuela necesita reconocerse en unos elementos formales del discurso que actúan como claves de autorrefuerzo que pueden ser fácilmente detectables, actuando a la manera de un código. Entre otros elementos, sin ser exhaustivos, podemos mencionar:

- Toda propuesta de reconstrucción histórica debe tener su espejo y reflejo mediante las referencias continuas a los textos de los fundadores de la corriente de pensamiento (Marx, Engels, Lenin...), y a aquellos arqueólogos reivindicados y/o reconocidos por la Academia como marxistas.
- Fundamentar la reconstrucción histórica en la naturaleza productiva de la sociedad, entiéndase la estructura tecnoeconómica.
- Utilización de las siglas A.N.E. (Antes de Nuestra Era) en sustitución de A.C. (Antes de Cristo). Se cambia para no cambiar nada, pues *Nuestra Era* comienza con la aceptación del nacimiento mítico de Jesucristo¹³.
- Realizar la oportuna crítica a un funcionalismo.

¹³ Su equiparación es tal que se llega a caer en graves errores pues si A.C. es sustituido por A.N.E., D.C., después de Cristo, es suprimido por las siglas por D.N.E., es decir, Después de Nuestra Era. Por tanto, nos tienen que explicar en qué Era nos encontramos.

En general, la crítica escolástica para autoproclamarse marxista¹⁴, se realiza contra el funcionalismo como teoría de la sociedad. Sin embargo, esta crítica no tiene en cuenta que la interpretación funcionalista para la Prehistoria Reciente del sur peninsular no ha sido ni es la dominante en el mundo académico español. Se rechaza así cualquier estigma terminológico donde aparezca algún concepto obtenido de la Teoría General de Sistemas o de la cibernética. Es más, cuando se utiliza la temida palabra *sistema* para denominar a la organización social en su conjunto, es obligado su matización distintiva para no caer en la herejía (p. ej. ARTEAGA 1992:192). La idea de sistema como totalidad compleja, con múltiples elementos ligados por diversas interrelaciones (SZTOMPKA 1995:26) es plenamente hegeliana y marxiana. A este respecto habría que hacer una distinción esclarecedora, ya que toman un sentido reduccionista de la aplicación del pensamiento sistémico. La vertiente conservadora del concepto sistema es la que se resalta, como unidad que es concebida como conjunto funcionalmente acoplado, en el que las partes interactúan de manera armónica para producir el equilibrio, el orden social para su perpetuación. Ese todo, por tanto, requiere que sus partes cumplan su papel. Pero existe otra vertiente (entre otros ZELENY 1982, TOPOLSKI 1992) en la cual, además de las complementariedades, se tiene en cuenta los antagonismos, las contradicciones sociales. Es esta vertiente la que interesa soterrar de estas otras corrientes de pensamiento.

De lo aportado por *ciertos marxistas*, se podría extraer la siguiente conclusión: el materialismo histórico es la respuesta. Pero, ¿a qué pregunta? Las preguntas sobre

¹⁴ Aunque algunos autores se reconocen como materialistas históricos en sus diferencias, recalcando la irrealidad como grupo marxista homogéneo (CÁMARA SERRANO 1996:254), criticando la simplificación de otros autores (MARTÍNEZ NAVARRETE 1989), todos ellos se reconocen en la crítica que realizan al *exterior de sus trincheras*. Cada uno vigilante de la rectitud de las proposiciones de sus compañeros.

la transformación social nunca fueron formuladas por ellos, sino que venían dadas. Mas que *respuesta*, el marxismo ha servido como *salida*, una vía de escape hacia adelante, ante la crisis de sus propias esquemas de dialogar con el pasado y su realidad arqueológica. Afortunadamente, podemos reseñar aquí lo dicho por otros investigadores ante este panorama, “...*el fermento marxiano es el enemigo íntimo del dogma marxista. El marxismo original puede renacer así bajo el marxismo de iglesia, y llegar a ser, contrariamente a éste, no ya un instrumento del sistema, sino su enemigo*” (MORIN 1982: 103). La metodología marxista, en contra del método, se convierte en un círculo vicioso, pues sus presupuestos no van más allá de su punto de partida, es decir, reafirmar el propio sistema sin que en su desarrollo se planteen nuevos caminos que denoten la incompletud de sus proposiciones. En consecuencia, este particular marxismo, al igual que cualquier otra doctrina, debe someterse a la crítica.

3. UNA CONCLUSIÓN HERMENÉUTICA. DE LA SIMPLIFICACIÓN DE LA COMPLEJIDAD A LA COMPLEJIDAD SIMPLIFICADA

Cada corriente de interpretación ha indagado desde sus postulados el orden que subyace en la Prehistoria Reciente de Andalucía, respondiendo a qué lógica obedece su realidad material y el proceso histórico deducido. Al igual que *el demonio de Maxwell*¹⁵, los distintos investigadores se yerguen como *guardianes en el umbral*, separando los elementos *calientes* y dinámicos de los *fríos* y estáticos. Establecen qué factores han sido los que generaron dicha dinámica de orden estructural frente al *desorden entrópico*. Cada corriente, consecuentemente, ha aportado su peculiar

¹⁵ James Clerk Maxwell, físico y matemático escocés del siglo XIX, propuso una de las ficciones científicas que mayores debates ha suscitado, conocida con el nombre de *el demonio de Maxwell*. Un ser que abra y cierre una puerta en función del paso de las moléculas de aire rápidas y lentas de una a otra estancia para mantener así las condiciones diferenciales de calor, de tal manera que se impida el desorden molecular o aumento de entropía, es decir, conservar el orden diferencial. Esta metáfora ilustra cómo la teoría puede ser guiada por grupos de conceptos encarnados en narraciones heurísticas.

interpretación, su peculiar caudal de información, tanto de datos como elementos de análisis sobre la propia teoría. Para ello han tenido que fijar su atención en aquellos aspectos que consideran como trascendentes, con poder suficiente de generar el cambio observable en el registro arqueológico, centralizado en estos aspectos o factores el motor del proceso. Al igual que el citado *demonio*, se selecciona, aísla y guía los objetivos sobre ciertas *partículas* constitutivas del todo para intentar volver a mirar el registro, al mismo tiempo que mitigan o relegan a un segundo plano el resto de elementos.

Llegamos así a la oposición de una cierta estrategia. Es el rechazo a una Arqueología que reconstruye e interpreta el pasado mediante la racionalización de estructuras simplificadas o elementos en última instancia que pretenden actuar como esclarecedores de un orden monológico. Los elementos desorganizadores, el desorden constitutivo y los eventos, que pudieron actuar como *accidentes congelados*¹⁶, no son integrados en sus interpretaciones. Sus seguidores creen arrojar luz al pasado desde el foco de sus coherentes discursos, clarificando y clasificando las sociedades en cajones estancos. Esta estrategia metodológica revela las *leyes* de la Historia, unidimensionaliza los *papeles* que deben desempeñar los *actores* históricos, situando a todo actor social (ya sean individuos, géneros, grupos o clases sociales) en una determinación insuperable. Hacen su aparición distintos tipos de teorías teleológicas para dar sentido a esta dinámica histórica: teleología del diseño inteligente, teleología natural, de la estabilidad organizadora y del conflicto social. Todas ellas deben ser tenidas en cuenta, pues cada una aporta un elemento de análisis que es necesario reconocer, relativizar y desconstruir para poder pensar de manera compleja ese pasado y la sociedad presente que se proyecta sobre él.

Ello ha permitido que estas reconstrucciones arrojen un particular caudal de datos de doble naturaleza, que responden a una única realidad: por un lado el registro

¹⁶ Acontecimientos singulares sin los cuales la trayectoria histórica particular pudo ser diferente (FERGUSON 1998)

empírico, los datos generados desde sus proyectos de investigación y, por otro lado, las inferencias sobre ellos para realizar la reconstrucción del pasado, su peculiar lectura del proceso. Así, la inmersión historiográfica que hemos realizado nos ha permitido observar cómo hemos evolucionado desde una concepción cultural de este pasado, simplificada en los objetos arqueológicos como totalidad sociocultural, hacia una apertura a la complejidad en la generación de datos de distinta naturaleza y una integración de los restos materiales de ese pasado. La superación de la Arqueología Tradicional ha supuesto la entrada de la diversidad epistémica, hacia una explicación más consciente entre la formulación teórica, los instrumentos analíticos y la reconstrucción histórica. Sin embargo, el reconocimiento actual de la complejidad, inherente a la generación epistémica, posee el peligro de disolverse por reducción del proceso a determinados recursos explicativos sociocéntricos (reducir el proceso a los aspectos subsistenciales, productivos, económicos). De la simplificación de la complejidad, tan característica de la tradición disciplinaria de la Arqueología, hemos pasado a una visión integrada cuyo reverso puede contener una complejidad simplificada, reconocida pero reconducida a la búsqueda de variables que revelen un orden mayestático.

Al contrario que ciertas alternativas que rechazan los datos generados por la tradición disciplinar de la Arqueología de nuestro país, intentando hacer *tabula rasa* de ellos, consideramos que son elementos de análisis que no deben ser rechazados por estar contruidos desde paradigmas rivales. Son una particular lectura de la realidad del pasado estudiado y, en tanto elementos contruidos y aportados al debate, establecen una faceta sobre ese pasado y una peculiar interpretación del contexto donde el investigador gestó su explicación. Este ingente capital de investigación acumulado debe ser aprovechado a partir de su lectura crítica, su desconstrucción, al mismo tiempo que se deben aportar los datos empíricos propios de la teoría desde la que se formula la alternativa.

La transformación sociocultural, fiel a los distintos paradigmas, se ha postulado desde diversas vertientes. Lejos parece quedar el horizonte de una Arqueología Tradicional que explicaba el cambio por difusión de las conquistas culturales a partir de ciertos centros irradiadores. Simplificaba la complejidad del pasado mediante el factor dominante de la identidad cultural. Su crisis, iniciada por la aportación de nuevos datos procedentes de las fechas radiocarbónicas, ha permitido que otras propuestas ocuparan nuevos espacios entre los investigadores. Sin embargo, este tipo de Arqueología sobrevive de forma múltiple. Su raíz empirista le permite sentirse segura con los datos que trabaja, con lo que añade a *su discurso algunos términos de éxito*, al mismo tiempo que más datos llegan a sus manos procedentes ahora de otras ciencias consideradas auxiliares, *para dar la impresión de modernidad* (MICÓ 1991:63).

Desde la perspectiva interpretativa, una vez aceptada la propuesta evolucionista de la transformación endógena del cambio autónomo en la Prehistoria Reciente, dos corrientes principales han tomado primacía:

a) los funcionalistas han aclarado dichos cambios, la innovación, la creatividad, bajo unas condiciones sociales necesarias para el mantenimiento del orden emergente. La sociedad, por tanto, es analizada orgánicamente como un sistema en lucha contra la inestabilidad del desequilibrio que viene impulsado por el medio ambiente (funcionalismo ecologizante), o por las interacciones producidas en las funciones que asumen cada subsistema dentro del sistema social (funcionalismo estructural o sistémico). Lo conductual, lo behaviorístico se reduce al juego de estímulo y respuesta. Los excesos del enfoque sistémico han producido una descripción cerrada de la dinámica social. El sistema es definido por la conjunción de subsistemas, con unas variables relevantes, de cuyas interrelaciones surge el *funcionamiento del mismo*. Sin embargo, esta sobredimensión de *unas variables relevantes*, encerradas en un sistema endogámico, se enfoca desde un positivismo atomista y reductor (VAN

DER LEEW 1981)¹⁷. La selección privilegiada de variables relevantes reduce la complejidad multidimensional a unos cuantos rasgos arbitrarios que explican y describen la dinámica concreta de la Prehistoria Reciente del sur de la Península Ibérica.

b) el materialismo histórico ha conceptualizado la transformación social por la conexión contradictoria entre fuerzas de producción y relaciones de producción. Su génesis nace de los conflictos de ella resultante. El marxismo, paradigma anatemizado en el pasado, emergente en el presente, a veces aparece como un sistema autorreferente, al cual se han unido muchos investigadores de los que en otro tiempo formaron y se formaron en la *Arqueología Tradicional*, proceso bien visible en las diferentes universidades de la Comunidad Autónoma andaluza. ¿Por qué? Sin duda el contexto político particular puede aportar algún elemento de análisis. Esta actualización ha hecho que muchas deficiencias empíricas y teóricas se escondan bajo el paraguas del marxismo, como algunos han comenzado a denunciar (BARCELÓ 1994:70, CÁMARA SERRANO 1996:230-231, ORIHUELA 1999). En consecuencia, se observa cómo las novedades recientes en los postulados y sus estrategias de investigación están creando un espacio común a modo de nueva tradición, por lo que debemos preguntarnos si estamos ante la formación de una nueva *Arqueología Tradicional*.

Para no caer en el problema de la reducción escolástica es necesario reconocer el problema de la simplificación. En estas orientaciones aparece un elemento en la conceptualización del cambio que debe ser desterrado: la teoría de un factor dominante, del elemento genésico. La transformación, en determinadas corrientes, se produce por un factor tecno-económico (hipótesis formulada por K. Marx y seguida por el materialismo vulgar y el marxismo ortodoxo) o, de otra forma, la transformación

¹⁷ No obstante, coincidimos con algunos investigadores (CHAPMAN 1982:28) en cuanto que ciertas críticas dirigidas hacia el pensamiento sistémico han utilizado la reducción anatémica del funcionalismo para rechazarlo en su conjunto.

sociocultural va siempre a la zaga del cambio en la dimensión técnica. Para los estructuralistas, incluidos algunos *neo-*, la aparición de formas cada vez más complejas de organización social en la Prehistoria del sur peninsular se ve reducida a una lógica de ejercer el poder desde la ideología y el mito. Para los funcionalistas la sociedad queda elucidada en un macrosistema con coherencia interna, beneficioso para resolver las crisis subsistenciales, en cuya lógica aparece por sus cualidades innatas los gestores de la complejidad. En fin, para ciertos marxistas, el problema de su complejidad está ya resuelto por lo que sólo queda la confirmación de la doctrina, que la raíz del problema es la explotación económica de muchos por unos pocos. Pero, ¿y si la realidad de la transformación no es aprehensible en su reducción estructural monológica?, ¿y si la sociedad es todo menos organización estable y consciente construida?, ¿y si la realidad no sólo se compone de orden, nutriéndose también de desordenes estructurales? ¿y si las desigualdades no tienen una raíz puramente económica, ni comportan explotación, y el poder se ejerza no sólo desde la coerción?

Por tanto, comenzamos a vislumbrar el principio de pensamiento que hay que superar. Es el pensamiento que separa, disocia, reduce y unidimensionaliza la realidad. Es reductor porque somete el cambio, la realidad social, a una sola de sus escalas. La historia pierde su realidad poliscópica en favor de ese factor dominante. El ser humano/la sociedad es para las distintas corrientes, imitador (difusionismo), productor reducido a una mera fuerza de trabajo (materialismo histórico), ser biológico adaptativo (funcionalismo), ser imaginario de mentalidad binaria (estructuralismo)...

Por otro lado, se han desarrollado dos estrategias a la hora de abordar y ahondar la realidad social y su cultura material en el marco de los estudios de Prehistoria: el reduccionismo y el holismo.

1.- Reduccionismo. La ciencia clásica ha tendido sus fundamentos en esta estrategia, buscando lo reductible, elemental y los factores determinantes en todo proceso. Para conocer el todo, la realidad social, se pensaba que éste debía ser descompuesto en sus partes constitutivas para luego integrarlas. Pero, en ese intento de estudiar la parte, el segmento de la realidad social y su cultura material, se sumen en la deseada y cómoda especialización o microespecialización, que sólo ve a la parte sin su relación con el todo. Se estudiaba la parte en sí, y se descubría la infinita complejidad de la parte en sí misma. Se llegaba a la alienación, a la ciega reduccionista de la obsesión de separar las cosas y examinarlas en detalle. Los pocos intentos realizados por articular la dinámica, coinciden en identificar el todo como la suma de las partes. Su proyecto era, pues, crear especialistas que estudiaran en detalle esas partes para integrarlas a posteriori en una explicación total. Explicación que pocas veces llegaba a realizarse, bien por el descubrimiento de nuevos segmentos de la realidad (la complejidad del todo), previamente no tenidos en cuenta o bien porque cada parte traducía un increíble microcosmos en su estudio (la complejidad de la parte). En este reduccionismo empírico la parte tiene una lectura directa del todo (la realidad cultural, social y arqueológica), con lo cual estudiando de manera especializada ese segmento de la realidad, uniéndolo a otros segmentos y sumandos todos ellos, tendremos *la visión de dicha realidad*.

2.- Holismo. Esta estrategia supone que el todo no se equipara con la suma de sus partes constitutivas. Considera que existen propiedades estructurales en la organización social o en los sistemas sociales que no se encuentran en sus partes y sus análisis empíricos. Por lo tanto, no se puede extrapolar de un elemento la organización social. Así, se han dirigido los objetivos de la investigación a la inferencia sobre todos aquellos elementos no explicitados en una lectura directa de la cultura material. Aparecen aquí los enfoques integrados de la cultura que, sin embargo, mitigan el poder de cognitivo de las partes constitutivas del todo.

Consideramos que holismo y reduccionismo no son contradictorios ni excluyentes. Debe articularse desde el diálogo entre la parte y el todo. Necesitamos, en síntesis, un diálogo que tome como problema la construcción irreducible de la complejidad de ese pasado. La simplificación, necesaria en determinados casos y para determinadas estrategias, en sí ofrece una visión sesgada de la dinámica histórica que estamos tratando, en tanto que mutila, idealiza y separa la diversidad sociocultural de la Prehistoria Reciente del sur peninsular. Por contra, una estrategia que plantee la incompletud de nuestros conocimientos pretende un acercamiento del pasado alejado del mecanicismo estructural, pero más cercano a su realidad multifacética, contradictoria y paradójica. Donde seamos conscientes de lo incompleto de tal reconstrucción, pero también podamos ser analizados como agentes activos del proceso de investigación.

CAPITULO 2
POR UNA ESTRATEGIA DE COMPLEJIDAD

La Historia no tiene escrúpulos ni vacilaciones. Inerte e infalible, corre hacia su fin. A cada curva de su carretera deposita el fango que arrastra y los cadáveres de los ahogados. La Historia conoce su camino. Nunca comete errores. El que no tiene una fe absoluta en la Historia no debe estar en las filas del partido.

A. Koestler. El cero y el infinito

¡Que Dios nos guarde de ver con un solo ojo y de dormir con el sueño de Newton!

William Blake

Pero no debemos creer en adelante más que en creencias que conlleven la duda en su mismo principio.

Edgar Morin, Para salir del siglo XX

Cuando el sabio señala la luna, el tonto se queda mirando el dedo.

Aforismo chino

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años se ha propugnado el *pensamiento único* como la doctrina que mejor define la sociedad de finales del siglo XX, como ya avanzara Herbert Marcuse al denunciar el pensamiento unidimensional (MARCUSE 1968). Este fenómeno ha llevado aparejado la visión del fin de la historia, anunciado por Francis Fukuyama. Fin en cuanto a acabamiento ideológico, pero también como enunciado de la única realidad posible. Y todo ello como expresión del triunfo de una realidad monológica (MORIN 1993). Este dominio avanza sobre un proceso de unificación, simplificación y polarización del pensamiento realizado por la alienante especialización, traduciendo una única realidad considerada, al estilo leibniano, como *el mejor de los mundos posibles*, amansando a la población y destruyendo su sentido crítico con la construcción de una única manera de ver la realidad, de una única realidad construida con las estrategias de la simplificación que las distintas escolásticas en el poder imponen (normalización, idealización, racionalización, homogeneización ...) ¹⁸. El futuro, por tanto, es una foto fija del presente, y el mundo es como debe ser. Se cercena la posibilidad de una visión polifacética, heterodoxa, multidimensional, que se plantee la compleja diversidad del mundo y, por tanto, un futuro incierto por construir, que conllevaría su incertidumbre. Indudablemente esto

¹⁸ Esta visión de la realidad no está polarizada detrás de un único *-ismo*, sino que por disposición u oposición, la asunción o presunción de la pertenencia al *-ismo* es la que predispone a esta reducción simplificadora.

último sólo es posible mediante una crítica y autocrítica radical que desenmascare la recurrente insistencia de la legitimación y mitificación de los sistemas escolásticos a los que apelan los modos de pensamiento simplificantes, cuya alineación es la base de su alienación y justificación. Este *monoteísmo* de la razón, llamado dogmatismo, nos obliga a tomar partido por un solo *dios verdadero*, descartando a otros *dioses*, al *politeísmo* de la razón. Desde nuestra postura podemos citar que *los dioses se han muerto (...) de risa al oír decir a uno de ellos que él era el único dios*¹⁹. Por el contrario un pensamiento que tome la pluralidad, la multidimensionalidad del conocimiento, su contextualización y, en definitiva, su incompletud como principio, es una condición de libertad que permite la creación de nuevos modos de ver la realidad e interpretar el cambio como dinámica abierta, y no como estática transición hacia algo definido y definitivo. Pues bien, es esta afección del pensamiento contemporáneo lo que hay que superar.

Es necesario un tipo de acción, de estrategia, que cuestione la simplificación racionalizadora, esta racionalización maniquea. Es necesario un pensamiento radical, que se cuestione a sí mismo, que plantee su incompletud y se abra a la incertidumbre. Es necesaria una estrategia que tome en consideración la oposición a la racionalidad del orden. Con estos requerimientos hemos partido hacia una comprensión de la transformación y la organización antrosocial bajo premisas que nunca se cierren. Como tendremos ocasión de comprobar, nuestra estrategia al mismo tiempo aceptará y rechazará propuestas ya expuestas, en un intento de realizar una verdadera *superación dialéctica*. Ello puede causar múltiples efectos, desde la incomprensión hasta el escepticismo, pero intentará sentar las bases de su apertura futura hacia el entendimiento de la dinámica histórica de la transformación antrosocial en la Prehistoria del sur peninsular.

¹⁹ F. Nietzsche, **Así habló Zaratustra**.

Por tanto, proponemos la necesidad de un pensamiento *multidimensional*²⁰ y *transdisciplinar*, que se cuestione a sí mismo, radical en su crítica contra las corrientes de pensamiento ortodoxas, simplificantes, que propugne una concepción compleja, como principio que considere la realidad. Hemos tomado esta complejidad como elemento activo, como fuente que impida su enquistamiento. Como proceso abierto en constante construcción, en constante formulación, determinado por su propia definición dialéctica. Esta necesidad ha sido demandada por diferentes pensadores, entre cuyos inspiradores más recientes reseñamos a Edgar Morin (MORIN 1974, 1981, 1984, 1994), pero también conecta con la vanguardia de ciertas disciplinas, que se han englobado bajo la llamada *teoría del caos* en las matemáticas y física, o de *la complejidad* en la epistemología y la filosofía de la ciencia, cuya diversidad postula las diversas posturas en conflicto, abiertas por estos nuevos espacios. Puede que esta pretendida *complejidad* sea una moda pasajera producto de un gran *marketing intelectual-académico* y que se desvanezca sin dejar huella, pero cabe la posibilidad de que sea una estrategia-problema, un estímulo que acabe por transformar la visión del mundo (RAMOS TORRE 1996:164). Por tanto, consideramos que estos desarrollos deben establecer nuevas perspectivas ontológicas y éticas, así como una nueva definición de la científicidad alejada del positivismo tradicional y su determinismo controlable y controlador. En definitiva, una nueva visión de un mundo al mismo tiempo singular y plural, concreto y universal, en donde el conocimiento de las partes no puede desvelar el todo y el todo, a su vez, no es comprensible sin la articulación de las partes, existiendo una interretroacción mutua. Una visión de la realidad donde lo predictivo es abandonado por lo probabilístico, lo ideal por lo real, el orden por la turbulencia; donde se descubre un mundo de infinita complejidad en áreas finitas, definida con la palabra de *fractal*; donde se desarrolla la relación *dialógica* entre orden y desorden: el caos genera orden y el orden produce desorden.

²⁰ Entiéndase dimensión como cada una de las magnitudes que sirve para definir un fenómeno concreto

No obstante, no nos llamemos a engaño, todo saber, toda innovación, es tomada o retomada para legitimar el poder. Conscientemente, con el beneplácito de sus creadores o no, estos nuevos campos de conocimiento, que se pueden englobar con la etiqueta de la *complejidad* (primer síntoma de su simplificación), acaban reforzando determinadas posiciones, bien por su rechazo o por su aceptación. Lo único que podemos afirmar con rotundidad es la intención consciente de acabar con una manera de ejercer el poder desde el imperio del orden, o totalitarismo del orden, y su determinismo férreo, que lleva aparejado el rechazo al caos desequilibrante y el indeterminismo. Una manera de ejercer el poder intelectual, ético y político desde una mentalidad binaria que utiliza la oposición entre orden y caos, la necesidad y azar, la parte y el todo, el acontecimiento y la estructura, subvirtiéndolo un pensamiento que los distinga, confronte y los una al mismo tiempo, un pensamiento que *complejice* su relación. Caos e indeterminismo son una clara consecuencia de la complejidad (p.ej. GELL-MANN 1984, WAGENSBERG 1985, GLEICK 1988, STEWART 1991, PEITGEN y otros 1992, WALDROP 1992, GUZMAN y otros 1993, McCAULEY 1993, MULLIN 1993, FERNÁNDEZ DÍAZ 1994, NICOLIS y PRIGOGINE, 1994, LEWIN 1995, LORENTZ 1995, WOODS y GRANT 1995, PRIGOGINE 1997, CAPRA 1998, HAYLES 1998, ESCOHOTADO 1999), pero no son comprensibles sin su integración con el orden y el determinismo. La complejidad implica el diálogo a la vez complementario, concurrente y antagónico entre ellos.

Por otro lado, cualquiera que etiquete a las nuevas conceptualizaciones de las *ciencias de la complejidad*, en su globalidad, dentro de una determinada corriente de pensamiento, hace un ejercicio de simplificación/fraccionalización que denota su alineación escolástica. No es de extrañar el intento de simplificación tipológica al integrarlas y etiquetarlas con alguna corriente teórica al uso. Estas corrientes de pensamiento pueden ser comparadas con un archipiélago (HAYLES 1998:21), con una gran gama de matices, cada una de las cuales intentan legitimarlo/desacreditarlo

(ver p. ej. IBÁÑEZ 1993, ESCOHOTADO 1993, WOODS y GRANT 1995, ZOLO 1992, ESCOHOTADO 1999, HARNECKER 1999). Por lo tanto, nuestra síntesis está realizada desde una particular *isla* de este archipiélago. Aunque todas estas islas están conectadas entre sí por un sustrato sólido, que no es otro que la superación del paradigma clásico, estructural e ideal del imperio del orden del que ha hecho gala. La diversidad de lo que se denomina *ciencias de la complejidad* permite que estas islas queden unidas por aquello que las separa²¹.

La realidad es, en su construcción, compleja, y como reflejo de ello intuimos, descubrimos y observamos las interretroacciones mutuas, la interconexión universal de los elementos y su constitución, al mismo tiempo, concurrente, complementaria y antagónica; de tal forma que su esencia son las contradicciones y su expresión las paradojas. Como discípulos de una ciencia clásica hemos intentado reducir la realidad a sus partes constitutivas, buscando su *leitmotiv*, el elemento unificador, el factor principal. Sin embargo, todo reduccionismo se aleja de la realidad, de lo real, creando condiciones *de laboratorio*, idealizaciones que separan la interacción universal de esa realidad.

La complejidad, por tanto, hace referencia a contradicciones o elementos recursivos, imposibles de desligar los unos de los otros, puesto que unos toman sentido con la existencia de los otros. Uno coopera con lo otro, le da su esencia, tanto en su afirmación (tesis), su oposición con la negación (antítesis), como con su unión (síntesis). Es una relación contextual que une lo que se encuentra disyunto, afirmando su oposición y su unión. Es lo que llamamos la *dialógica* epistémica. En consecuencia, el contexto, el lugar concreto donde se produce tales relaciones, es la esencia de lo complejo.

²¹ Como reza el lema de una conocida revista de cultura.

Debemos, por tanto, acostumbrarnos a pensar de manera distinta, con identidad compleja, de unidiversidad (ROGER CIURANA 1997:12), donde se pueda examinar al mismo tiempo el conocimiento de esa realidad, pero también un conocimiento del conocimiento. Es decir, reflexionar sobre la reconstrucción objetiva del pasado y su construcción subjetiva.

Una estrategia que presente la construcción múltiple del fenómeno estudiado, en consecuencia, no puede ofrecer un método fabricado, preestablecido. Éste debe ser realizado en el proceso, en su desarrollo. El método debe estar en continua formación. Así entendido, este *método* es *antimétodo*, ya que la idea clásica del *método* (expresada en su discurso por Descartes) representa la propia racionalidad que hay que superar: la idea de un conocimiento que se presenta como completo, cerrado y distintivo. El método clásico sólo expresa un conocimiento que participa y desvela el plan divino racional que puede revelar el propio hombre (encarnado metafóricamente en el diablo laplaciano). Este *método* es *metodología* porque lleva implícita la idea de programa, con reglas a seguir para desvelar una naturaleza y una sociedad humana mecánicas, trivializadas (ROGER CIURANA 1997:290).

El *método* de un pensamiento complejo es un proceso siempre abierto. No hay *metodología* sino estrategias para poder avanzar en nuestro diálogo con la realidad estudiada. Por ello, nuestra acción la definimos con la expresión *estrategia de la complejidad*, para que quede abierta a nuestras incertidumbres, ya que estrategia se opone a programa, a las cadencias de acciones preestablecidas. No queremos decir con esto último que la estrategia no tenga unas bases epistémicas, como veremos a continuación, sino que la estrategia busca constantemente información para verificar sus postulados y sus acciones, modificarlos o simplemente rechazarlos en el curso del proceso de conocimiento. Dicha acción debe ser entendida como el instrumento de conocimiento cuyas bases podrían tener como premisas:

- El devenir frente al ser (la síntesis frente a la tesis). Un concepto dinámico y cambiante de la realidad, en donde los elementos no puedan ser definidos mediante factores separados y separatistas, sino mediante su articulación compleja. La contextualización multidimensional es la base de la racionalidad del objeto estudiado. Aunque el conocimiento debe utilizar un enfoque global, éste debe construirse, *complejizarse*, con relación al contexto concreto. Esta visión deviene desde la asunción de que los problemas son interdependientes en el tiempo y en el espacio. Por lo cual, aislarlos de su contexto establece las bases para una comprensión trivializada de su naturaleza. Lo prioritario es discernir sus interdependencias complementarias, concurrentes y antagónicas.

- Una dinámica no lineal. Donde la interretroacción de los elementos y factores de la realidad generan un proceso que viene marcado por la multideterminación causal, donde el desorden y el azar entran a formar parte de la propia dinámica. Los mecanismos devienen desde los principios de no linealidad, discontinuidad, bifurcaciones, rupturas bruscas y comportamientos erráticos. El principio de continuidad y organización estaría basado en la discontinuidad y la desestructuración generativa.

- La autoorganización. Dicho concepto hace referencia a la ausencia de fuerzas ajenas a la propia interacción entre los individuos/grupos para crear estructuras organizadas. Los hombres/mujeres son los sujetos agentes de su propia historia, expresan sus intereses y luchan por establecer ciertas relaciones de poder. El resultado, en la mayoría de los casos, es una praxis humana ciega, pues las consecuencias de sus acciones sobrepasan las intenciones con las que fueron realizadas. De esta manera se abandona cualquier posibilidad de explicación basada en elementos abstractos deístas o finalistas, cualquier elemento que presuponga la existencia de un fin último. La realidad social debe ser entendida como un sistema autoorganizador, autorreferente, que crea sus propias condiciones de vida, sus propios determinismos, y, por tanto, sus propias condiciones de cambio y destrucción. Las

distintas organizaciones sociales surgen de este proceso de diferenciación. Puesto que la unidiversidad es inherente de la organización en sociedad, la transformación es el proceso hacia la diferenciación de la sociedad en los distintos sistemas de organizativos. La autoorganización significa, por tanto, la organización de la variedad: por jerarquía, diferenciación, especialización, comunicación, coerción; creando sus propias condiciones de desarrollo, su propia dinámica, que tiene en la desestructuración, la crisis, el desequilibrio, la constante del cambio.

Una estrategia de complejidad no es considerar, sin más, la realidad humana como compleja, entendida como complicada, sino tener en cuenta que la organización y sus expresiones socioculturales entran a formar parte de múltiples esferas infra/supraestructurales, y por tanto se encuentran manifestadas en los distintos contextos de la realidad antropológica. Por consiguiente, debe ser analizada en toda sus posibles facetas, sin perder la tensión existente entre un conocimiento profundo sobre un elemento concreto de la realidad sociocultural/arqueológica (sus especificidades propias, con sus puntos de investigación concretos) y una explicación holística del todo antropológico donde se integra la cultura material (con sus altos grados de generalización sobre la dinámica histórica de la organización social).

A nivel arqueológico, los restos materiales, así entendidos, no pueden ser reducidos a una única lectura, sino que se deben intentar comprenderse en todos sus aspectos: tecnológicos, estéticos, económicos, simbólicos, mitológicos, políticos... derivados de su inmersión contextual. Las analíticas, por tanto, ya no serán únicas, estarán en relación con los aspectos específicos y generales que queramos deducir de la organización social.

En definitiva, una estrategia de complejidad debe intentar ofrecer una visión de la realidad como imperfección perfectamente conjuntada en forma de *collage*, de realidad *taraceada* que permite introducirnos en su articulación enmarañada, donde el

orden lucha y coopera con el desorden para producir una organización de lo real ensamblado en la confrontación, la cooperación y el parasitismo. Una contradicción ésta que nos puede dejar perplejos en su definición, pero no indiferentes.

Tal estrategia se presenta como un reto, más que como una respuesta a los problemas. En consecuencia, es abandonar cualquier intento de explicación reduccionista, para poder poner el énfasis en *el desafío que supone pensar de manera compleja como metodología de acción cotidiana*²², ya que cualquier elemento de la realidad, de la sociedad, de la cultura material es multifacético. *Pensar la complejidad es el desafío, no la respuesta.*

2. CIENCIA Y CONCIENCIA DE LA COMPLEJIDAD

El reconocimiento de la complejidad como estrategia de acción para dialogar con el pasado debe comenzar por un recorrido introductorio que indague sobre su fundamentación científica, sus requerimientos teóricos como producto social del tiempo presente. En este sentido, es necesaria una semblanza sobre dicho reconocimiento, exigido por el avance en nuestros conocimientos en el campo de disciplinas científicas alejadas de la nuestra. Sin embargo, es una apuesta por ofrecer una contextualización global al planteamiento-problema gnoseológico que subyace en nuestro enfoque interpretativo. Esta presentación de la complejidad parte del conocimiento científico y la formulación actual de la ciencia, como referentes de la manera de ver la realidad. Es, en el fondo, una forma de insertar el conocimiento en su determinación epistémica. Es un intento transdisciplinario, de conectarnos con planteamientos a la vez paralelos pero concurrentes, pretendiendo insertar el pensamiento complejo en sus coordenadas históricas.

²² M. Packman en la introducción al libro de Edgar Morin, **Introducción al pensamiento complejo**.

2.1. EL PARADIGMA CLÁSICO. EL DESTIERRO DEL CAOS: LA COMPLEJIDAD IGNORANTE Y LA IGNORANCIA DE LA COMPLEJIDAD

La ruptura del dogma de la escolástica medieval en favor de la razón y la percepción de la realidad por los sentidos es la base de la ciencia moderna occidental. Esta ciencia empirista, cuyos cimientos los ponen pensadores como Roger Bacon (1214-1274) y Guillermo de Ockham (1298-1349), alcanza su madurez en los siglos XVII y XVIII con Francis Bacon (1561-1626), John Locke (1632-1704) y David Hume (1711-1776). Frente a la escolástica, la nueva manera de ver la realidad pretendía un conocimiento práctico de ésta, que le permitiera ejercer un dominio sobre la naturaleza, facilitando las actividades humanas y el enriquecimiento de las élites. Nació así la convicción de que la complejidad del mundo era reductible mediante experimentos prácticos, realizados en determinadas circunstancias simplificadas, a partir de los que se podían establecer la verdad única de las leyes universales. Ello fue el resultado de un lento proceso que permitió la existencia de una ciencia moderna en contraposición a la escolástica dogmática del cristianismo, que promulgó la fe como principio incuestionable y, por tanto, sin necesidad de demostración. Frente a este pensamiento, impuesto desde el poder por la oligarquía nobiliaria y religiosa, aparece la visión del mundo de los artesanos hacedores de máquinas, motor de empresarios y comerciantes, de las nuevas clases sociales que escapan al antiguo orden social, que con su poder práctico de transformación terminaron por cambiar la visión del mundo.

Desde aquí nace un pensamiento científico que transformó las concepciones occidentales sobre el universo, el mundo y la vida sobre el planeta. Pero, en cambio, en estos tres últimos siglos una presunción ha perdurado: *el amor por lo simple* (WAGENSBERG 1985:11), por explicarlo todo a tenor de una/s causa/s a las que se pueda reducir la complejidad que nos rodea. El *método* lo explicita claramente René Descartes (1596-1650) en su discurso: “... *empecemos con los sistemas más simples y*

de más fácil determinación para tratar después gradualmente la comprensión de los complejos". Se reconoce la complejidad, pero ésta sólo puede dilucidarse gradualmente desde abajo hacia arriba, desde la complicación y la recopilación de leyes simples.

Para ello, desde sus inicios, comienza a tomar cuerpo una concepción de la realidad, del universo, como una gigantesca maquinaria, cuyo ingeniero no es otro que Dios. Una cosmología inspirada en las nuevas herramientas y máquinas que comienza a detentar la burguesía europea. *La ciencia clásica ha nacido en una cultura que dominaba la alianza entre el hombre, situado en la bisagra entre el orden divino y el orden natural, y el Dios legislador racional e inteligible, arquitecto soberano que habíamos concebido a nuestra imagen. Ha sobrevivido a este ambiguo momento de acuerdo que había permitido a filósofos y teólogos el hacer ciencia y a científicos el descifrar y comentar la sabiduría y la potencia divina de la obra de la creación* (PRIGOGINE y STENGERS 1983: 28-29).

Este pensamiento científico moderno culmina con Isaac Newton (1642-1727), quien formuló teóricamente la nueva concepción de la realidad material, desde lo infinitamente pequeño a lo infinitamente grande. Su aportación fue una verdadera revolución del conocimiento (COHEN 1989). Nos llevó a una percepción del universo que parecía funcionar como un gigantesco reloj, por lo que todos los movimientos de éste eran predecibles. El reloj se convirtió en el símbolo del orden en el mundo. Desde esta visión mecanicista, el científico era aquel ser capaz de especificar el momento exacto donde se hallaba dicho reloj para calcular lo que hará en cualquier instante posterior. Las ecuaciones del movimiento quedaban determinadas, desde la enormidad del universo hasta la pequeñez de las partículas más indivisibles, por lo que conociendo el instante actual de dicha dinámica se podría predecir dónde se encontraba en el pasado y dónde se encontraría en el futuro. Newton era el *nuevo Moisés* a quien fueron mostradas las tablas de la ley, al descubrir la ley que gobierna

la naturaleza (PRIGOGINE y STENGERS 1983: 51). *El paradigma del determinismo clásico había nacido: si las ecuaciones describen la evolución del sistema unívocamente, en ausencia de perturbaciones externas aleatorias, su comportamiento está entonces unívocamente especificado en todo instante* (STEWART 1991:18). Un sistema tal sólo era posible en un universo estático y donde las anomalías que se producen en su seno no repercutían en la estabilidad del mismo.

No obstante, fue Pierre Simon de Laplace (1749-1827) quien mejor expresó el credo mecanicista de este determinismo absolutista, curiosamente en una obra de título ciertamente contradictorio, *Ensayo filosófico sobre las probabilidades*. Bajo la visión de un ser cuya inteligencia le permitiera conocer todas las fuerzas de la naturaleza para un instante concreto, sería capaz de condensar en una única fórmula matemática los movimientos presentes, pasados y futuros del universo. Evidentemente esta inteligencia sólo puede encarnarse en forma de un diablo, bajo cuya metáfora podemos vislumbrar al hombre ilustrado y sus objetivos.

Se crearon los mitos de la armonía universal que no era otra cosa sino el reflejo de la idea de orden perfecto que se intentaron imponer en lo moral, social y político. Desde entonces, la cultura occidental estuvo orientada hacia un orden universal por fin desvelado por I. Newton. La epistemología sobre la cual se asentó la ciencia clásica tenía la convicción que la realidad era simple y estaba gobernada por leyes matemáticas elementales que había que descubrir. Impuso una visión de la naturaleza regida por leyes inmutables, donde los seres humanos eran ajenos a ella. La materia se somete a las leyes, en cambio, el hombre tenía otra esencia. Se confirió como proyecto completar el mapa de normas que regían a la realidad, en una búsqueda de sus leyes últimas. Esta idea de acabamiento de un mapa acotado conllevaba la idea de conjunto armónico en el cual cada ley estaba ensamblada hasta crear un equilibrio total. Se negaba implícitamente la posibilidad de innovación, cambio e irreversibilidad del mundo material y, por tanto, que éste tenga historia. De esta manera, se redujo su

complejidad y transformación en favor de lo eterno, lo inmutable y atemporal. Es una imagen de una *naturaleza autómata* separada del hombre. Pero, más que separación, esta visión se traduce en oposición entre dos nociones: hombre *versus* universo, hombre *versus* animal, cultura *versus* naturaleza, espíritu *versus* materia... Este dualismo era un paso necesario hacia el mecanicismo más totalizador (LEWONTIN y otros 1987:63). Se creó así el enfrentamiento entre *dos culturas*: las humanidades y la ciencia (PRIGOGINE y STENGERS 1983:41), incomunicadas e incomunicables, en donde se expresa el libre albedrío del hombre y el plan divino de Dios. Esta separación estaba bien expresada siglos atrás por René Descartes en su *discurso*, en el cual no sobrepone el determinismo al hombre, pues como ser espiritual, no les son de aplicación las leyes que rigen a la materia²³. El hombre, bisagra entre dos mundos, que se encuentran unidos en el cerebro, escapaba por su parte superior al mecanismo de relojería del Universo. Su historia es un proceso continuo no guiado por las leyes de la naturaleza, de la materia, sino por sus propias fuerzas espirituales encarnadas en la idea de perfeccionamiento. En este aspecto, es un progreso al cual habría que descubrir su sentido. Frente a esta distinción, por contra, asienta las bases para la *metodología* posterior, basada en el rigor y la claridad, que implica simplificación, como valores de la investigación. Así el *método* conllevó rigidez, devino en *metodología*.

Esta epistemología negará, en consecuencia, la posibilidad alternativa de una cosmogonía autopotenciada, un universo autoengendrado, creador de sus propias determinaciones. Es un universo atemporal, formulado en su predecibilidad matemática. Es ésta una formulación que podríamos llamar *legal-profética* de la ciencia (ESCOHOTADO 1999:66). No hay cabida en su seno para lo aleatorio, el azar y el caos como elementos influyentes en la dinámica, puesto que ello implicaría la

²³ Blaise Pascal lo expresa de una manera simple y clara esta separación: *...se debe juzgar la naturaleza no por nosotros mismos sino por ella misma* (B. Pascal, Pensamientos).

existencia de acontecimientos improbables de consecuencias imprevisibles. Es decir, la posibilidad de un proceso irreversible, temporal, productor de sí mismo, de su propia historia, un universo en transformación continua.

Fue el triunfo de la razón unilateral, del orden, del determinismo absoluto sobre la incertidumbre, lo impredecible. La ausencia de orden en la naturaleza no podía ser admitida, por lo que la presencia del caos, el desorden, fue desterrada a la ignorancia. La complejidad podía tomar la apariencia de caos, por consiguiente había que desatar el *nudo gordiano* que le daba tal aspecto. El método devino en metodología desde la reducción de lo fenoménico a sus partes simples, que admitían ecuaciones con soluciones precisas a las que parecían responder. Reducir para simplificar conllevaba también aislar de los contextos donde se desenvolvían los fenómenos. La herencia cartesiana implicó la comprensión de la complejidad mediante el análisis, reduciéndola a unos elementos simples y rechazando la riqueza constitutiva de los matices.

Durante el siglo XIX, el conocimiento práctico del empirismo inglés se unió al afán dominador del positivismo francés de la mano de Augusto Comte (1798-1857), quien lo expresaba mediante la frase *el amor como principio, el orden como base y el progreso como fin*. El positivismo reveló, descarnadamente, la esencia violenta del hombre sobre la naturaleza. El conocimiento científico va dirigido hacia los aspectos *positivos*, esto es, saber cómo funciona el reloj para poder controlarlo y actuar sobre él. Se descubre por fin la verdadera aproximación al mundo del conocimiento que se realiza desde su poder de someterlo a la voluntad del individuo cognoscente. Entiéndase, el burgués occidental poseedor de la verdad absoluta, que llevaba la *luz civilizadora* al *bárbaro* para justificar su explotadora colonización. La tecnología y su poder transformador crean máquinas que, pretendidamente, responden a la realidad de este universo, máquinas deterministas para un universo determinista. La brecha entre las dos culturas es enfatizada por este pensador en su *curso de filosofía positiva*, al

separar las ciencias en abstracto, las que descubren leyes, y las ciencias descriptivas, donde se incluía la práctica totalidad de las ciencias sociales.

Sintéticamente, podemos resaltar algunos de los aspectos de este credo positivista de la ciencia acuñada por A. Comte representada por los siguientes enunciados (MARDONES 1991:29-30).

1.- Monismo metodológico. Unidad de método y homogeneidad. Sólo se puede entender de una única forma aquello que se considera como una auténtica explicación científica.

2.- Modelo o canon de las ciencias naturales. Todo lo científico se barema por la ciencia físico-matemática. Por él vendría medida la científicidad de las ciencias del hombre.

3.- La aplicación causal como característica de la explicación científica, por lo que se indagan los motores fundamentales de los hechos. Ello se expresa en la búsqueda de leyes generales hipotéticas.

4.- Interés dominador del conocimiento positivista. A. Comte pone el énfasis en la predicación de los fenómenos: *voir pour prévoir pour pouvoir*. Control y dominio de la naturaleza es el objetivo de dicho interés. Es lo que Max Horkheimer y otros representantes de la Escuela de Frankfurt denominan *la razón instrumental*.

Este orden natural del universo será trasladado a los hombres. Será la forma de todo orden (BALANDIER 1994:49). Paralelo a este mundo determinista de la ciencia, un nuevo pensamiento filosófico surgía con el mismo espíritu.

I. Newton fue el símbolo de la ciencia occidental. Sólo habría, por tanto, que encontrar las leyes que regían el buen gobierno, como así lo expresó Montesquieu en su *El espíritu de las leyes* (COHEN 1989). Esta cosmovisión aportará el esquema sobre el cual se pueda hacer ciencia de lo social, de la historia, siguiendo las abstracciones mecanicistas de la física y la matemática, acentuando la relevancia de las leyes generales para la explicación científica (MARDONES 1991:30). Al contrario de los que necesitaban insuflar un margen de libertad al hombre a través de su libre albedrío, el pensador racional intentaba enterrar ese velo de caos bajo un manto de leyes, descubrir la regularidad que encubría el curso caótico de los acontecimientos. La Historia comenzará a narrarse al modo cartesiano, bajo la idea de progreso (BURY 1971). Un proceso histórico regido por ciertas regularidades en relación con las leyes de la naturaleza. Esta tendencia de explicar la Historia en vez de describirla se fue abriendo paso a través de un variado número de pensadores. Así lo expresaron filósofos tan dispares como I. Kant²⁴ y G.W.F. Hegel²⁵.

De esta forma se rompió la tendencia que estudiaba la Historia como una pura narrativa que sólo pretendía descubrir la secuencia de hechos, eso sí de manera erudita y crítica en la recogida de datos y la verificación de las fuentes. La historia del hombre, así entendida, no señalaba factores causales profundos o elementos estructurales que determinaban dichos acontecimientos. Negaba la existencia de las leyes del desarrollo histórico. Un factor que provoca esta brecha es la expansión colonizadora desarrollada en los siglos XVIII y XIX, que planteaba una reflexión que explicase las diferencias culturales entre territorios, países y razas. El espíritu racionalista comenzó a sopesar explicaciones deterministas independientes a las

²⁴ la historia... aspira a exhibir ante nuestra vista una corriente regular de tendencias en la gran sucesión de acontecimientos. (I. Kant, Ideas de una historia universal en clave cosmopolita)

²⁵ Tenemos que buscar en la historia un objetivo universal, el objetivo final del mundo... Debemos captarlo con la razón, ya que ésta no puede encontrar interés en ningún objetivo particular, sino únicamente en el absoluto (G.W.F. Hegel, Lecciones sobre filosofía de la Historia).

acciones humanas, como el clima, el entorno geográfico... etc., que comenzaron por desmoronar el modelo tradicional de teleología divina por otros tipos de teleologías.

Eliminar la contingencia, expulsar el simple azar, se impuso como proyecto para estos filósofos de la Historia. Así pues, el determinismo que controlaba el mundo físico también se impuso sobre el progreso del hombre. Sin embargo, eliminar la sinrazón de la providencia divina, concluyó con el reinado de una razón que *empujaba a los hombres*, en una especie de secularización de la predestinación cristiana (FERGUSON 1998b:37).

El azar, el acontecimiento, la contingencia que brota por doquier, quedaban relegados a la superficialidad, a la tensión que se produce en un mar determinista, o incluso menos, a la espuma que forma su oleaje²⁶. La realidad profunda es orden físico en la naturaleza, orden biológico para las distintas especies y orden cultural para los hombres. Una profusión secuencial de órdenes a distintas escalas.

Así pues, podemos resumir el paradigma clásico de la ciencia (BUNGE 1983, MORIN 1984:46-47 y 358-359) con su estrategia de simplificación en algunos principios fundamentales:

a) Principio de universalidad y soberanía absoluta del orden. Exclusión de lo aleatorio, el azar y el caos, su existencia era debida a nuestra ignorancia. La realidad se conformaba, por tanto, como un cosmos determinista a la búsqueda de principios de orden y de leyes invariantes. Por tanto, no hay ciencia más que de lo general. Lo singular y contingente se minimizan o anulan bajo el peso de lo universal.

²⁶ Como así lo expresaba el propio Hegel.

b) Lo irreversible, lo temporal, en definitiva, lo histórico, no era un elemento válido en la construcción heurística.

c) Principio reductor y lineal de análisis. Se buscaban las unidades elementales, los factores principales, los *eslabones perdidos* de toda cadena causal, esto es, una explicación lineal de los procesos. Por ello, no se tenía en cuenta la organización como principio de conocimiento. El reduccionismo era entendido como un instrumento eficaz para indagar la complejidad fenoménica de lo real.

d) La contradicción era un signo de error, el universo obedecía a la lógica clásica aristotélica. La realidad sólo traduce una única verdad, pues su discurso es *monológico*.

e) El conocimiento científico era objetivo. El observador es considerado con autonomía con respecto al objeto de observación. Objeto y sujeto eran realidades incomunicadas.

Sin embargo, paulatinamente, durante el siglo XIX se sustituirá la concepción de una naturaleza autómatas y mecánica, por otra termodinámica, cuyo símbolo más sobresaliente es la máquina de vapor, *evocadora de un mundo en el que la transformación del calor en movimiento se efectúa con un derroche irreversible en el que se revela la obra de una potencia a la vez creadora y destructora* (BALANDIER 1994:49). La Naturaleza varía de mecánica a termodinámica, donde la entropía juega un papel primordial: la tendencia hacia un estado de equilibrio, en la que ninguna generación de energía podría producirse. Se comienza a descubrir un universo en transformación continua, que despilfarra energía en su construcción, para la creación de sus diferentes estados. La naturaleza dejará de ser un sistema en orden inmutable. Será el lugar donde tiene lugar la expansión de elementos diferentes y antagónicos, confrontados y enfrentados en una lucha dominadora. Así lo expresan las ideas

evolucionistas de Charles Darwin²⁷, aunque sin abandonar la teleología divina ni su estrategia de simplificación. Paralelamente, esta argumentación dialéctica, iniciada por Hegel, estaba siendo llevada a cabo en las ciencias sociales por Karl Marx. En definitiva, se comenzaba a abrir una brecha en el monolítico esquema mecanicista, dispensado por las fisuras abiertas por las puertas de la diversidad del mundo biológico y sociocultural.

Frente a la cosmología laplaciana, atemporal y eterna, como metáfora del reloj universal, se alza una nueva visión térmica y energética en la ciencia. En el universo mecanicista no existe la degradación, la ruptura, el cambio brusco o la revolución. Es un universo en equilibrio, del cual *se desterró el caos en favor de un orden soberano e inmutable* (MORIN 1981:50). En el seno de este orden aparece una primera fisura. La desorganización por medio de la pérdida de calor, por la entropía, formulada en el segundo principio de la termodinámica. A finales del siglo XIX, con Ludwig Boltzmann (1844-1906) la entropía se hace probabilidad, investigando el paso de los niveles microscópicos a los macroscópicos, por tanto, llegando a explicaciones probabilísticas de fenómenos complejos, introduce el cálculo de probabilidades para los sistemas formados por múltiples entidades. En esta termodinámica estadística, progresión de entropía y extensión del desorden son sinónimos. Para este investigador, la lógica del mundo estaba contenida no ya en una ley precisa sino en la probabilidad estadística. El orden y el caos comienzan a aparecer asociados, *los sistemas se convierten en estructuras de orden relativo donde actúa el desequilibrio, que evolucionan hacia un desorden máximo* (BALANDIER 1994:52). Es la termodinámica no lineal. La máquina de vapor será la metáfora de su encarnación

²⁷ ... Así, la cosa más elevada que somos capaces de concebir, o sea, la producción de los animales superiores, resulta directamente de la guerra de la naturaleza, del hombre y de la muerte. Hay grandiosidad en esta concepción de que la vida, con sus diferentes fuerzas, ha sido alentada por el Creador en un corto número de formas o en una sola, y que, mientras este planeta ha ido girando según la constante ley de la gravitación, se han desarrollado y se están desarrollando, a partir de un principio tan sencillo, infinidad de formas las más bellas y maravillosas. (C. Darwin. El origen de las especies.)

cosmológica. El movimiento se produce por un derroche de energía, por la transformación de la energía en distintos estados, a costa de su disipación irreversible. En este esquema, el tiempo cobra su importancia. La entropía expresaba una dirección, el tiempo se mueve en un sólo sentido. El universo se encuentra en un proceso de cambio continuo dentro de esa *flecha del tiempo*, hacia la muerte termodinámica del mismo.

Esta termodinámica del equilibrio fue una primera respuesta al reto que suponía el problema de la complejidad del mundo físico y natural (PRIGOGINE y STENGERS 1983:167). Su respuesta fue la transformación de la energía y su disipación hacia la entropía máxima, hacia el desorden. No obstante, la nueva formulación térmica de la física servía para progresar en el control del desorden calorífico, en el control del rendimiento óptimo del trabajo de las nuevas máquinas.

Llevado a escala cosmológica, la teoría desintegradora de la entropía chocaba con un universo creador de forma originarias de orden, de una evolución biológica genésica y de una antropología de formas culturales e históricas estructuradas en órdenes sucesivos.

La reacción no se hizo esperar. Algunos investigadores vieron en los cálculos probabilísticos un fin metodológico para unos procesos deterministas subyacentes. Este credo será enfatizado por Albert Einstein en su conocida frase “*Dios no juega a los dados*” (PRIGOGINE 1983, STEWART 1991). La mecánica cuántica observó un microcosmos similar al sistema planetario, con partículas que gravitaban en torno a un núcleo, como una traslación simétrica de la gravitación universal. Pero este sistema no era estable, se dissociaba. Las propiedades de las micropartículas, átomos, moléculas y demás elementos, vienen definidos en sus trayectorias potenciales, en sus trayectorias probables. Así, el desorden aparece en este microcosmos de partículas.

El comportamiento de estas partículas no podía ser explicado por la mecánica clásica. Estas partículas eran definibles en su trayectoria, en sus posibles estados virtuales. El problema expresa la oposición de concebir al mismo tiempo el azar y el determinismo. Se llega así al famoso *principio de incertidumbre* de Werner Heisenberg. La imposibilidad de determinar para cada momento la posición y velocidad de las partículas permite formular la indeterminación universal expresada en este principio: la exactitud sobre el valor del primero es inversa a la inexactitud sobre el valor del segundo y viceversa. Frente al determinismo absoluto, Heisenberg se sitúa en la indeterminación universal.

Sin embargo, de la indeterminación de las partículas se puede hacer predicciones sobre la regularidad de sus trayectorias. Hay orden en ese caos y caos en ese orden. Hay una relación dialéctica entre causalidad y casualidad (WOODS y GRANT 1995).

En definitiva, el caos, palpable en la termodinámica, hace su aparición cuando se intenta buscar el *ladrillo universal* en la microfísica. Esta búsqueda del elemento último de la materia desembocó en las paradojas de las micropartículas y en la imposibilidad de definir sus trayectorias exactas, sólo definibles por medio de la mecánica estadística.

Por otro lado, los avances en astrofísica descubren una nueva cosmogonía, un universo en expansión producto de una catástrofe genésica, el llamado *big-bang*. ...*Ya no tenemos un universo razonable, ordenado, adulto ... () ... El pilar físico del orden estaba corroído, minado por el segundo principio. El pilar microfísico del Orden se ha hundido. El último y supremo pilar, el orden cosmológico, se ha hundido a su vez. En cada una de las tres escalas en las que consideremos el universo, la escala macroscópica, la escala microfísica y la escala de nuestra “banda media” física, el desorden surge para reivindicar audazmente el tramo que ocupaba el Orden...*

(MORIN 1981:57). El presupuesto del orden, necesario para una etapa del pensamiento científico para el que fue formulado no puede ser sostenido por más tiempo, porque esta visión del mundo no responde a nuestras preguntas. La complejidad no se puede seguir sustentando sobre la dilucidación desde presupuestos simples, eliminando los matices que la confieren. La complejidad es la esencia de la realidad y es comprensible en su reconocimiento y en la incertidumbre de nuestras limitaciones.

2.2. ORDEN CAÓTICO, CAOS DETERMINISTA Y COMPLEJIDAD

La ciencia clásica nos muestra un Universo regido por el orden absoluto, con movimientos perpetuos, cíclicos, predictibles, un Universo en equilibrio. Pero éste, con las nuevas visiones de la ciencia, ha muerto definitivamente. Ha dejado paso a otro regido por el tiempo, la historia, lo impredecible, el desequilibrio y la turbulencia. Frente a un Universo concebido mediante la metáfora del mecanismo de relojería, con sus conceptos claves de determinismo, la ley y el ser, el nuevo es policéntrico, nos obliga a integrar conceptos antagónicos, sin perder sus contradicciones (MORIN 1981:81).

En la actualidad, los procedimientos estadísticos ocupan una posición central en cualquier tipo de estudio, pero sobre todo en las matemáticas, con áreas de investigación que se engloban con la palabra de sistemas complejos (estructuras probabilísticas en espacios estocásticos, sistemas dinámicos deterministas no lineales, medidas de complejidad en sistemas de computación...). Lo predictivo deja paso a la probabilidad para indagar la interretroacción de los distintos fenómenos. El futuro ya no puede ser predicho, sino solamente esbozado dentro de un abanico probabilístico.

Así pues, la complejidad surge como resultado de la caída de los *tres pilares* de la tradición científica clásica: el orden, la separación y la lógica aristotélica (MORIN 1997:9).

1.- El orden. No había ciencia sin el orden. La regularidad *obedecía*, en su estructuración profunda e íntima, a una serie de leyes inexorables, por lo que toda la *physis* estaba condicionada, en su acción, por la determinación. Y esta determinación se vuelve universal y cosmológica. El mundo físico estaba regido por el determinismo absoluto. En la dimensión antropológica, si ésta pretendía ser científica, debía seguir aquella máxima. En consecuencia, la sociedad en su dinámica, su historia, es sobre todo orden y determinación.

2.- La separación. Para encontrar la estructura simplificante de la ley era necesario distinguir y separar. Así, se separa lo empírico de lo reflexivo, la ciencia de la filosofía, el sujeto que investiga del objeto de su investigación. Por tanto, la separación es la consecuencia de la aplicación de la estrategia del reduccionismo.

3.- La lógica clásica. La tradición de una ciencia empírica y positivista, a la búsqueda del orden rector, ha sido basada en los principios de inducción, deducción y los fundamentos aristotélicos de identidad y no contradicción. El rechazo de otras lógicas, como la dialéctica, ha sido afirmado por su reclusión filosófica y su supuesto carácter especulativo.

El resquebrajamiento de estos tres pilares ha implicado el replanteamiento de los mismos:

1.- La aparición de lo aleatorio, la contingencia y el desorden como estructuración subyacente (p.ej. GLEICK 1988, LANDSBERG y otros 1986, LORENTZ 1995, MANDELROT 1996 y 1997, PRIGOGINE 1997, STEWART 1991), radicalmente diferente a la interpretación de éstos como estados transitorios a domeñar, que sólo respondían a nuestras ignorancias. Este hecho ha impulsado una visión singular de la *physis*. Ha emergido la concepción de un Universo con historia (PRIGOGINE y STENGERS 1983), de un planeta Tierra singular producto de un proceso concreto, y de una evolución biológica determinada por su historicidad. Por tanto, la conclusión inherente a la irrupción de la contingencia en una concepción determinista es la construcción de estructuras organizadas bajo condiciones de

desorden y contingencia. No obstante, algunos investigadores extraen conclusiones radicales alabando el caos, el azar, para reivindicar una concepción exclusivamente indeterminista (LANDSBERG y otros 1986) que tiene su correlato en una formulación de la historia humana sin determinismos (FERGUSON 1998b). Esta postura se postula como reverso del determinismo absoluto, pero cayendo en los mismos defectos de lo que intenta superar. Al contrario, la nueva síntesis supone la existencia de una realidad donde determinismo e indeterminismo, orden y caos, coexisten en todos los niveles de la realidad.

2.- Hoy se comprende que cualquier disciplina está abierta hacia el exterior. Abierta a las aportaciones que proceden de contextos diferentes, pero cuyo objeto de estudio se relaciona con la disciplina. Surgen de esta relación, incluso disciplinas nuevas, híbridas, que son al mismo tiempo distintas y comunes entre sí. Así, se resalta la interdisciplinariedad como el esfuerzo cooperativo entre las ciencias especializadas para un desarrollo mutuo y nuevo (SMIRNOF 1983). La transformación de la propia disciplina puede preceder, pues, del aporte exterior. Se rompe la concepción atomista de la ciencia por una reformulación sistémica (p. ej. MARTÍNEZ MIGUELEZ 1993, FERRER FIGUERAS 1997, MORIN 1997, CAPRA 1998), entendiendo por sistémico aquello que no se puede reducir a sus partes por separado, sino en su interconexión, en el diálogo establecido entre los distintos campos del conocimiento (SNOW 1977, PRIGOGINE y STENGERS 1983).

3.- La integración de términos, conceptos y realidades antagónicas y contradictorias en una misma formulación (orden/caos, determinismo/indeterminismo...) ha permitido sobrepasar la lógica formal. No quiere decir que se haya eliminado, sino que es necesaria una lógica que sitúe en su centro el problema de la contradicción. El análisis del proceso bien puede ser estudiado mediante una lógica tradicional, pero en su totalidad la dinámica contiene paradojas irresolubles, contradicciones, por lo que es necesario ir más allá. Para algunos sería la aparición de la dialéctica en la ciencia (WOODS y GRANT 1995), pero incluso ésta

puede resultar estrecha, pues todo proceso contiene tanto el antagonismo como la complementariedad e, incluso, la concurrencia.

Todos estos nuevos planteamientos epistémicos son los que operan en la vanguardia de las ciencias, que en algunos aspectos han tomado cuerpo con las denominadas *ciencias de la complejidad* o *teoría del caos*. El apelativo de *teoría del caos* ha agrupado a un sin fin de enfoques, bajo los cuales se encierra un campo que, podemos decir, estudia a los *sistemas complejos*. Se entiende por esto último los fenómenos cuyas condiciones impide que sean resueltos por una mecánica lineal. No obstante, las discrepancias entre unos y otros investigadores son notables. Podemos sintetizar las posturas de partida en dos enfoques distintos y globales que desarrollan estas teorías, sabiendo que al hacerlo erramos, (LANDSBERG y otros 1986, HAYLES 1998:29):

a. En primer lugar, podemos citar a los que consideran el caos como precursor y compañero del orden. Bajo esta posición, la organización surge como proceso espontáneo (auto) desde un caos genésico. Caos y orden son indisolubles en las estructuras organizativas (PRIGOGINE 1983, 1997).

b. Por otro lado, entre los investigadores que examinan el caos como una forma aparente de orden. Así pues, consideran que los sistemas caóticos ocultan un orden diferente al conocido hasta ahora. En este sentido, el caos no comparte los adjetivos de azar y aleatoriedad, pues encierra unas estructuras. Estas estructuras se denominan con el nombre de *atractores extraños* (LORENZ 1995, MANDELBROT 1997).

A pesar de estas diferencias, la nueva orientación arranca al coincidir con la ruptura del determinismo clásico a través de:

a) La no linealidad, que rompe con la simplificación de causa-efecto. Las causas nimias no producen exclusivamente efectos reducidos, sino que en determinadas circunstancias pueden transformar la estructuración organizativa. Se salva de esta manera la distancia entre lo cuantitativo y lo cualitativo.

b) Los sistemas poseen estructuras complejas a distintas escalas. Los elementos no son independientes de la escala, de los contextos que determinan la realidad del fenómeno. La geometría fractal traduce la complejidad del elemento estudiado a tenor de las diferentes escalas a las que es estudiado. De esta manera las escalas están interrelacionadas mediante elementos que se imbrican. Así pues, las pequeñas perturbaciones producidas en escalas limitadas, dada la capacidad de simetría recursiva o *sibisemejanza* (invarianza con la escala), implican su repercusión global. Por otro lado, estas interrelaciones caóticas de un sistema complejo conllevan la aparición de estructuras organizativas, de orden.

c) Sensibilidad a las condiciones iniciales. La organización amplifica las incertidumbres de las que parte el sistema organizativo pudiendo hacerse visible a escala estructural. Las bifurcaciones sucesivas y amplificadas repercuten, a la larga, en una transformación desde los propios determinismos e incertidumbres impuestos por las condiciones de partida. Así, se comprende que organizaciones sociales con contextos históricos similares tengan dinámicas distintas, pues los matices singulares de partida pueden magnificarse a la larga. Los matices, las singularidades y los acontecimientos repercuten en la configuración futura de la dinámica histórica.

Estos planteamientos podemos rastrearlos a través de dos de sus mentores. Ilya Prigogine y Benoît Mandelbrot.

El origen de la estructuración organizada de los sistemas complejos es reformulada por parte del belga Ilya Prigogine, con una interpretación diferente de la

termodinámica clásica. En termodinámica el tiempo implicaba degradación, muerte y desorden creciente. Sin embargo, la vida y los sistemas sociales incluidos en ella demuestran el proceso contrario: crecimiento y organización espontánea, que se encuentran por todas partes en la Naturaleza. La termodinámica clásica sólo veía en la entropía el movimiento irreversible hacia el desorden absoluto, donde se alcanzaba el equilibrio. Pero ello sólo se refería a sistemas simples aislados (como ocurría en el símbolo de la industrialización del XIX de donde partía, la máquina de vapor).

Según la interpretación de Prigogine, *los movimientos aparentemente caóticos y casuales de las moléculas, en un momento dado llegan a un punto crítico en el que la cantidad repentinamente se transforma en calidad. Y esta es una propiedad esencial de todas las formas de la materia, no sólo orgánica sino también inorgánica.* Por tanto, la conclusión es que la organización surge espontáneamente de la interacción caótica. El orden surge de/en un estado de no equilibrio. El no equilibrio provoca orden en el caos. Y al contrario, lo que parece ser simplemente desorden caótico en el nivel macroscópico, a gran escala, de hecho está altamente organizado en el nivel microscópico, a pequeña escala. La irreversibilidad, en estos sistemas, toma un papel activo en la dinámica. Pero, además, la creación de orden por fluctuación, el carácter aleatorio de éstas últimas, su historicidad (introducida por el orden de sucesión de bifurcaciones), conforman las propiedades elementales que traducen tales procesos en estados alejados del equilibrio. Estos elementos aparecen ahora en el mundo de la física y la química a través de la *teoría de las estructuras disipativas*. La materia comienza a tener historia, comienza a ser conceptuada de manera evolutiva, al igual que los seres vivos (GLANSDORFF 1996:27). Por tanto, el tiempo, la historicidad, desempeña su papel en la organización de Universo. La Historia ya no es patrimonio exclusivo del hombre. En esta Historia aparece el diálogo continuo entre azar y necesidad, o dicho en términos científicos, entre fluctuaciones estocásticas y las ecuaciones diferenciales deterministas.

Por su parte, los trabajos de Benoît Mandelbrot, matemático de origen polaco, fueron enfocados desde un programa de investigación que *transitó* por múltiples disciplinas (computación, lingüística, psicología, economía...) llegando a crear la teoría de los *objetos fractales*. En definitiva, desembocó en una forma menos idealizada de enfrentarse a la Naturaleza desde el formalismo de las matemáticas. Una nueva narrativa que nos permite articular el orden y el desorden. Mandelbrot fue uno de los primeros en romper las barreras disciplinares, para explicar fenómenos diferentes con modelos matemáticos dentro de un proyecto científico interdisciplinar, o mejor decir transdisciplinar, pues conectaba distintas disciplinas integrándolas las unas con las otras.

El supuesto básico de las teorías probabilísticas había fundado sus proposiciones en encontrar una regularidad de los fenómenos complejos, apoyado en el peso de las medias sobre un número suficiente de acontecimientos. Sin embargo, como B. Mandelbrot ha demostrado, no todos los fenómenos responden a estas estructuras. El caos aparece como una de las configuraciones de lo real. Es más, la mayoría de los fenómenos obedecen a distintos tipos de azar (MANDELBROT 1996). En el mejor de los casos responden a un estado de azar benigno, por su probabilidad de predicción, pero la mayoría de los fenómenos corresponden a un azar salvaje: la aparición esporádica de enormes desviaciones de lo que se considera la norma, pero que arrastran una cualidad específica que se puede calificar de creativa. Por tanto, para este investigador, la distinción entre ciencias *exactas* y *no exactas* se expresa en que las primeras encontraron una mayor abundancia de fluctuaciones de azar benigno. Así, *podría ser que ciertas ciencias fuesen intrínsecamente más complejas que otras* (Ibídem: 20), por encontrar con mayor profusión el azar salvaje.

Las nuevas herramientas presentadas desde las matemáticas y las ciencias de la complejidad, apuntan hacia una misma dirección, que existen regularidades matemáticas subyacentes en lo que se había considerado como casual, pero, además,

estudia el mundo como un sistema dinámico en constante cambio. La matemática clásica, y con ella las ciencias, se basaban en la lógica formal, que estudia las cosas en categorías fijas e inmutables, con formas ideales a las que no respondía una naturaleza plena en realidades mutables y compuesta por las incómodas irregularidades en su geometría. Estos son los puntos de partida de matemáticos como Benoît Mandelbrot, Edward Lorenz y Mitchell Feigenbaum, seguidores de una visión dialéctica de la Naturaleza. *Lo más alentador de las nuevas matemáticas de la teoría del caos es que representan un rechazo de las abstracciones estériles y del reduccionismo de la torre de marfil, y un intento de volver a la naturaleza y al mundo de la experiencia diaria* (WOODS y GRANT 1995:375).

Por otro lado, la definición *fractal* de la Naturaleza conduce a la relativización de la escala estudiada. Ésta es una realidad limitada, pero que presenta a distintos niveles un grado de complejidad cada vez mayor, pero guardándose la relación entre el nivel macro y el micro. Así, a la vez que se relativiza el límite, se construye la conexión entre lo particular y lo general.

Esta dimensión compleja de la realidad, y su despliegue en el Universo, no debe ser interpretado como un ímpetu innato, oculto. Algunos investigadores parecen tomar partido por esta interpretación recogiendo como antecedentes (eso sí imperfectos) de sus teorías el vitalismo bergsoniano (PRIGOGINE 1983:90-91) o la tendencia de la naturaleza por la novedad formulada por C.S. Peirce (HACKING 1995). Ello sólo expresa una ontología de teleología natural.

En síntesis, la nueva cosmología nos muestra un Universo único, con historia, en cuyo seno se desarrolla un proceso de desintegración y reorganización constante, de complejidad creciente. Esta cosmovisión se traslada a los fenómenos físicos, químicos, biológicos donde lo irreversible y lo aleatorio entran a formar parte de la propia dinámica, es más, son factores determinantes en el proceso. Las conclusiones

de todo ello deben ser aplicadas a la realidad del ser humano, donde confluyen de manera compleja distintas dimensiones: la dimensión física, biológica, social y cultural. Por ello, debemos comenzar a ver la realidad multidimensional de nuestra propia evolución.

La toma de conciencia sobre estas ideas y sus consecuencias a la hora de *hacer ciencia* no sólo afectan a los campos disciplinares donde han nacido (matemáticas, física, biología...) sino que obligan a replantear la teoría de la ciencia (FERNÁNDEZ-RAÑADA 1990, LIZ 1995). Así, mientras que se derrumba el modelo clásico de ciencia, predictiva y reduccionista, en las llamadas ciencias naturales, las ciencias antropológicas, y la Arqueología con ella, todavía considera a la sociedad como una máquina trivial, simplificante, y a sus individuos como *cretinos sociales* (MORIN 1995:13) dentro del papel único atribuido por su supuesto estatus, clase social o comportamiento, como meros instrumentos de un *drama* global.

En conclusión, las corrientes científicas actuales propugnan una integración de las disciplinas, superando el largo divorcio iniciado por la filosofía cartesiana y afianzado en la física de Newton, entre ciencias naturales o *puras* y ciencias humanas o *impuras*. La superación de esta separación se configura como una metamorfosis de la ciencia, como una nueva alianza del hombre con la Naturaleza (PRIGOGINE y STENGERS 1983), con su naturaleza a la vez física, biológica y socio-cultural.

La ciencia clásica imponía, por tanto, una visión del hombre como elemento ajeno al propio universo físico y su mundo natural. Esta separación también ocultaba una doble realidad, el alejamiento del mundo natural de las ciencias del hombre y la realidad social de las ciencias naturales, condenando la primera a la inconsistencia extrafísica y, la segunda, a la inconsistencia de su realidad social (MORIN 1981:24). La Historia, como sucesión de acontecimientos únicos y singulares, sólo era aplicable al hombre, por lo que su comienzo tomaba sentido con la aparición del hombre

descarnado de su naturaleza biológica, de su naturaleza animal. La naturaleza animal era un objeto pasivo de la Historia, ya que, en su aspecto positivista, la Historia la construye el hombre, la Naturaleza no es autoconstructiva, autoorganizadora, creadora de sus propias condiciones de vida, sino que queda relegada al poder transformador del hombre.

Sin embargo, esta nueva alianza (esta *caída del muro* que separaba las ciencias naturales y las ciencias del hombre) da un renovado sentido a algunas afirmaciones ya hechas en el siglo pasado: ... *en el futuro la ciencia natural absorberá la ciencia humana del mismo modo que la ciencia humana absorberá la ciencia natural, se convertirá en una sola disciplina* (MARX y ENGELS 1987).

Frente a las *dos culturas*, las humanidades y la ciencia, se hace imprescindible una *tercera cultura* (SNOW 1977, BLOCKMAN 1996, WILSON 1999). Un lugar común donde se produzca la dialéctica y el diálogo entre las dos caras de Jano, de la misma realidad, entre las ciencias del hombre y las ciencias del universo físico. Un lugar que salve el salto que separa lo físico, biológico y sociocultural, para intentar traducir el universo y la sociedad humana en toda su complejidad (PRIGOGINE y STENGERS 1983:61, SOLANA RUIZ 1999).

Hemos realizado una aproximación actual de la vanguardia de la ciencia, ver el momento presente de cómo nos relacionarnos con el mundo. Pero, las consecuencias de este pensamiento abarcan, por supuesto, la complejidad de su praxis social, abierta a la forma de relacionarnos entre nosotros. Uno y otro son inseparables, dándose cobertura mutuamente, puesto que la necesidad de un pensamiento tal es también un requerimiento político.

La estrategia convencional, perpetuadora de lo establecido, ha opuesto el caos y el orden como contrarios naturales de unión imposible. Fuera del orden que

supuestamente proporciona la seguridad del Estado sólo podía existir la anarquía. La ausencia de coerción se entiende como desorganización, la libertad es confundida con el desorden, negando que existieran procesos de organización procedentes de un caos creador, que existieran procesos organizativos autónomos, distintos a los impuestos por un Estado cefálico, maléfico o beneficioso, a cuya cabeza estaba una élite rectora que imponía la cordura, el orden frente al caos. De esta manera aparece como ineludible un orden hegemónico, justificado en la necesidad y en el destino, frente a los individuos autónomos. Desorden, organización y orden eran definiciones cualitativas de estados distintivos, comunicables. El reconocimiento de la complejidad frente a la estrategia de la simplificación, la unión de caos con el orden, el determinismo con la contingencia, la necesidad y la libertad, es el reconocimiento de la pluralidad, de lo multiforme, de la multidimensionalidad de la realidad. Es el reconocimiento de la pluralidad de nuestras sociedades, que aunque contienen los gérmenes del totalitarismo (el orden absoluto, la coerción brutal), éste no puede dominarlas por la propia naturaleza plural. *Explotación, dominación, sometimiento actúan con rigor en las sociedades pluralistas, pero encuentran en ellas contrapesos, frenos, antagonismos que, en los regímenes totalitarios, son inhibidos, destruidos, liquidados. Y debe comprenderse que no son estas sociedades las que es preciso defender, sino que debe defenderse el pluralismo* (MORIN 1982:181), puesto que una sociedad plural es una sociedad de individuos autónomos.

El pensamiento que toma la complejidad como principio de acción congenia con la idea radical de democracia, sustantivada y no adjetivada, pues supone un intento de conjuntar la unidad con respecto a la pluralidad, y no con las dictaduras (MORIN 1997:19). La organización democrática, por su propia configuración participativa y descentralizada, de estructura compleja interactiva, esta compuesta por desórdenes internos.

La apuesta es por hacer efectiva una cierta conceptualización de democracia, sin reducirla a un simple instrumento de acceso y ejercicio del poder, en la cual se vean representados la multiplicidad de los movimientos sociales. La cuestión no es polarizar de manera maniquea la sociedad (que cada grupo social se dignifique en detrimento del otro) favoreciendo el pensamiento único a través de la exclusión. La cuestión es el reconocimiento de la dimensión múltiple de los grupos sociales, movimientos sociales, para acostumbrarnos a pensar teniendo en cuenta la diferencia, al *otro*, a pensar de manera cada vez más compleja, para ser cada vez más autónomos, desde donde procede cierto grado de libertad. Debemos continuar *apostando por lo improbable como principio de esperanza* (MORIN 1997:21). El reconocimiento de esta pluralidad conlleva el reconocimiento de la autonomía de acción de estas partes que luchan/cooperan entre sí dentro del reconocimiento de su unidiversidad social.

Con este último apunte completamos el bucle que abre la relación unitaria entre ciencia, filosofía e ideología. Y como mejor lo podemos hacer es mediante una metáfora heurística. Si para la ciencia clásica la visión del mundo podía sintetizarse en el reloj, sustituida con posterioridad por la máquina de vapor, posiblemente podríamos proponer, de manera crítica, al ordenador como la nueva metáfora de nuestra sociedad (PAGELS 1991, ROSNAY 1996). Los instrumentos de la ciencia reduccionista fueron el telescopio y el microscopio, para observar lo infinitamente lejano y lo infinitamente pequeño. El nuevo instrumento de estas ciencias de la complejidad no puede ser otro que el ordenador, a modo de *macroscopio* que nos permite simular las interrelaciones entre múltiples variables. Es una nueva herramienta de investigación, pero abre una nueva manera de dialogar mediante la integración de elementos diversos y sus dinámicas. Puede que una de las caras de este Jano revele la esencia violenta, como nuevo elemento de la razón instrumental, como elemento que intenta gestionar la complejidad de nuestro mundo, es decir, mayor control para un sometimiento mayor. Pero también ofrece la otra cara, el elemento que nos permite un mayor margen de

autonomía. En definitiva, nuestra sociedad necesita comprender mediante la síntesis y no exclusivamente mediante la analítica descontextualizada.

3. LA COMPLEJIDAD COMO PRINCIPIO. INSTRUMENTOS PARA UNA ESTRATEGIA

Como hemos sintetizado, la complejidad emerge como principio de pensamiento a partir de los estímulos realizados por distintos pensadores que abarcan un amplio abanico de disciplinas, lo cual viene siendo exigido por el propio desarrollo de las ciencias, generado en distintos campos y que han sido englobados bajo la etiqueta de *ciencias de la complejidad*. Pero, fundamentalmente desde nuestra posición tomamos los estímulos epistémicos formulados por el sociólogo y pensador Edgar Morin, por ser uno de los primeros que supo proponer un pensamiento a la altura de una nueva concepción de la realidad, derivada de la dialéctica entre los descubrimientos de la ciencia y una nueva manera de concebir las evidencias.

Esta estrategia se sitúa en las antípodas del pensamiento simplificador y reduccionista que, como hemos visto, ha sido la base de toda la ciencia clásica, siempre a la búsqueda del orden y leyes invariantes, siguiendo una causalidad lineal dentro de un determinismo mecanicista universal. Los instrumentos conceptuales que a continuación enumeramos son, por tanto, una lectura personal de las bases teóricas que se encuentran en la obra moriniana, teniendo siempre presente que su pensamiento no debe ser tomado sólo como un conjunto de formulación metafísicas, sino como una *praxis*, que nosotros intentaremos desarrollar en relación con la explicación e interpretación de la transformación antropológica. Por esta razón, lo definimos como *la estrategia del pensamiento complejo* o, simplemente, *estrategia de la complejidad*, al contrario de la noción de paradigma de Thomas Kuhn al cual nos debemos y nos atemos mediante enunciados cerrados. Se refleja así nuestra filiación con una estrategia de acción. Es la toma de conciencia de pensar de manera alternativa

la realidad, frente a la racionalidad identitaria (ROGER CIURANA 1997:12). La obra de E. Morin nos aporta unas bases epistémicas y ontológicas sobre la teoría general de la dinámica y el cambio, y unas herramientas que nos permite dialogar con la realidad histórica concreta mediante un pensamiento distintivo por construir, mediante una estrategia de acción abierta a su propio desarrollo, en su incompletud.

E. Morin introduce en las ciencias sociales similares elementos que, como hemos analizado, están teniendo lugar en las ciencias *hard*. Esto es, la irrupción de elementos hasta ahora desterrados: el caos, el desorden, el azar, la incertidumbre, dentro de los planteamientos deterministas tradicionales. Es más, la unión fecunda entre términos que, hasta ahora, eran imposibles de concebir: determinismo e indeterminismo, orden y caos, azar y necesidad, el acontecimiento y la estructura... Por ello, frente a unas ciencias sociales liquidadoras del desorden en favor del orden estructurante, reinante, comenzamos a pensar en condiciones alejadas de orden, en desequilibrio, en caos genésico continuo que impide una proyección sobre un futuro elucidado, sino sobre uno por construir, y con un pasado generado por una dinámica social entretejida de modo irreductible, a la vez histórica, social, económica, psicológica, mitológica.... En este sentido E. Morin es un teórico de la crisis (ROGER CIURANA 1997:181).

Por principio, cualquier formulación de principios podría ir en contra de una estrategia que entendemos se construye en su desarrollo, abierta a su propia incompletud. Sin embargo, existe una necesidad de macroconceptos que expliciten una manera de entender la realidad y sus fundamentos epistémicos, ya que de no ser así la estrategia de la complejidad puede ser confundida, de manera interesada, con el relativismo absoluto al estilo de Feyerabend (MORIN 1994:137), o como el intento de un pensamiento ecléctico. Estos instrumentos son los cimientos sobre los que podemos elaborar nuestro edificio interpretativo, una relectura particular sobre la transformación de la organización social. Como se podrá comprobar, cada uno de estos principios son indisociables, están entrecruzados, ligados, de tal forma que unos

están contenidos en los demás. Entendemos que estos macroconceptos no son excluyentes ni aislados, sino que cada uno de ellos tiene una conexión que los retrotrae a su intercomunicación. La dilucidación de cada uno debe contenerse en la conexión con los demás, ya que su significado lo obtiene en su conjunto, en su distinción unitaria. En síntesis, estos macroconceptos son un conjunto interdependiente de conceptos principales que utilizamos como instrumentos o herramientas en la interpretación de la dinámica antropológica.

No obstante, previamente debemos llenar de significado la palabra complejidad para elucidar su campo semántico-teórico. Ésta es una tarea no muy fácil, por lo que nos vemos obligados a delimitarla por oposición a algunos erróneos sinónimos que se le atribuye, para así llegar a comprenderla como un palabra-desafío, no como concepto-respuesta.

3.1. LA COMPLEJIDAD COMO PRINCIPIO

A través de los distintos campos de conocimiento, en el mismo seno de nuestra disciplina, surge la necesidad de un principio de pensamiento que supere las deficiencias simplificadoras de los paradigmas tradicionales. Éstos han basado su prestigio en interpretar la transformación antropológica de una manera esquemática, siendo fieles a sí mismos. Es decir, mediante unos mecanismos basados en el recurso a *la coherencia, el rigor y la universalidad* de los planteamientos seguidos. La diversidad multiforme, si se planteaba, era una consecuencia lógica de la complicación de las bases simplistas sobre las que se habían sentado. La complejidad, por tanto, era un sumatorio de mecanismos a los que obedecía la organización antropológica. Sin embargo, comenzamos a descubrir que esas herramientas cognitivas ya no son oportunas. Es más, en el seno de la ciencia el imperio del determinismo clásico sufre una crisis irreversible. Por doquier se deja traducir una

idea: es necesario un principio de pensamiento que supere el principio de simplificación. Este principio puede ser denominado con la palabra complejidad. No se trata de sustituir un modelo de pensamiento por otro, sino *complejizar una relación culturalmente rota* (ROGER CIURANA 1997:13), superar sin renegar, renovando la incompletud y aportando la incertidumbre. Por ello, la complejidad debe ser *un principio de pensamiento que considera el mundo, y no el principio revelador de la esencia del mundo* (MORIN 1994:146), es un principio-problema. Es necesario intentar no desintegrar la fenomenología de lo real, sino dar cuenta de ella sin mutilar su esencia. Intentar concebir su complejidad *sin reducirla a una supuesta realidad simple subyacente* (SOLANA RUIZ 1998:12). Hay que partir que las bases para tal pensamiento deben ser la conciencia de la destrucción de los fundamentos de la certidumbre: romper con la seguridad, lo simple, el orden y la eliminación de la contradicción, por lo que se impone como principio impedir la simplificación, la reducción a conceptos maestros. La complejidad aparece con la incertidumbre, las antinomias y el desorden, los cuales, al contrario que la ciencia tradicional, deben generar un nuevo tipo de conocimiento, el del pensamiento complejo (MORIN 1981:426). En fin, la complejidad aparece donde *las causalidades no son lineales ni claramente determinantes* (SOLANA RUIZ 1998:12). Para ello, debemos incluso reformular el propio concepto de ciencia, como así se ha producido recientemente en su seno. Ésta ha dejado de ser predictiva para pasar a ser probabilística, abandonando

la certeza por la incertidumbre, dando un giro coperniquiano en su propia definición.

Por otro lado, cuando hablamos de la complejidad debemos desterrar una falsa concepción. Debemos aclarar su contenido para derivar sus aspectos ontológicos. Así, ésta puede ser definida por oposición a determinados sinónimos (desde su negatividad), con los que falsamente se le relaciona, como puedan ser:

a. La complejidad no es sinónimo de complicado

La complejidad no implica complicación interpretativa (ATLAN 1979, 1991), puesto que la complicación sólo expresa el número de operaciones o etapas para descubrir o construir, a partir de sus partes constituyentes. Aunque la adopción de una concepción compleja de la realidad conlleva un rechazo de cualquier tipo de intento de simplificar, la complejidad no se opone a la simplicidad, no elimina la simplicidad; de hecho lo complicado puede ser resuelto mediante enunciados simples u operaciones simples, pero ello deviene en debilidad cuando pretende explicarlo todo. Nuestro diálogo interpretativo no propone como opuestos la simplicidad absoluta y la complejidad perfecta, por el contrario, la complejidad aparece donde falla la simplicidad. La complejidad, por tanto, no conduce a la eliminación de la explicación simple sino que la incluye en su seno (MORIN 1994:22), pero, además, conlleva la idea de imperfección, incertidumbre y lo irreductible. La simplicidad es necesaria como primera aproximación, pero ésta debe ser relativizada, es decir, hay que aceptar la reducción consciente y rechazar *la reducción arrogante que cree poseer la verdad simple, por detrás de la aparente multiplicidad y complejidad de las cosas* (MORIN 1994:143). Así pues, de igual manera que simplicidad no implica simplificación, la complejidad no implica complicación.

La simplificación presupone una serie de procesos de razonamiento que valoramos negativamente. Así, la simplificación tiene lugar cuando se distingue (aísla) o se prima a un elemento, factor o alguna determinada parcela de la *estructura* de lo social, eliminándose la relación con el todo, con su entorno, en su contexto. La simplificación también aparece cuando no se tiene en cuenta la relación objeto/sujeto: la actividad constructiva del sujeto en la formación del objeto. La simplificación se origina cuando la interpretación queda constreñida en lo analítico. En definitiva, la simplificación comienza cuando aparece una visión unilateral de la realidad, el fenómeno se contiene en una sola de sus dimensiones, es decir, sólo en un único contexto o faceta, limando las asperezas, sinuosidades y ambigüedades que la realidad contiene.

La simplificación conduce inexorablemente al idealismo por dos vías: a) por la idealización de la propia teoría, tomada ésta como la única verdad, a través de lo cual se llega a la doctrina; b) por la idealización que cree ver en la simplificación la estructura de lo real.

La idea fundamental no es que la realidad es compleja y no simple, sino que está constituida por una multideterminación concreta que implica aleatoriedad e incertidumbre, indisociable en unidades fragmentadas que por sí expliquen el cambio. Éste se debe interpretar dentro de una dinámica no lineal, en donde la contingencia y la necesidad cooperan y se oponen en la construcción de dicha realidad.

La complejidad de la historia humana está integrada por múltiples historias. Frente a la homogeneidad, se impone la diversidad y la interconexión relacional. La complejidad de la realidad histórica, por tanto, hace referencia a:

- 1.- Una infinita red de interretroacciones dinámicas dentro de segmentos finitos espacio-temporales.
- 2.- El mantener la unidad dentro de la diversidad: conceptos y factores aparentemente excluyentes pero que coexisten en oposición y cooperación para producir la dinámica del cambio. De tal forma que conceptos, como por ejemplo contingencia y necesidad, azar y regularidad, son a la vez opuestos y no excluyentes en la explicación del cambio. Su coexistencia define la identidad como unidiversidad.

En resumen, la estrategia de investigación que llamamos complejidad niega tanto el pensamiento simplificante, reductor, que no ve más que los elementos, como el globalista, que no ve más que el todo. Pero esta negación no es oposición sino superación dialéctica de los mismos, pues los incluye en su seno.

LA COMPLEJIDAD	
Proceso de simplificación	Proceso de Complejización
Selección Jerarquía Separación Reducción	Comunicación Articulación Unión

...La complejidad se halla en el corazón de la relación entre lo simple y lo complejo porque una relación tal es, a la vez, antagonista y complementaria (MORIN 1994:144). La respuesta es la necesidad de saber conjugar la distinción, el análisis, la asociación y la síntesis, en un intento de tratar de reconocer la multidimensionalidad del fenómeno estudiado. En definitiva, la idea de complejidad significa que es necesario, sin suprimir la distinción, realizar continuamente la unión, las relaciones (MORIN 1997:12), *necesitamos saber distinguir y unir pero evitar desunir y confundir* (MORIN 1982:109). Frente a la estrategia de la simplificación, esta última afirmación se constituye en principio de conocimiento, *el principio de relación* (SOLANA RUIZ, 1998), de conjuntar estrategias, conceptos y nociones en apariencia excluyentes.

b. La complejidad no es sinónimo de completud

El reconocimiento de una nebulosa de factores que interretroactúan en la realidad de forma indisoluble no implica que puedan reconocerse todos ellos, aunque ello sea una meta buscada. Esta *galaxia*, como la denomina Morin, implica su apertura inabarcable, pues aun reconocido su acotamiento, las combinaciones son infinitas, quedando abierta. Hay que admitir la certidumbre de lo incompleto del conocimiento, la certidumbre de nuestra ignorancia. Esta contradicción, sin embargo, unida a la radicalidad de la crítica, es una de las bases sobre las que avanza el

conocimiento científico. Es la base para el *método*, abierto como estrategia de acción en continua construcción, sin prefijar, que se desarrolla basado en unos principios provisionales, no definitivos, aunque definidos en su provisionalidad estratégica.

La estrategia de la complejidad cuando analiza un fenómeno concreto supone una visión poliocular o poliscópica, integrado en las distintas esferas de la realidad social. Y éstas últimas dejan de ser elementos comunicables (MORIN 1984:48). Es un intento de captar la realidad desde los distintos lados o ángulos que ésta ofrece, aún a sabiendas que nuestro intento es limitado.

En el nivel del método hay una brecha aparente ¿cómo conocer en toda su complejidad cada elemento de la realidad y ofrecer un conocimiento global de la misma? En apariencia reduccionismo y holismo se enfrentan, pero desde nuestro punto de vista, esta pugna ofrece las dos caras de una misma realidad. Así, unos sacrifican la explicación del todo para predominar el estudio detallado de una parte, un segmento de la realidad; otros priman la explicación holística en detrimento de un conocimiento de los detalles, de los matices de esa misma realidad. En el primer caso se sacrifica el todo a la parte, en el segundo la parte al todo. El problema, por tanto, es esforzarse por intentar articular el todo y sus partes sin disolverlos, a la vez distinguiéndolos e integrándolos, ya que es imposible concebir el todo sin las partes y las partes sin el todo, sin reducir uno al otro.

c. La complejidad es el desafío, no la respuesta

La propia desconstrucción de la científicidad basada en los conceptos generales, las leyes universales, en lo predictivo, en definitiva, en el orden absoluto, se ha originado por las fisuras que producía tal concepción atemporal y ahistórica de la ciencia, redefiniendo el propio concepto de científicidad y produciendo lo que podemos definir como *el desafío de la complejidad* (CERUTI 1995:41, MORIN 1997). Las bases para una estrategia de la complejidad deben ser la conciencia de la

destrucción de los fundamentos de los principios de certidumbre (MORIN 1994:140); alejarse de los dogmatismos escolásticos que, por principio, implican acotamiento cercado de ideas restringidas a la propia doctrina. Una estrategia de investigación así concebida impide, por principio, toda teoría unificadora y simplificadora. Al mismo tiempo, debemos reconocer que la complejidad no es una fórmula o panacea para la resolución de los problemas. Debemos reconocer la imposibilidad de un conocimiento total. Ello no puede ser realizado sin una crítica y autocrítica constante que descubra las partes inconscientes e inconsistentes de nuestras proposiciones teóricas.

Pensar la transformación antropológica desde estas premisas, desde la crítica y sin atenerse a los dogmatismos o las simplificaciones escolásticas, es la proposición para construir nuevas respuestas que puedan avanzar la formulación de no menos preguntas. Por tanto, situamos la complejidad como punto de partida y de llegada, como el desafío en la comprensión del cambio. La complejidad es al mismo tiempo estímulo e inquietud en la explicación de la transformación antropológica, pero aunque es punto de partida y de llegada, el objetivo debe enriquecer las premisas de partida, cuyas respuestas deben generar nuevas preguntas sobre la complejidad del cambio, dentro de un movimiento circular que no se cierra, dentro de un bucle que es la esencia del pensamiento complejo, *el círculo será nuestra rueda, nuestra ruta será espiral* (MORIN 1981:32), y en *esta espiral hay virtud, hay precesión, hay ciencia* (WAGENSBERG 1985:14).

La base de nuestra interpretación está entendida como dinamismo, como aquella epistemología donde domina la relación, la interacción e interconexión múltiple frente a cualquier forma de determinismo mecánico. Pensar en términos relacionales y dinámicos frente a los sustanciales y estáticos (ROGER CIURANA 1997:15). Se rechaza la estructura simple de lo real, la estrategia de simplificación fenoménica, en definitiva, el estructuralismo reductor. Si tenemos en cuenta esto último, comenzaremos a comprender lo que implica un concepto complejo de la

realidad y el cambio: no poder aislar completamente un fenómeno para comprenderlo sino enlazarlo en todas sus articulaciones. La complejidad es la apertura indefinida (*Ibidem*).

3.2. INSTRUMENTOS PARA UNA ESTRATEGIA DE COMPLEJIDAD

a. *La totalidad es la no verdad*

Edgar Morin (1984) enfatiza esta frase de Theodor von Adorno (1981). Una epistemología de complejidad debe asumir la tensión hacia una saber integrador, total, asumiendo la contradicción de su incompletud. Una de las aspiraciones es un conocimiento multidimensional, transdisciplinar, intentando conectar las diferentes esferas cognitivas de una única realidad que se muestra múltiple. Es romper las fronteras disciplinares, teniendo en cuenta los diversos puntos de vista posibles, las interconexiones contextuales de los factores que influyen en la dinámica del cambio. Pero al mismo tiempo reconocer, por principio, la incertidumbre e incompletud de nuestras proposiciones. Ya que *es imposible una omnisciencia*. Hay que reconocer el intento de conocer la totalidad como intento de conocer la verdad, pero al mismo tiempo reconocer la imposibilidad de la totalidad. La totalidad queda *abierta* a la incompletud del pensamiento. La complejidad implica la incertidumbre del observador (RAMOS TORRE 1996:165), ya que tomamos conciencia de la incompletud de nuestros conocimientos. Por tanto, al intentar reducir por el conocimiento la incertidumbre cognitiva lo que producimos son nuevas complejidades. Es así como opera la investigación: como un círculo que nunca se cierra, como un bucle recursivo ininterrumpido, en donde análisis y síntesis se retrotraen mutuamente, abriéndose a su constante construcción.

El reconocimiento de la complejidad supone la incompletud de toda teoría. Es necesario huir de los paradigmas que ostentan una idea totalitaria de la realidad

antroposocial, encerrando el mito religioso del devenir y su predictividad. Así, desde su dogma rechazan cualquier intento de visión distinta a su fe, su coherencia es su aparente ausencia de contradicciones. Cualquier teoría que se pretenda unificadora e insuperable lo único que aporta es la certeza de sus propias limitaciones, rechaza la diversidad y pluralidad de la propia complejidad cognitiva de la realidad; en fin, rechaza la contradicción, la incertidumbre y la crítica ilimitada. La complejidad epistémica, al contrario que los paradigmas tradicionales, debe asumir el reconocimiento la contradicción, la incertidumbre e, incluso, lo subjetivo como otros elementos que están incluidos en nuestras propias concepciones. El fin último de ello debe ser la construcción permanente de un pensamiento que no idealice, que no reduzca lo real a estructuras aparentes de orden, sino que aspire a un acercamiento a la compleja naturaleza de lo social, constituida por contradicciones siempre abiertas, irreductibles, como contradicciones en continua génesis.

b. Unidad entre el sujeto y el objeto de la investigación

Debemos aceptar que el objeto de estudio está siendo mediatizado por nuestros propios determinismos, bien sean estos culturales, sociales e incluso personales. Hay una interrelación recíproca, una unidad, entre el objeto de nuestro estudio y las posiciones teóricas (muchas veces inconscientes) desde donde realizamos nuestras interpretaciones. Una explicación satisfactoria de la investigación no es comprensible sin la relación entre el sujeto y el objeto de investigación. Hecha esta distinción, debemos afirmar que dicha distinción no conlleva la disociación objeto/sujeto, es decir, hay que distinguir el objeto y el sujeto, aunque no separarlos. Aspiramos al reconocimiento de un conocimiento *objetivo* desde la subjetividad de nuestras construcciones teóricas. El tratamiento del problema del sujeto en la investigación augura la cientificidad de la investigación, ya que autorrelativiza los caracteres relativos de la cientificidad (MORIN 1995:34). Esta toma de conciencia, reafirmada en la práctica totalidad de las publicaciones recientes (ver p. ej. LÓPEZ BORGÑOZ

1995), se ha producido, sin embargo, desde la crítica al exterior pero sin una autocrítica propia: una toma de conciencia donde el propio sujeto se sitúa por encima de objeto de crítica, bien sea éste la base empírica o las interpretaciones de otros sujetos. Así, parecería que la crítica recibe su apoyo del exterior: de lo adecuado de sus afirmaciones y nociones con respecto a las *ideas admitidas* o *rigurosamente fundadas*, esto es, los apriorismos de las creencias y los principios de la ideología dominante.

En consecuencia, debemos reconocer que somos portadores de valores que se inyectan e infiltran en el objeto de la observación, condicionando las posibles lecturas interpretativas. El objeto de la observación depende del ojo del observador, del mismo modo que éste depende a su vez del primero, reafirmando su unidad. Llegamos entonces a entender que la propia actividad cognitiva conlleva aspectos reificadores, *mitológicos*²⁸. Es necesario, por tanto, la conciencia histórica de nuestra propia observación, para llegar a una conciencia de la complejidad de los problemas entre el contexto y la reconstrucción histórica. La radicalidad de la crítica y la autocrítica se convierten en los instrumentos de acción, al mismo tiempo que se revelan como los elementos que rompen cualquier intento de producción y reproducción escolástica. La unión de crítica y autocrítica se debe constituir en método para examinar los sustratos de las teorías ajenas y las propias, que nos aleje de cualquier intento de simplificación reductora.

Así, un método crítico conlleva la duda. Pero un método crítico que duda de todo menos de sus dudas, que cuestiona los datos e interpretaciones de los paradigmas rivales excepto sus propios planteamientos (como de hecho suele ocurrir), lo único que esconde es la confianza en el dominio de la verdad revelada. Entonces desaparece

²⁸ Como ejemplo pueden estudiarse los mitos científicos elaborados sobre la Prehistoria y el proceso de hominización (ELDREDGE y TATTERSALL 1986).

el método y aparece la tesis ideológica, lo doctrinario. Pierde, pues, todo el poder de crítica del que hace gala. Por ello, hay que hacer la crítica a nuestro examen crítico.

c. El sustrato de la complejidad es la dialógica orden/desorden/organización

Un pensamiento complejo debe fundarse sobre la interacción entre el orden, el desorden y la organización, entre la regularidad, la contingencia y la estructura. El origen de la complejidad, la esencia de la complejidad, de todo cambio, reside en un sistema abierto, en condiciones de no linealidad y lejanas al equilibrio, donde interaccionan múltiples elementos, tanto internos como externos, lo cual determina una dinámica que genera organización desde la propia dinámica. Ello supone crear estructuras organizativas desde la interacción orden/desorden. No obstante, debemos explicitar previamente los conceptos de orden, caos y organización, para no llevarnos a confusiones.

a.- El caos. Su concepto tradicional tiene connotaciones negativas al estar ligado al de azar, y ello implicaba la imposibilidad de enunciar leyes o a la ignorancia de nuestra falta de datos para conocer. Por el contrario, el caos, además de azar, debe estar conectado a lo irregular, a la inestabilidad, a lo impredecible, al movimiento que se produce en todo proceso de desestructuración radical, y, por tanto, de reestructuración general de un sistema. El caos pasa a ser una estructura general subyacente, deja de tener una única lectura, descubriendo sus distintos estados, benigno o salvaje (MANDELBROT 1996). Así conceptualizado, la idea de caos implica a la idea de organización.

b.- El orden. La ciencia clásica había igualado el concepto de orden a un determinismo absoluto que se entendía bajo la palabra ley. Había que buscar el orden de la naturaleza mediante el enunciado de las llamadas *leyes universales*.

Era un orden eterno, atemporal y reversible. Sin embargo, lo universal ha dejado paso a un universo singular, a un mundo único, en donde no existe un único orden posible sino el mundo de los posibles ordenes. Así, la idea de orden implica constreñimiento, estabilidad, constancia, regularidad, repetición, e incluso estructura, desbordando así el antiguo concepto de ley (MORIN 1981:98; 1984:100), ya que el concepto de orden ha sido *complejizado* mediante el reconocimiento de distintas formas de orden que van unidos a sus constreñimientos y sus especificidades. Vemos, pues, cuán cercana está la idea de orden a la de estructura, y ésta a la de organización (MORIN 1984:101).

c.- La organización. Implica una interacción de elementos que constituyen un todo *no reductible a sus partes porque dispone de cualidades emergentes y constreñimientos propios* (MORIN 1984:101), la organización se separa del orden y del caos, en tanto que los incluye en su seno, puesto que la organización implica tanto el orden como el caos, la estabilidad como la inestabilidad. Esta paradoja nos traduce la realidad compleja de toda organización, en donde cooperan y se oponen tanto el orden y el caos.

En conclusión, vemos cómo los conceptos de orden y caos son entidades indisociables en el estudio de la transformación de la organización, y que ésta, a la vez que los integra, forma un concepto propio que no se equipara al de orden, pero que tampoco se distancia del concepto de caos. La concurrencia y oposición mutua en interacción de estos tres conceptos es lo que llamaremos una realidad compleja. *El desafío de la complejidad radica, en parte, en cómo entender el juego del desorden, del orden y de la organización* (MORIN 1997:11).

Para dilucidar estos fenómenos complejos E. Morin nos propone tres herramientas metodológicas: la dialógica y la recursividad y el principio

hologramático, aunque este último nosotros preferimos entenderlo como concepción fractal, siguiendo a B. Mandelbrot.

d. La dialógica

A partir de la dialéctica surge la dialógica (MORIN 1981:100, 1997:14). Su génesis es la matización de los excesos y carencias que la dialéctica clásica ha arrastrado, con su primacía fenoménica del antagonismo y el rechazo anatémico de otras formulaciones lógicas. Algunos pensadores del propio materialismo histórico ya habían denunciado esta situación, al entender que la dialéctica no anulaba la lógica tradicional, formal, sino que la poseía superándola. La dialógica, por tanto, significaría *unidad simbiótica de dos lógicas, que a la vez se nutren entre sí, se parasitan mutuamente, se oponen y se combaten...* (MORIN 1981:100). La idea de dialéctica es una idea principio, situada al nivel de los fenómenos, mientras que la dialógica está en el nivel del paradigma (Ibídem), ya que lógicas en principio antagónicas se asocian como unidad compleja, esto es, complementaria, concurrente y antagónica, sin que esta dualidad se pierda en su unidad. Es decir, poner en relación nociones opuestas que a la vez que se repelen están asociadas como componentes indisociables de la realidad, puesto que no son excluyentes, coexisten y se dan al mismo tiempo en diferentes fenómenos que, según el contexto, pueden ser interpretados por distintas vías. En conclusión, mantener la multiplicidad en el seno de la unidad.

La dialógica significa, pues, conjuntar instancias o principios que son al mismo tiempo antagonista y complementario (MORIN 1997:14).

K. Marx al poner de pie la dialéctica de los fenómenos infra/supraestructurales también sentó las bases para una interpretación reduccionista lineal de ésta, de la que el marxismo ortodoxo y el materialismo cultural o vulgar han hecho gala. La interretroacción mutua implica la inexistencia del origen y fin en la propia

conformación de los fenómenos reales. La dialógica nos enseña un principio de pensamiento sólo apuntado en los escritos de K. Marx. Producto y productor, causas y efectos, se encuentran dentro de un bucle recursivo, no cíclico. La dialéctica de los fenómenos opuestos, por tanto, es rotativa, no tiene ni pies ni cabeza (ROGER CIURANA 1997:223). La relación infra/supraestructura tiene una doble dirección. La idea dirige la acción, pero la acción modifica la idea. Pero aunque esta relación ha sido enfatizada por quienes pretenden dar una visión menos mecanicista (ALTHUSSER y BALIBAR 1976), siempre se llega a instituir *en última instancia* a la economía como determinante. Pues bien, por principio, no hay principio en tal relación.

La relación antagónica, concurrente y complementaria que implica la dialógica, conlleva la observación múltiple del fenómeno estudiado, puesto que desde cada punto de vista se muestran y aparecen como opuestos, pero el cambio de punto de vista ofrece la recurrencia e incluso complementariedad del mismo (SOLANA RUIZ 1998:12). Pero, analicemos por separado cada uno de ellos:

- concurrencia. Es el desenvolvimiento en paralelo de los fenómenos que operan en la misma esfera de la realidad, sin llegar a establecer una interrelación profunda.

- complementariedad. Es percibida como la interacción de los elementos, desarrollándose mutuamente, sin antagonismo.

- antagonismo. Es la oposición absoluta entre los elementos estudiados, articulándose de manera contradictoria.

e. La recursividad

Si los fenómenos se unen en un nudo sin principio, la recursividad será su característica. Ésta intenta romper la relación lineal de causa-efecto, de producto-

productor, de estructura-superestructura. Puesto que todo lo que es producido reentra sobre aquello que lo ha producido en un ciclo en sí mismo autoconstitutivo, autoorganizador y autoproducer (MORIN 1994:107) (de aquí la íntima unión de la recursividad con la autoorganización). Significa que debemos concebir los procesos generados o regeneradores como bucles productivos ininterrumpidos en los que cada momento, componente o instancia del proceso es a un tiempo producto y productor de los demás momentos, componentes o instancias. Como argumentaba G.W.F. Hegel, las relaciones causales lineales sólo se establecen en la lógica clásica, en la abstracción de un mundo mecanicista. Por el contrario, cada elemento de lo real influye a los demás de tal forma que éstas están determinadas e influidas por el resto. La realidad sólo se establece en la interacción universal. La realidad se configura así como recíproca, en donde todos los elementos de la misma son alternativamente productos y productores de su propia realidad, causas y efectos, emergiendo desde la articulación de múltiples interrelaciones. Causa y efecto cambian constantemente de lugar, son permutables (ENGELS 1978:184), sólo comprensibles en su articulación procesual. Al contrario que la concepción funcionalista de lo recursivo como regulación estabilizadora, éste implica producción y autoorganización, como un bucle generador en el cual el producto/efecto se convierte en productor/causa de lo que lo produce (GÓMEZ GARCÍA 1996:17).

En todas las proposiciones de interpretación del cambio se ha intentado romper la complejidad de dicha realidad recurriendo a los principios maestros, a los motores fundamentales y, por tanto, simples, al/los cual/es se debe/n reducir los demás. Esto es uno de los fundamentos del pensamiento mutilante del paradigma reduccionista, es *caer bajo el imperio del principio disyunción/simplificación...* (MORIN 1981:31). Uno de los principios de la estrategia de la complejidad o del pensamiento complejo sería, pues, conservar la recursividad, ciertas circularidades generativas o contradicciones profundas: *es rechazar la reducción de un dato complejo a un*

principio mutilante... rechazar el discurso lineal como punto de partida y término. Es rechazar la simplificación abstracta (Ibídem).

El pensamiento reduccionista o simplificante, por tanto, veía en la paradoja, la contradicción y el antagonismo de la realidad como algo a superar, como un *circulo vicioso*, en cambio estos *círculos viciosos* pueden ser transformados en *círculos virtuosos*, que llegan a ser reflexivos y generadores de un pensamiento complejo.

La recursividad es un movimiento complejo de formas concretas, indisolubles, en cuyo seno se incluyen las contradicciones, siendo éstas entendidas como desdoblamientos que permanecen unidos por aquello que los separa.

f. Conceptuación fractal. La parte está en el todo y el todo en la parte

Frente a la visión/ceguera reduccionista, que no ve más que las partes, y la visión/ceguera holista que no ve más que el todo, proponemos una relación entre la parte y el todo que por distintos motivos coincide con el concepto de *fractal* creado por Benoît Mandelbrot (MANDELBROT 1988, 1997), similar a lo que otros pensadores denominan principio hologramático (MORIN 1994).

La palabra fractal proviene del latín *fractus* (MANDELBROT 1988 y 1997). Frente a lo lineal y *lo programado*, el término hace referencia a una realidad complejizada mediante múltiples fracturas y sinuosidades, a formas cuya esencia es la irregularidad y su fragmentación, por lo que implican no sólo regularidades sino desorden. Y esta irregularidad no es reductible con la escala, sino idéntica en todas las escalas de análisis. Consecuentemente, la complejidad no es una cualidad reducible mediante la dimensión escalar, ésta aparece con valores similares en sus distintas dimensiones. Las formas fractales presentan una serie de características que podemos sintetizar como siguen:

- Son estructuras complejas que guardan una semejanza independientemente de la escala observada.
- A escalas más reducidas o, al contrario, amplificadas, la complejidad ni crece ni decrece, sino que posee grados de complejidad sibisemejantes. Así, si se ampliara un fragmento de la estructura global, éste refleja una subestructura que vuelve a contener similares patrones que la totalidad.
- Se opone a una argumentación lineal de secuencia causal. Se pretende una interpretación múltiple. En cada escala de análisis efectuado aparece el todo, pero ese todo no disuelve la parte, ni la parte en el todo. Existe una interretroacción mutua.

Como ya dijo en su época Blaise Pascal: *... no se puede concebir al todo sin las partes y concebir a las partes sin el todo*. Abogamos por una visión integrada, renovada de los estudios de Prehistoria y Arqueología, que tenga en cuenta análisis y síntesis (la interacción entre la parte y el todo) que pueda dar cuenta tanto de los aspectos generales como de la gama de matices en sus especificidades. Por ejemplo, haciendo referencia al caso concreto de la producción lítica tallada, ésta es un parte que se encuentra integrada en un todo social y en sus diferentes esferas. En este sentido, el todo (la organización antrosocial) es mucho más que esta realidad concreta de la fenomenología arqueológica de los artefactos líticos tallados, por las cualidades emergentes que adquiere ese todo. Sin embargo, de manera paradójica, el estudio y análisis de la producción lítica tallada en sí, en tanto parte, es a su vez mucho más que ese todo, pues puede ser considerada como un microcosmos que posee matices, concreciones mucho mayores que la consideración global del todo sociocultural. La producción lítica es, en consecuencia, a la vez menos que el todo y más que ese todo.

La parte es menos que el todo, en tanto constitutivo de la globalidad a la que pertenece. Pero incluso el todo es menos que la suma de las partes porque coarta la expresión de propiedades potenciales de las partes (MORIN 1997:12).

La parte contiene al todo y el todo a la parte. La realidad antrosocial se *fractaliza*, ya que es un sistema finito donde existe una infinita gama de matices en sus partes constitutivas. Pero, además, estas partes constitutivas contienen la estructura del todo de manera sibisemejante²⁹, de tal forma que su estudio hace referencia a la organización antrosocial, que a su vez interretroactúa sobre la parte estudiada, dejando al descubierto tanto las coincidencias como sus contradicciones. Lo fractal es un cuadro global que refleja la estructura de la complejidad. Frente a la idea cartesiana de separar, aislar los elementos y deducirlos uno a uno en una secuencia, debemos estudiarlos en tanto elementos inseparables, de cuya interrelación conflictiva/complementaria crea tanto las condiciones que lo determina como el desorden que lo desestructura.

g. Superar las contradicciones sin negarlas

Reconocemos la herencia de una tradición filosófica hegeliana que propugna una concepción dinámica, contradictoria y procesual que acepta el sentido de los fenómenos reales dentro de una confrontación de sus contradicciones, es decir, una dialéctica de la negatividad como principio motor y generador del cambio (MARX 1968:189). Pero esta negatividad se torna escasa. Frente a la resolución de las contradicciones concluidas en síntesis integradoras, en distintos estados consecutivos, estados cualitativos sucedidos en el tiempo, que definen a su vez las tan cacareadas transiciones, y cuya meta en *última instancia* es la aniquilación de toda contradicción

²⁹ La sibisemejanza es la invarianza de los principales detalles con la escala. Sin embargo, hay que considerar que la cualidad sibisemejante de los fractales no se presenta con el rigor aplicado a las matemáticas. De hecho existen estructuras sibisemejantes con diferencias escalares que son llamadas estructuras multifractales.

social, hay que reconocer que las contradicciones son superables sin que se puedan negar, ya que su superación implica la generación constante y creciente de nuevas contradicciones. Las contradicciones sociales se reproducen en nuevos contextos. Las contradicciones se autogeneran de manera más sofisticada, siempre que el proceso implique una autoorganización de complejidad creciente, ya que la no superación de éstas puede llevar a su desintegración. Esta criticalidad autoorganizada es un estado dinámico y constante, donde nuevas contradicciones aparecen en el lugar donde se mitigaron las anteriores.

Evolucionismo lineal y dialéctica hegeliana sembraron el terreno a la mistificación marxista de una historia teledirigida por un dios llamado determinismo histórico, una necesidad de hierro que, al mismo tiempo que reconocía las contradicciones sociales, ponía el énfasis en un futuro dorado sin contradicciones, donde el hombre se reconciliaba consigo mismo y con la naturaleza. La crisis del evolucionismo vulgar del siglo XIX abrió los espacios cerrados de la sincronía funcionalista y estructuralista que ha dominado gran parte del XX. Los *mecanismos mecanicistas* de estos últimos, sus *modelizaciones modélicas de modelos*, rechazan el impulso creativo que las contradicciones concurrentes, de las circularidades recursivas que la dialéctica misma posee. Ésta es la verdadera visión de la dialéctica fenoménica, sin principio ni fin, es recursiva y creadora/aniquiladora. La visión de una dialógica epistémica. Esta lógica ha sido, incluso, expulsada por determinados enfoques marxistas, que sólo veían en la dialéctica la búsqueda de contradicciones antagónicas, disyuntivas, en definitiva, simplificadoras. El método estructural, por tanto, ha rechazado la paradoja, la recursividad generativa como concepto creativo, colocándose en favor de la creación simplificada de una mentalidad dual, de la afirmación contrastada, separada y lineal.

Frente a todo ello la realidad histórica actual ha derrumbado *el muro*, dejando al descubierto la verdad de la dialéctica: algunas contradicciones resultan irreductibles

y la realidad está constituida por ellas (MORIN 1976). Las contradicciones permanecen siempre abiertas. Únicamente cabe la defensa de una transformación permanente y una racionalidad antidogmática y flexible. Sólo queda, por tanto, una lucha sin fin, siempre abierta.

Las contradicciones son antagónicas y concurrentes, se desarrollan en función de la concreción del fenómeno estudiado. Las contradicciones no se disuelven en soluciones liquidadoras, sino que se despliegan transformándose, complejizándose, generando nuevas contradicciones donde las anteriores, aún persistiendo, han perdido su poder de transformación hasta que una nueva situación histórica las canalice.

h. Transdisciplinariedad

La estrategia de la complejidad lleva aparejada un conocimiento no parcelado, que rompa la microespecialización alienante que ha impuesto la máquina de fabricación de técnicos al servicio de la sociedad contemporánea. La especialización de los saberes, de la ciencia, es una característica de la sociedad del capitalismo avanzado, y una consecuencia del proyecto positivista reinante. Se genera, pues, una Arqueología y una Prehistoria separadas de otros saberes. Separadas incluso entre sí, creando el oscurantismo con la microespecialización, que ignora tanto a otras disciplinas como a una visión global de sus propios campos. La propia palabra *disciplina* expresa el problema. Y al contrario, para aquéllos que se dedican a teorizar sobre una visión global de su propia disciplina ignoran los detalles de la misma, el poder cognitivo y transformador de lo empírico. Por consiguiente, el especialista se convierte en ignorante del objetivo de sus propias investigaciones, renunciando a la reflexión sobre el hombre, el mundo y su historia. La *gran especialización* del conocimiento ofrece, de esta manera, una doble conclusión global: la ignorancia sobre un conocimiento profundo del todo y la ignorancia sobre un conocimiento profundo de cada una de las partes de ese todo.

No obstante, este carácter positivista de una ciencia reduccionista ha sido denunciado por varios pensadores contemporáneos de la Escuela de Frankfurt (como T. von Adorno y Jürgen Habermas). Sin embargo, la visión de una ciencia cuyo único aporte es la racionalidad técnica no es del todo exacta, ya que en ella aparecen las teorías que las alejan de ese positivismo, y que transforman a la ciencia, como pueden ser pensadores como Einstein, Heisenberg, Gödel y las teorías actuales como las del caos y ciencias de la complejidad.

Pero, para comprender qué es la transdisciplinariedad, analicemos sus alternativas en la especialización disciplinaria, la multidisciplinariedad y la interdisciplinariedad.

La microespecialización alienante y reductora ha sido el proyecto de la ciencia clásica, a la cual debemos el edificio impresionante de la *summa* de saberes. De este hecho ilustrado nació la multidisciplinariedad, que intenta resolver la unidad de la diversidad del conocimiento mediante la incorporación y unión de múltiples disciplinas, solapadas unas a otras, pero sin conexión entre ellas, a lo sumo queda en una síntesis aditiva. Y una suma aditiva conlleva incomunicación participativa. La multidisciplinariedad queda metafóricamente encarnada en una yuxtaposición por acumulación de saberes, creando montañas de conocimiento sin conexión entre sus partes constitutivas. Es una especie de *torre de Babel* donde cada disciplina o campo produce sus conocimientos, sin intentar comprender el discurso que construyen a su alrededor.

Por su parte, la interdisciplinariedad puede tener dos sentidos. En sentido restrictivo, supone la interacción de unas disciplinas con otras para crear síntesis integradoras (SMIRNOV 1983), llegando a generar nuevas disciplinas por interacción de éstas; significa encuentro y cooperación entre disciplinas aportando cada una de

ellas sus especificidades propias. La interdisciplinariedad ha intentado un afán totalitario de conocimiento, en forma de *atlas* acotado del saber, pretendiendo ubicar los *accidentes topográficos* que son las distintas disciplinas, interconectando las unas con las otras, estableciendo sus relaciones y sus lugares de unión. Así entendida, la interdisciplinariedad aparece como una panacea totalitaria (GUSDORF 1983:32). Sin embargo, la interacción se plantea desde las fronteras. La interdisciplinariedad, en este sentido, sólo aporta una relación *diplomática* entre las partes (MORIN y PIATTELLI-PALMARINI 1983), con puntos de encuentros y códigos de comunicación común.

La interdisciplinariedad, en sentido amplio, coincidiría con la transdisciplinariedad (GUSDORF 1983). Esta última supone la adopción de un cierto número de ideas y conceptos cuyo marco común puede guiar la investigación en diversos campos, pero, además, a través de ellos fluye y se trasladan las herramientas metateóricas que guían las investigaciones concretas. Es, por tanto, la adopción de una estrategia que proporcione un cierto número de ideas comunes en la investigación, desde y a través de distintos campos: sociología, antropología, historia, economía..., cuyo traslado no ayudan a un planteamiento complejo de los problemas tratados.

La cuestión transdisciplinar implica la traslación metateórica que los propios desarrollos de cada campo pueden aportar a los desarrollos del resto, pero efectuados desde la confrontación. La cuestión no es la adición, ni la síntesis integradora, sino de saber *transitar*, de manera distinta y complementaria, por las disciplinas buscando aquello que por su propia naturaleza debe unirse al objeto de estudio, aportando algo nuevo al campo concreto de la investigación. La transdisciplinariedad, por tanto, no se opone a la interdisciplinariedad, puesto que es necesaria para su desarrollo. Pero, no nos llamemos a engaños, la transdisciplinariedad conlleva riesgos. El primero es el de convertirse en una disposición al imperialismo intelectual, capaz de imponer su autoridad sobre las disciplinas.

Pensar de manera compleja conlleva un conocimiento en cierta medida enciclopédico, para poder buscar las metateorías que van surgiendo simultáneamente en múltiples campos de investigación y a su vez relacionar los objetos de estudio específico en su interacción con otras disciplinas que ofrezcan una visión diversa y única. Pero esta predisposición a estar en contacto con otros campos específicos de investigación, a lo enciclopédico, no debe ser tomado en sentido acumulativo, ya que sería recaer en una idea totalitaria: *la totalidad es la verdad*. Lo que se pretende es unir lo que está disyunto y que debería estar junto (MORIN 1981:33), en un intento de derribar los muros disciplinares mediante la conexión de teorías para crear un terreno común de explicación. Por tanto, es el intento de elaborar y encontrar los principios fundamentales que se encuentran en las disciplinas más dispares y que guardan una íntima relación a nivel metateórico, encontrándose en la frontera de las disciplinas y, por tanto, en la frontera de nuestros conocimientos.

En síntesis, la transdisciplinariedad implicaría contradecir lo que investigadores como Max Weber postulan en favor de la separación de saberes: *“Excepto algunos de esos niños grandes que frecuentemente se mueven en el mundo de las Ciencias Naturales ¿quién cree todavía hoy que los conocimientos astronómicos, biológicos, físicos o químicos pueden enseñarnos algo sobre el sentido del mundo o siquiera sobre el que puedan hallarse indicios de ese sentido, en el supuesto de que exista?”* (WEBER 1979)

3.3. LA PREHISTORIA HUMANA. APUNTES SOBRE SU COMPLEJIDAD

No se puede interpretar el pasado, desde aspectos específicos y concretos de las evidencias arqueológicas, sin tener presente la conceptualización teórica global de nuestra racionalidad, a partir de la cual construimos/reconstruimos lo concreto. Es esta racionalidad genérica la que nos permite dialogar con ese pasado y sus evidencias materiales. Aunque se puede focalizar sobre una parte de las evidencias pretéritas,

contextualizadas e interrelacionadas en sus coordenadas históricas y particulares, éstas no hablan por sí, traducen nuestros principios generales, explicitados o no. La dialéctica entre conceptualización teórica y registro empírico es la que nos permite extraer conclusiones sintéticas sobre tales evidencias. Por tanto, el requerimiento teórico de la interpretación concreta nos retrotrae al planteamiento holístico sobre ese pasado y esa disciplina llamada *Prehistoria*. Queda claro que es imposible la interpretación histórica concreta sin un marco de referencia teórico global. No obstante, no sería apropiado ofrecer aquí dicho marco sobre la Prehistoria, fundado desde una visión alternativa. Necesariamente ello, si deviene, necesitará de una maduración más profunda y un espacio distinto al planteado aquí. No obstante, precisamos de los andamiajes para su construcción, los cimientos de partida para su desarrollo. Este armazón epistémico, en el momento presente, arranca desde el proyecto de la Antropología³⁰ compleja de Edgar Morin³¹. Con ello queremos dejar claro que sus ideas forman el acicate apropiado para sentar las bases, aunque remarcando esa naturaleza de estímulo inicial. Así pues, debemos explicitar *nuestro* enfoque sobre la complejidad humana para poder comprender en su globalidad la historia de las transformaciones y cambios múltiples operados en la misma.

La apuesta por una *conceptuación alternativa* de la Prehistoria, esto es, la reivindicación de su naturaleza compleja, no debe ser argumento para una simple crítica al determinismo reduccionista dilapidado mediante la frase *todo es complejo*. El problema es la construcción de esa alternativa (SOLANA RUIZ 1999) desde la explicitación del porqué de dicha conceptualización. Y este planteamiento es indisoluble del problema sobre la génesis y desarrollo de lo que llamamos *hombre*³², fundado en

³⁰ Entiéndase Antropología desde una conceptualización no reducida simplemente a los fenómenos socioculturales.

³¹ Para una introducción a su pensamiento se pueden consultar MORIN 1974 y 1998, GÓMEZ GARCÍA 1996, SOLANA RUIZ 1996, ROGER CIURANA 1997, SOLANA RUIZ 1999.

³² Aquí se utiliza en su completud, en su generalidad, incluyendo las diferencias de género,

el ensamblaje entre los distintos campos y disciplinas particulares que estudian tal singularidad cognitiva. Recuperar la unión de su génesis múltiple. Así, la naturaleza de su ser y su devenir sufre tres separaciones a las que ha quedado, *disciplinariamente*, reducida:

- 1- La primera separación, y el problema global, es la desarticulación entre la génesis físico-biológica y la génesis sociocultural.
2. Por su parte, la génesis sociocultural, plantea el problema de la separación de las Ciencias Sociales. Se entiende a la Prehistoria, consecuentemente, como una pre-Historia, como un campo concreto de acción de otras disciplinas, entre ellas la Arqueología y la Antropología.
3. Por último hay que plantear el problema organizativo y la dinámica sociocultural. Es decir, el problema de la desarticulación de la naturaleza de las relaciones sociales.

El desafío de pensar la Prehistoria supone comprender su estructuración multidimensional. Por tanto, expondremos estos elementos de separación, cuya unión contratada es la clave para entender el reto de pensar su complejidad.

La Prehistoria se configura como el campo de actuación donde se vierte, confluye y confronta las distintas estrategias tanto de las ciencias físico-biológicas como de las socio-antropológicas. Desde esta perspectiva, existen cuatro dimensiones integradas que configuran la complejidad del desarrollo del género *homo*: lo físico, biológico, social y cultural. De manera tradicional, estas dimensiones han sido disciplinadamente agrupadas en disciplinas incomunicables, puesto que la unidad no podía concebirse más que excluyendo u ocultando la diversidad de su realidad. Por un lado, lo físico y lo biológico quedaba dentro del dominio de lo natural, de la Naturaleza, de los seres humanos como integrados e integrantes del mundo físico-

edad y etnicidad; su concepto como unidad en su diversidad.

químico-bioecológico. Por otro lado, lo social y cultural entraba a ser estudiado, aprehendido, por las ciencias *no naturales*; el hombre era un ser especial, separado del determinismo de la Naturaleza, por lo que era estudiado por las llamadas *ciencias humanas*, como si realmente existiera algún tipo de ciencia *no humana* (inhumana) excluida de su propia Naturaleza. De esta manera, los seres humanos, por su naturaleza, escapan a la propia Naturaleza. La racionalidad de la ciencia tradicional crea dos realidades: el *antropos* biológico y el *antropos* cultural (MORIN, 1998).

Los determinantes, por ellos formulados, reducen, *en última instancia*, su desarrollo a un principio de acción. Para los que focalizan sobre el *antropos* biológico, éste estará condicionado por su configuración químico/genética/neurocerebral. Todas sus acciones individuales y, por tanto, sociales son interpretadas como consecuencia de las potencialidades derivadas de su genética (LEWONTIN y otros 1987), de sus actitudes naturales innatas. El paradigma clásico impuso su necesidad de hierro a este *antropos* biológico, por lo que se ha intentado buscar el fundamento de todo cambio en su raíz físico-biológica. Hacen su aparición así los *ambientalistas*, *hereditarios*, *vitalistas* e incluso *racistas*, puesto que necesitan de algo o alguien que tire de los hilos de su evolución como animal (VEUILLE 1996). El paradigma disyuntor de este reduccionismo irrumpe con fuerza bajo la forma de racismo, pero continúa hoy en día con otros instrumentos analíticos como los coeficientes de inteligencia o el recurso a la etnicidad, pureza de sangre, argüida para legitimar entidades culturales y *ciertos* proyectos políticos de sobra conocidos. Es la distinción identitaria de raíz biogenética que señala a *los otros* para afirmarse en el *nosotros*. Así el análisis biológico se traduce en diferencias jerárquicas entre individuos, grupos y comunidades.

Para los segundos, no hay naturaleza biológica, se limitan a derivar sus acciones de sus determinantes socioculturales, bien primando lo individual sobre lo social, bien lo social sobre lo individual. No obstante, unos y otros rechazan la conexión de su configuración biológica, imponiendo lo cultural y lo social como la

única estructura trascendente. Subyace una concepción del organismo biológico pasivo frente a la sociedad como elemento activo. Es un *humanismo* que aísla al *hombre* de sus determinantes naturales, de su propia esencia biológica. Este *humanismo*, que obvia o rechaza el anclaje animal, es legitimado tomando a *la razón* como su fundamento, creando al *homo sapiens* como ser superior frente a los demás, por lo que él es la única medida de todo. Todos los determinantes estarán contenidos en las relaciones establecidas por y desde él, generando interpretaciones de cambio que parten de las particularidades tecnológicas, económicas, culturales, políticas, ideológicas... Opera un paradigma convencido de nuestra excepcionalidad como seres vivos, utilizando un sistema de relaciones que busca identidades sustanciales en el estudio particular de lo sociocultural, partiendo de la unidimensionalidad de su configuración histórica³³. Y realizado, sin pretenderlo, en contra del desafío de su articulación múltiple.

Así, se separan las esferas de la transformación morfogenética de la sociocultural. Generando explicaciones donde está ausente el planteamiento de cómo nuestros antepasados animales se convierten en seres metaculturales sin dejar de ser lo que son. De cómo desde entonces lo que llamamos cultura (*homo faber*) forma parte del soporte biológico (*homo sapiens*), interretroactuando en su propia naturaleza.

Tanto unos estudios como otros, expresan un planteamiento del problema reducido a una de estas esferas sobre las que interactúan y se configuran los seres humanos. Y éste es el problema a superar, el reduccionismo simplificador que no entiende la integración histórica de su propia naturaleza: la relación genética, biológica, medioambiental, social y cultural. Un vínculo así establecido sólo admite explicaciones complejas como visión alternativa, en donde se predomine la

³³ Por ejemplo, la distinción identitaria de raíz sociocultural que señala a *los otros* para afirmarse en *nosotros*. Este análisis se traduce en diferencias entre comunidades, grupos o clases sociales.

interacción y no unas dimensiones sobre el resto. Siguiendo a otros autores, podemos afirmar que debemos fundar tal alternativa en esta comprensión integrada, sintética, rechazando por principio cualquier principio inmanente, cualquier teleología o antropoteleología, en favor de una causación compleja (SOLANA RUIZ 1999) que lleve en su seno la autopotenciación (RESHER 1999). Esto es, en contra de la causación lineal del determinismo tradicional y a favor de una lógica de la complejidad, que debe ser, por el contrario, recíproca, bi/multidireccional, caótica, de bucle abierto en continua construcción porque continuamente se destruye. Por tanto, no podemos prescindir de la unidad como especie, pero teniendo en cuenta su diversidad constitutiva y genésica.

Indudablemente, la valoración de la transformación se realiza a escalas y ritmos temporales distintos entre las dimensiones que interactúan en este proceso. Este hecho ha facilitado la labor de aislar, reducir y deducir todo el proceso a la escala del objetivo del estudio, la escala propia del especialista (bioquímica, morfogenética, tecnológica, económica, sociocultural, psicológica...). Sin embargo, esto sólo expresa el problema del tiempo. Si este problema es una de las cuestiones principales de las ciencias físicas y naturales actuales (p. ej. PRIGOGINE y STENGERS 1983, PRIGOGINE 1991 y 1996), se puede decir que para la Historia es *el plasma en el que se bañan los fenómenos, el lugar de su inteligibilidad* (BLOCH 1965:26). Pero incluso en él se muestra su complejidad, no entender la existencia de un único tiempo donde existen *múltiples medidas de tiempo*.

Sólo existe un único tiempo, el tiempo absoluto, real y teórico, pero en su seno los ritmos de cambio de los distintos fenómenos no se muestran en forma única (ya sea continua, cíclica o retroprogresiva), sino de forma múltiple, aunque interconectados de manera dialógica. La dimensión de lo sociocultural muestra, a su vez, esta multiplicidad interrelacionada expresada por algunos como procesos lentos infraestructurales sobre los que descansan los acontecimientos históricos (BRAUDEL

1953 y 1958), plateando la relación entre la estructura y el accidente. Aunque, siempre establecido bajo cierta preeminencia de orden. Era un tiempo jerarquizado, enunciado como *capas superpuestas*, que establecía una relación lineal de abajo arriba. A la postre, todo cambio reposa en la pesada infraestructura, no entendiéndose que esta diversidad tiene unidad en la configuración de la totalidad histórica. Esta diversidad debe ser entendida en su unidad y distinción.

La misma problemática ha sido trasladada al campo específico de los estudios arqueológicos. La Arqueología plantea el tiempo como elemento básico para establecer sus secuencias, sus contextualizaciones coherentes de lo *no escrito*, mediante distintos tipos de formas de datar la cultura material (CHANG 1976:35-49). La contextualización cronológica ha sido durante mucho tiempo el gran problema a dilucidar para los arqueólogos. Sin embargo, conforme las teorías sobre las sociedades y sus formas de expresarse en los restos materiales han avanzado, se conforma la disparidad a la hora de medir los procesos. Este hecho ha sido enfatizado, sobre todo, por la llamada Arqueología Postprocesual, proponiendo incluso la necesidad de una *teoría del tiempo arqueológico* (ver por ejemplo SHANKS y TILLEY 1987, GOSDEN 1994, McGLADE 1999). El problema del tiempo está íntimamente unido al de la transformación social, pues según cualifiquemos los cambios, así se adoptan las escalas temporales.

Por tanto, debemos entender que cada una de las dimensiones en las que intentan fracturar la Prehistoria (genética, biológica, social y cultural) tiene sus propios ritmos temporales de cambio. Pero todos ellos son elementos interrelacionados que, a la vez que se distinguen, se autoproducen. En este sentido, la concreción del estudio planteado en cada una de estas dimensiones permite que, a veces, se pueda minimizar la interacción total. Ello puede ser válido como estrategia particular para analizar una parcela concreta de la dinámica global. Es en este sentido como se puede revelar el planteamiento analítico del objetivo de nuestro estudio sobre

la dinámica social de la Prehistoria Reciente de Andalucía Oriental a partir de la producción de artefactos líticos tallados. Pero a nivel teórico general, tal como lo estamos planteando, esta interrelación no se puede anular.

Presentada esta comprensión sobre el problema de una primera separación sobre la Prehistoria, debemos plantear el problema de su complejidad, incluso dentro de las ciencias sociales donde se tiende a encerrar.

Bajo la perspectiva del mundo académico de las Ciencias Sociales, la Prehistoria es un apéndice de la Historia, su preámbulo excéntrico. La delimitación Prehistoria/Historia, para la tradición, está marcada por la aparición de la escritura, aunque otros intentos alternativos han presentado sus límites desde parámetros, en apariencia diferentes. Por ejemplo, desde un acercamiento dogmático al materialismo histórico se fija el límite con la aparición de la división de la sociedad en clases. La Prehistoria, para esta concepción es delimitada en los términos de sociedades preclásicas. Sin embargo, tanto unos como otros fijan la Prehistoria como *pre*, ya sea previa a la escritura, a la *civilización* o las clases sociales³⁴.

Aparte de sus límites, su naturaleza es fuente de controvertidos debates para acotar su verdadero ámbito disciplinario. Es integrada en las disciplinas de *letras*. Así, cada punto de vista la ha considerado como perteneciente a la Historia, la Arqueología, la Antropología... Un debate que es fácil seguir en las distintas posturas al respecto a través de la literatura sobre el tema.

³⁴ Posturas aparentemente radicales reclaman que la Historia sólo tendrá comienzo con el socialismo. Este aplazamiento más parece lo contrario de lo que se pretende: una letanía religiosa que pone sus esperanzas en un futuro por llegar, bien sea éste el socialismo o el reino de Dios. Si lo aceptáramos, tanto en uno como en otro caso, llegaríamos a la conclusión que la Historia sólo comenzaría con la desaparición del género humano, porque con ello se eliminan las contradicciones que genera la praxis social.

Cada aserción ha intentado acercar o alejar la Prehistoria hacia sí, reduciendo su multidimensionalidad a una sola de sus dimensiones científicas. Podemos establecer (DANIEL 1977, DANIEL y RENFREW 1988, FERNÁNDEZ-MIRANDA 1988, RODANÉS VICENTE 1988):

1. Su disolución histórica: la Prehistoria como Historia. La Prehistoria sólo posee una dimensión temporal, cuya esencia se disuelve en la Historia. Es, por tanto, una parte de la Historia con una metodología de acción y lectura de fuentes particular: la Arqueología. Como diría A. Leroi-Gourham, la Prehistoria es una Historia sin textos (LEROI-GOURHAM 1961). Es su prolegómeno excéntrico, dando sentido al término *pre-*, un proemio inmaduro de una disciplina dedicada a narrar, relatar e interpretar los acontecimientos. Entiéndase, los hechos de un sujeto abstracto llamado *hombre* que vive en sociedad y, por tanto, realizados por individuos en contextos sociales, económicos y políticos concretos. La Prehistoria es entendida como una etapa que ofrece una Historia sin hechos históricos singulares. La *misión* de la Prehistoria, en su sentido histórico, es reconstruir los eslabones de una cadena causal de acontecimientos (ALMAGRO BASCH 1975). La Prehistoria es, en consecuencia, una *región periférica* del núcleo central de la Historia.

2. Su disolución arqueológica: la Prehistoria como Arqueología. Para otros investigadores, es la Arqueología, por sus métodos y objetivos, la auténtica disciplina donde debe integrarse (o disolverse) la Prehistoria (ESTÉVEZ y otros 1984), tomando el título de Arqueología Prehistórica (LAMING-EMPERAIRE 1968, ROUSE 1973) o, simplemente, la Prehistoria es confundida y fundida en la Arqueología (CHANG 1976). Pero, una vez establecido que su campo de acción es la Arqueológica, el problema es, incluso, establecer el alcance de la Arqueología. Aquí difieren distintas posturas, desde su integración en otras disciplinas como la Antropología (ALSINA FRANCH 1989), a la

reivindicación de la Arqueología como ella misma (CLARKE 1984:9-10). La distinción de la Arqueología lleva a la estrechez de ella misma, por lo que se impone necesariamente su apertura, explicándose así su hibridación con otros campos del conocimiento, como la etnoarqueología, la geoarqueología.... etc.

3. Su afirmación disciplinar: la Prehistoria como ciencia de las sociedades primitivas. Un último grupo de investigadores considera que la Prehistoria no sólo se reduce a una dimensión temporal, o su dependencia con otras disciplinas como la Antropología, la Historia..., sino que constituye una disciplina con carta de naturaleza distintiva (VICENT 1985, ESPARZA ARROYO 1996). Aun reconociendo que la Prehistoria trabaja con datos aportados por la Arqueología también utiliza y genera otros procedentes de campos dispares. Es considerada como una disciplina en sí (TRIGGER 1992). Arqueología y Prehistoria tendrían un punto común, el objeto formal constituido por los restos materiales, pero con objetivos diferenciados. Mientras la Arqueología centra su objetivo en sistematizar la cultura material, la Prehistoria se centra en la dinámica de las sociedades primitivas, dándoles sentido histórico (FERNÁNDEZ MARTÍNEZ 1989:11).

Estas disoluciones disciplinarias obedecen a la necesidad de una ciencia nucleadora, con el requerimiento de satisfacer objetivos específicos, a partir de la coherencia de identificar un objeto de estudio reducido a la medida de su cómoda especialización. Así el especialista se siente confortable en un campo de acción que considera suyo, excluyendo las interferencias de *los otros*. Por contra, la Prehistoria refleja el problema de pensar la complejidad de la génesis y la transformación continua de nuestra propia realidad múltiple. Para ello, es insuficiente *alumbrar* con un *único foco* nuestros *campos de concentración* disciplinarios. Necesitamos una apertura global que nos permita interrelacionar los conocimientos generados desde la

esfera sociocultural: Arqueología, Antropología, Sociología, Economía..., para entender nuestra historia multidimensional.

Se configuran posiciones que reclamaban una unidad sin diversidad y una diversidad sin unidad. Es necesario reconocerla desde un punto de vista ni homogeneizador ni reductor. Es, por tanto, ineludible una definición unificada de su multidimensionalidad real, que asocie lo uno y lo diverso de su naturaleza de su *unitas multiplex* (MORIN y PIATELLI-PALMARI 1983, MORIN 1998:6). El *hombre* es, por tanto, la bisagra, el elemento en conflicto, cuya naturaleza revela su multidimensionalidad interrelacionada, dentro de un complejo de evolución concurrente, complementaria y antagónica entre su naturaleza física, biológica, social y cultural. Y donde mejor se expresa esa dialógica es en la Prehistoria, donde se encadenan la evolución biológica y la cultural. La Prehistoria, desde esta perspectiva, no es una pre-historia, un prolegómeno como reflejan todos los programas de Historia, sino el núcleo central de la complejidad sobre la naturaleza del género *homo*. En ella se desarrolla un proceso múltiple de transformación: genético, anatómico, biológico, sociológico y cultural (MORIN 1995:16), donde la historia humana emerge de la historia natural (CHILDE 1954: 13 y 19). Por consiguiente, es imposible desligar evolución biológica y evolución cultural, puesto que *el primer objeto del hombre es naturaleza* (MARX y ENGELS 1987), y por lo tanto, *el hombre es un ser cultural por naturaleza porque es un ser natural por cultura* (MORIN 1974:103: 1998:8). El género *homo* es, por tanto, al mismo tiempo el resultado y el productor de su propia historia, como agente activo de su propia configuración. Toma aquí sentido el radical *auto-* de autoorganización dentro de la lógica de la complejidad, comprendiendo a la sociedad como constructora/destructora. *Una sociedad se autoproduce sin cesar porque constantemente se está autodestruyendo* (CROZIER y FRIEDBERG 1977, MORIN 1974:50).

Esta apertura hacia las determinantes sociales lleva a plantear la relación, por último, entre los individuos, concibiéndolos como un todo donde su diversidad se basa en su unidad (solidaridad) y confrontación (competitividad), desde cuya dialógica aparece también el radical *auto-* como elemento para vencer las rigideces de sus determinantes coercitivos impuestos desde el orden social. Emergen sus identidades socioculturales.

En principio hay que resaltar que la sociedad no es una invención propiamente humana, aunque sí la es de un determinado tipo de sociedad. Son unas concreciones que tienen su momento inicial en las sociedades de primates, son la confirmación y dispersión de éstas, hasta alcanzar estados cualitativos singulares. Pero lo social no se constituye sólo mediante el orden, hay que entenderlo también con el desorden, el evento y lo aleatorio.

Toda realidad social es, en primera instancia, indisociable de la dialógica individuo/sociedad/cultura/historia que produce una dinámica de múltiples flujos. La sociedad³⁵, no es una estructura rígida en sus relaciones, sino el lugar donde se producen éstas, y donde se transforman, donde los papeles sociales son mutables en función de la propia dinámica. La organización sociocultural no es una estructura (concepto estático) sino una estructuración (concepto dinámico) de la actividad humana colectiva. El orden social no puede ser entendido sin el desorden, lo aleatorio, el evento. La sociedad es, por tanto, una realidad de interretroacciones individuo/comunidad, tejido de una manera múltiple y mutable mediante interacciones, uniones, lazos, dependencias, intercambios, coerciones..., que forman un entramado que aúna/separa a los individuos. Dentro de esta dinámica se producen grupos de organización, de relaciones sociales, como proceso al mismo tiempo de

³⁵ Conceptuada como una unidad distinguible. Sin reducir la acción del individuo dentro de un marco social estrecho. Uniendo la dimensión fenoménica y psicológica con su dimensión colectiva organizativa, política.

estructuración/desestructuración, de agrupamiento/desintegración. En conclusión, debemos rechazar las organizaciones estables, en equilibrio, como *continuum* o como rígida simplificación maniquea entre grupos sociales o clases reificadas que subordinan la acción individual/colectiva a leyes o requerimientos de la realidad histórica.

Debemos de rechazar la primacía de la racionalización social, realizada en favor del *orden social*. Este rechazo se realiza en favor de la integración del desorden, lo accidental, en la misma conformación de la sociedad. Hay que entender los fenómenos socioculturales en continuo cambio, con un carácter inacabado, conflictivo, abierto, cuya organización es el producto de interretroacciones permanentes de orden y desorden. Si lo social es resultado de la transformación continua, orden y desorden sólo hacen acrecentarse con la potencialidad evolutiva de la organización sociocultural. La necesidad de orden se crea mediante los códigos culturales, los mitos y los ritos. Su presencia, en sociedades primitivas, se hace cada vez más evidente cuando se acrecienta el desorden y la incertidumbre, es decir, condiciones nuevas de acción. En definitiva, hay organización porque existe reorganización permanente (ROGER CIURANA 1997:193).

Si concebimos esta transmutación continua e ininterrumpida entre individuos/grupos es porque entendemos que los acontecimientos, en el plano del estudio concreto de formaciones sociales de escala local, entran a formar parte de la dinámica, toman su peso en la dinámica. De esta forma, los hombres son productos y productores de su propia historia, la acción colectiva es el elemento central de la dinámica, de su autoorganización (TOURAINÉ 1977 y 1984), aunque en la mayoría de las veces el alcance de estas acciones sobrepasa la intención con la que pudieron ser realizadas. La realidad social es producto contingente y dinámico de su praxis, pues es el resultado contradictorio de los conflictos y las interacciones sociales, que dan forma específica a sus realidades culturales concretas, su historicidad.

A partir de la articulación entre la dimensión biológica, la sociocultural, la articulación de las disciplinas sociales implicadas y de la conceptualización dialógica de la organización social, podemos apuntar la articulación múltiple de la Prehistoria. En ella, lo innato y lo adquirido se funden y confunden (LEWONTIN y otros 1987). Nuestro potencial genético y el desarrollo del cerebro están tanto en el origen como en el resultado de un proceso sociocultural acaecido en los últimos millones de años. Al mismo tiempo, la capacidad para producir unos sistemas socioculturales propios es debida a las potencialidades de nuestras capacidades genético-cerebrales (SOLANA RUIZ 1999). En síntesis, no se trata de un proceso con doble naturaleza, una biológica y otra cultural, sino que lo biocultural se coproducen de manera compleja e indisociable (MORIN 1974 y 1998, SOLANA RUIZ 1996 y 1999).

En este sentido, el hombre no es un producto derivado (a la deriva de la naturaleza, alejado de ella) en un proceso de oposición con la naturaleza, sino un subproducto emergente de ella. Surgen en el seno de la misma como accidente colateral, marginal, no ya desde la negación de su esencia biológica, sino que requiere del accidente cultural para su propia supervivencia, desarrollando las potencialidades de adaptabilidad que su naturaleza social le permitía. Sin embargo, son estas potencialidades socioculturales las que son argumentadas para reconocer su oposición a su propia naturaleza, tanto de forma explícita como lo interpretan los idealistas (por su pretendida naturaleza espiritual trascendente) como implícitas argüidos por otros (por la trascendencia de su capacidad transformativa ejercida a través del trabajo³⁶). La Naturaleza sólo es entendida desde la perspectiva de la capacidad de la sociedad para domeñarla, aprovecharla y explotarla. En otros, simplemente como un *telón de fondo* del *drama* que representa el *hombre*. En ningún caso como un agente más que

³⁶ Llegando a afirmar que la Historia sólo existe porque transforma la Naturaleza (GODELIER 1984). Por ello, la Naturaleza aparece como algo socialmente producido. Reservando lo social en exclusiva para el hombre, recalando la falacia trascendente de lo social, pues para ellos el hombre es el único animal social.

actúa en el propio *drama* que se representa. La Naturaleza (entendida como unidad global de múltiples esferas de acción) interactúa con el proceso de autoorganización del hombre de manera activa. Pero, también las sociedades son elementos activos en la formación del contexto ecológico en el que se desarrollan. Encontramos aquí la paradoja de tal relación. Como lo expresan otros autores, es la paradoja de la imposibilidad de precisar el contexto donde se desarrolla un organismo antes de la existencia de dicho organismo (LEWONTIN y otros 1987), pues es la propia sociedad la que crea su propio contexto de desarrollo y destrucción. Las fluctuaciones del contexto y su aprovechamiento son canalizadas hacia la dinámica social, desplegándose de manera irreversible. Por tanto, la sociedad produce el contexto que produce la sociedad.

La dilucidación de esta realidad debe estar basada en ocuparse de los sucesos de su *historia compleja*, en lugar de hacerlo sobre las *cosas*, del proceso global en lugar del estado transitorio. El devenir en lugar del ser. Dentro del viejo enfrentamiento iniciado por Parménides y Heráclito. Para ello, el énfasis debe ponerse en las cualidades dinámicas y evitar ocuparse de la sociedad como *cosa* u objeto, esto es, desreificar la sociedad como elemento último. Es preciso aclarar esta afirmación para tener una visión más nítida, más compleja de la sociedad.

El desarrollo de la autonomía del hombre con respecto a sus determinantes naturales las consigue aumentando sus dependencias, creando una multiplicación de dependencias de distinta naturaleza. Este aumento de autonomía, aumento de la dependencia, le permiten vencer las incertidumbres generadas desde sus limitaciones bioecológicas, pero originando otras incertidumbres a distinto nivel. Así, el desarrollo de esta autonomía requiere una complejización de sus dependencias.

Por consiguiente, la complejidad del hombre concibe la indisociabilidad de las interrelaciones que se establecen entre cada una de las dimensiones que poseen los

seres humanos, de forma que cada una de ellas emerge de y retroactúa sobre el resto. La dimensión física nos traduce las interrelaciones de las reacciones químicas de un organismo constituido por millones de células, construyendo un ser distinto a la propia adición física de sus componentes: aparece el organismo vivo autónomo. A su vez, las relaciones ecológicas, evolutivas y adaptativas, su adaptabilidad por distinción a la adaptación³⁷, de su ser natural configuran sus propias especificidades como organismo biológico. La emergencia de lo biológico se establece, por otro lado, en las relaciones sociales que se conforman entre los individuos. Se configura, así, lo social como una cualidad emergente de la interacción individual. Por último, los grupos sociales se relacionan/diferencian entre sí mediante códigos, informaciones, artefactos, ritos, mitos, costumbres..., en definitiva señas de identidad/lucha que configuran la realidad concreta de lo social, llámese también realidad concreta de su cultura. De esta forma, la cultura emerge como un atributo de las relaciones sociales. Estas cualidades, sin embargo, no son sobre-naturales, sino meta-animales (SOLANA RUIZ 1999). La emergencia de la vida logra cortar el *cordón umbilical* del reduccionismo biológico. Pero, al mismo tiempo, el anclaje de lo cultural en su naturaleza animal corta *las alas* que le hacen escapar *por arriba* del reduccionismo cultural.

Por tanto, todo el proceso de antropogénesis llamado *hominización* es complejo. No existen eslabones perdidos, porque no es una secuencia lineal a modo de cadena causal, sino un proceso de complejización donde existen elementos determinantes y las contingencias de los eventos únicos. Es un proceso multidimensional de autoproducción, en el cual distintos factores han conformado al género *homo*. Las distintas teorías han centralizado la dinámica sobre un único elemento, colocando el resto de los factores gravitando alrededor de éste. El desafío de la complejidad de la Prehistoria es intentar relacionar todos los elementos que se

³⁷ La adaptación presupone dependencia con el contexto, mientras la adaptabilidad es la potencialidad de cambio ante nuevas situaciones.

encuentran inconexos, sin predominar ninguno, situado en el centro la interacción de todos ellos, con una dinámica no secuencial sino caótica. Es decir, la diáspora que llevó a los primeros homínidos a un cambio radical debe ser entendida no como triunfo sino que refleja el fracaso de unos grupos sociales que en circunstancias concretas tuvieron que complejizar su relación morfogenética, medioambiental, ecosistémica, alimenticia, técnica, social, comunicativa psicoafectiva.... etc. La característica principal del proceso es la complejización (ATLAN 1979).

En conclusión, la Prehistoria ofrece el problema del origen, nuestros orígenes. El objeto que plantea no es alumbrar los espacios oscuros de nuestros conocimientos sobre un pasado remoto, descubrir los datos de una Historia sin historia. El problema es mayor, es de índole teórica. La Prehistoria es un lugar de encuentro, donde se sustenta la unidad de nuestra naturaleza compleja, donde se difumina la falsa dualidad naturaleza *versus* cultura, animal *versus* hombre. En ella y a través de ella toma sentido la articulación múltiple de nuestra génesis y, como consecuencia, nuestra realidad presente, donde se diluyen las fronteras que cada determinismo ha creado para encontrar el factor de acción de nuestra transformación/configuración.

4. LA PREHISTORIA RECIENTE DE ANDALUCÍA ORIENTAL. BASES PARA INTERPRETAR SU COMPLEJIDAD

Toda vez que hemos explorado las interpretaciones de la Prehistoria Reciente de Andalucía Oriental y expuesto los principios teóricos de nuestra estrategia de acción, sólo nos queda ofrecer unas bases sobre las que asentar los puntos de partida para indagar la dinámica de un pasado concreto. No queremos con ello ofrecer una explicación en detalle sobre dicha historia, que conllevaría una revisión secuencial sobre los diferentes territorios sociales y la evolución de las unidades políticas en su confrontación e interretroacción. Pretendemos, por contra, establecer el armazón

teórico para la articulación de tal proceso. Este acercamiento lo efectuamos desde tres encuadres complementarios de la explicación:

a) Primero, establecer la articulación de las prácticas sociales locales con la estructuración emergente. Cómo las interrelaciones locales y específicas inciden en el desarrollo regional presentándose como una unidad histórica. Se establece una unión concurrente, complementaria y contradictoria, anclando recíprocamente la unidad global y la diversidad de las configuraciones políticas.

b) Segundo, en el ámbito concreto de las entidades políticas, cómo entendemos sus configuraciones organizativas.

c) Por último, planteamos una propuesta sintética sobre el desarrollo global, entre el VI milenio y los inicios del II milenio a.C. en el área de estudio. Esta propuesta dará cobertura a los estudios y analíticas concretas a llevar a cabo respecto a los fenómenos arqueológicos específicos, como pudiera ser la comprensión de la explotación de materias primas para la talla, producción y uso social de los artefactos líticos.

4.1. LA ARTICULACIÓN ENTRE DESARROLLO LOCAL Y LA TRANSFORMACIÓN GLOBAL

El proceso histórico que nos ocupa, desde el VI/V hasta los inicios del II milenio a.C., fue una totalidad finita, acotada y concreta, en cuyo seno tuvieron lugar interretroacciones infinitas, efectuadas en distintas esferas, que es necesario reconocer y explicar. Su estructuración, como una instantánea fotográfica de cada momento histórico, puede ser entendida como una realidad *fractalizada*, como más adelante plantearemos.

El proceso sociopolítico de interretroacciones múltiples entre las comunidades del Sureste, de las Cordilleras Béticas y el valle del Guadalquivir debe articularse de manera diferente al recurso epistémico de la simplificación analítica unidimensional,

realizada en un único plano, como método de acción. Éste concibe los restos materiales del pasado -su realidad arqueológica actual- como entidades identificables en un único plano analítico, en el cual la estructura global emergente y el proceso concreto local son equiparados. No se comprende su unión diferenciada, ni la complejidad, inherente a las distintas esferas de análisis que revelan las historias particulares, es decir, de articulación no exclusivamente sociocéntrica, sino también compuesta por los matices aportados por los contextos geológicos, geomorfológicos, climáticos, de mutación biológica y ecológica.

Así, la Prehistoria del sur peninsular ha sido sintetizada a partir de un/os factor/es principal/es que definen su identidad, bien sean entendidos como entidades reflejadas en sus restos materiales (rasgos arqueológicos con valor sociocultural, tecnológico, productivo...) o en sus inferencias estructurales (modelos económicos, formaciones sociales, estructuras de poder...). Por ello, no es extraña la búsqueda de los elementos clave que revelen la dinámica esencial, manifestando el deleite por la explicación simple.

Las distintas interpretaciones han entendido a las comunidades que dieron lugar a la realidad arqueológica objeto de nuestra investigación, como un todo abstracto, reificado. Estas sociedades, cuya transformación es explicada en función de diversas causas (como hemos sintetizado en anteriores apartados) han sido dotadas de un cierto dinamismo constructor casi consciente mediante distintos mecanismos: el diseño inteligente, una teleología natural o una teoría de creciente centralización mediante la coerción y la concentración de la *fuerza de trabajo*.

La estrategia reduccionista ha pretendido aglutinar bajo unas características arqueológicas comunes, homogeneizantes y totalizadoras, la identidad de unos grupos básicos que se sucedían a lo largo del tiempo. Su unidad sólo era posible ignorando, ocultando o soslayando su diversidad constitutiva, su realidad múltiple en continua

transformación. Este proceso aparecerá a sus ojos como unos horizontes compactos y homogéneos³⁸ que se suceden en el tiempo (ver p. ej. MARTÍN SOCAS y CÁMALICH MASSIEU 1983:437, RAMOS MUÑOZ 1988-89:121, MARTÍN DE LA CRUZ 1991, ACOSTA y PELLICER 1997:373-374 ...etc.), cuya transición viene marcada por la aparición de la diversidad desestabilizadora. Sin embargo, esta diversidad queda inmediatamente anulada con otro estado cualitativo, con otro tipo de orden estabilizador. El cambio puede ser seguido mediante genealogías estilísticas de sus rasgos materiales (NOCETE 1989b:38).

Desde el lado contrario se ha criticado esta estrategia identitaria, sustentándose en un análisis de la base empírica que refleja la inexistencia de rasgos comunes y homogéneos para el conjunto de los lugares arqueológicos de las comunidades del Sureste (*vid.* p. ej. MICÓ 1991). Se concluía en la reducción -por ejemplo la *norma Millares-* mediante otra reducción, rechazando la unidad sociocultural por la configuración diversa de sus elementos arqueoformales. Se excluye, por tanto, la dialéctica entre definición global (configuración histórica) y especificidad concreta (particularidad del grupo local). No obstante, incluso esta dialéctica se nos presenta estrecha si la redujéramos a una mera contraposición entre globalidad -estructural- y la parte individual -historia concreta de unidades sociales-. Entre las dos también se establecen concurrencias y paralelismos indisociables a sus diferencias. Unidad y variabilidad sociocultural son los aspectos de una misma realidad.

En definitiva, podemos establecer dos formas de pensar antitéticas en sus enfoques, pero coincidentes en ciertos aspectos programáticos:

³⁸ El problema de su diversidad es resuelto con subdivisiones internas etiquetadas bajo las palabras *facies*, círculos, áreas culturales o formaciones sociales.

a. Unas reconstrucciones, entre las que podemos situar a la tradición arqueológica y sus pervivencias actuales, han hecho de la dinámica particularista la unidad de análisis e interpretación. Ésta se ha basado en el empirismo tanto de la existencia de los paralelos entre áreas regionales como de las diferencias formales de ciertos rasgos arqueológicos, entendidos como culturales; se aglutina los rasgos de las diferentes áreas (Sureste, Cordilleras Béticas y valle del Guadalquivir) y las influencias de unas sobre otras. Las comunidades de Andalucía Oriental quedarán así conceptuadas en dos zonas con sus dinámicas propias. Durante el IV milenio se presupone la homogeneidad de los grupos neolíticos englobados bajo el apelativo de *Cultura de las Cuevas*, que se desvertebrarían en función del predominio campesino en el Sureste, a partir de lo cual se notaría la influencia de unos (Cultura de Almería y Cultura de los Silos) sobre otros anclados en sus tradiciones pastoriles (poblaciones de las Cordilleras Béticas). En el III milenio, esta oposición bifronte, entre *Habis* y *Gerión*, termina por configurar el mundo de Millares, y su expansión hacia la depresión de Guadix-Baza, con su opuesto en las poblaciones megalíticas del Subbético centro-occidental.

b.- Por otro lado, las interpretaciones de las últimas corrientes teóricas han conceptuado esta dinámica dentro de un esquema estructural reducido a un proceso de jerarquización social creciente, cuyo enfoque varía en función de la escuela que formula sus mecanismos: emergencia de sociedades complejas (entiéndase integrada por comunidades funcionalmente interdependientes y complementarias), sucesión en los modos de producción (concentración de la fuerza de trabajo y acumulación de excedentes), proceso con estructuras sociales crecientes (tribalización, jerarquización y Estado). La diversidad ahora es reconducida hacia su unidad disuasoria. La diversidad arqueográfica es un acceso a la unidad coercitiva de las disimetrías sociales generadas desde la acumulación de excedentes, de base productiva. El hombre es entendido por lo que come, como un estómago (NOCETE 1988b).

Unas y otras reconstrucciones no son incompatibles, como intentan consensuar/integrar/actualizar algunos autores (ARTEAGA 1992, MOLINA GONZÁLEZ, CONTRERAS CORTÉS y CÁMARA SERRANO e.p.). Las primeras desarrollan la globalidad por inducción de la analítica concreta, desde las historias secuenciales de asentamientos singulares y sus paralelismos; mientras que las segundas suprimen la complejidad fenoménica de lo concreto, su historia particular, en favor de su integración estructural. Tanto unas como otras articulan las analíticas de los fenómenos arqueológicos desde la reducción particular -desarrollo global como reflejo de las dinámicas locales-, como desde la reducción integradora -desarrollo local como reflejo de una única dinámica global-.

Unos priman el estudio de las historias locales, tratándolas de manera independiente y autónoma de la escala de su unidad histórica (regional, peninsular, continental...). Es una postura afín al particularismo histórico. Por consiguiente, la realidad global no es cognoscible hasta completar el *cuadro detallado* de las dinámicas concretas de cada territorio comarcal, de cada asentamiento, de cada fenomenología arqueológica. Se vertebra la estructura del todo desde la parte estudiada, siendo equiparadas como una misma realidad sin contradicción posible. A la postre, conforme avanza la documentación arqueográfica, se observa la complejidad diferencial de los registros de las unidades locales en cuestión.

Otros determinan el proceso histórico mediante ciertos modelos sociales que son corroborados por la integración regional del registro arqueológico. La diversidad de la representación social, al contrario que los anteriores, pierde sus matices, sus aristas, su riqueza, en favor de la simplificación estructural de una dinámica total revelada como tendencia histórica de evolución lógica, casi teleológica. Esta estrategia pierde la complejidad de las contradicciones, concurrencias y antagonismos que se generan en las distintas escalas analíticas. Es una historia teledirigida. El evento, el acontecimiento, el accidente, lo aleatorio, presentes en la historia de las comunidades locales, son expulsados de esta propuesta en favor de *las fuerzas motrices* como

modeladoras del proceso histórico, las únicas estructurantes de la dinámica. Evidentemente, por considerar a aquéllos como factores irrelevantes, que no aportan suficiente poder de transformación. Con sus premisas, la dinámica es un proceso racional, no azaroso, que obedece a los constreñimientos impuestos por las *necesidades sociales* o el *orden social*, por una *necesidad de hierro*, observando la dinámica al modo leibniciano como la única que pudo ocurrir.

Sin embargo, analizamos situaciones históricas concretas, de un pasado histórico específico. La pretendida científicidad ha sido argumentada, tradicionalmente, en contra de lo aleatorio, porque no podía haber ciencia de lo singular, que tomase en consideración, además, el evento y el desorden como elementos de su configuración. El evento era identificado con el azar, con la singularidad, la contingencia y el accidente, cualquier proposición que lo contuviera era rechazada por su falta de *rigor científico*, pues éste se identifica con las estáticas estructuras de dependencia, las leyes... en definitiva, con el orden. El desorden era identificado con el caos, con las incertidumbres generadas en situaciones impredecibles. Es el triunfo de una pretendida visión científica, entendiendo el modelo de ciencia clásica predictiva, reclamada, entre otros, por la *Nueva Arqueología*, pero presente en otras orientaciones. Por ello, la Prehistoria Reciente de Andalucía Oriental es pensada como un proceso en transición y rítmico, que obedece a una lógica estructural básica. Es una reducción simplificada en favor de una *historia inteligente*, teledirigida, y en contra de un proceso concreto, en el cual del aparente *caos* emerge la articulación orden/desorden/organización como interacción compleja, que se plasmó en una dinámica histórica singular, es decir, una rama fosilizada entre las múltiples posibilidades que pudieron haber ocurrido. Los problemas de la historia, su historicidad, desaparecen en favor de un esquema monocausal. No obstante, algunos inmediatamente argumentan que no se rechaza el evento, pero se mitiga su poder de transformación estructural. Es remitido a lo individual, quedando aquél en el campo

de acción de lo anecdótico. Como la acción del individuo es reprimida al campo de su determinismo social, y el accidente histórico a la *espuma* de un *mar estructural*.

Los desarrollos interpretativos no pueden finalizar en la simplificación mediante una mecánica estructural genérica, motor de la dinámica global, sino que, al contrario, debe ser la base para emerger la complejidad de una realidad histórica concreta, su organización y reestructuración en un espacio y tiempo determinados.

Su naturaleza singular es indisociable de la naturaleza accidental y contingente, sin que por ello se interprete como un acontecer con ausencia de determinismo o como exclusivamente indeterminista. Estructura, en tanto que determinante contextual, y evento, en tanto desorden nacido de la propia interrelación contextual, deben integrarse. Y ésta es la tesis contrastada desarrollada aquí, como base para futuros análisis concretos, que sepan interpretar el proceso histórico y el contexto social como una combinatoria en la que confluyen los determinantes estructurales y la indeterminación procedente de la interacción múltiple, cuya unión se concreta en la dinámica particular que podemos analizar y sintetizar (McGLADE 1999).

La Prehistoria Reciente del Andalucía Oriental, a lo largo de sus distintos momentos, estaría constituida por interrelaciones complejas que podrían ser expresadas como una *estructuración fractal*, una instantánea de un momento concreto que revele su dimensión compleja. Vamos a intentar explicar esta afirmación que da cobertura a nuestra concepción.

Entendemos lo *fractal* como un cuadro global de una complejidad hipercontextual. Frente a la estrategia de separar, aislar, los territorios y sus comunidades para concatenarlos los unos a los otros, debemos analizarlos en tanto elementos inseparables, de cuya relación conflictiva/complementaria crea sus propias condiciones determinantes. Los grupos sociales objeto de análisis se muestran en sus

respectivos contextos, pero no analizados en sí, sino que cada uno hace referencia al resto, y cada uno de ellos a la totalidad y la totalidad a cada una de sus partes:

- Es una red de interconexiones/confrontaciones entre las distintas unidades locales, definidas por sus territorios políticos. Pero, estas formas de relaciones sociales se autoproducen de manera semejante, independientemente de la escala observada. Así, las estructuraciones establecidas a una escala macroespacial -el sur peninsular- se asemejan a las relaciones sociales que se generan en el ámbito regional más reducido -valle Alto del Guadalquivir, Sureste ...-, y éstas a espacios locales más reducidos (valles y comarcas que podemos delimitar como unidades de análisis).

- En el análisis de territorios a distintas escalas, en su contexto histórico concreto, la complejidad constitutiva ni crece ni decrece, sino que posee grados sibisemejantes, es decir, son invariantes con la escala.

- Dicha comprensión se opone a una interpretación/argumentación lineal, secuencial y causal. Se realiza en favor de una comprensión múltiple y contextual. En cada grado/elemento de análisis efectuado aparece la estructuración global del todo, un sistema sociocultural específico del desarrollo histórico, pero éste no disuelve las comunidades concretas existente en ámbitos locales. Ni éstas últimas se asemejan a la estructura global. Ni la parte se disuelve en el todo, ni el todo en la parte. Existe una interretroacción mutua, una relación dialógica, entre la totalidad social y la escala de análisis elegida. Una y otra no se anulan, sino que existen en oposición, concurrencia y complementariedad, existen como unidiversidad.

Entendido así el estudio de estas comunidades, la transformación no opera desde la estructuración social hacia los grupos locales -desde arriba hacia abajo,

holismo-, ni desde la interrelación comunal a la estructuración social -desde abajo hacia arriba, particularismo-, sino que aparece simultáneamente, su dependencia contextual y recursiva repercute en todos los niveles escalares. Se plantea aquí la paradoja de aislar el contexto donde actúan los individuos/comunidades antes de su existencia, pues éstas crean el contexto que las produce.

a.- Escala local. Los múltiples determinismos a los que están sometidas las comunidades locales generan invarianzas y autoproducción de sus propios sistemas de organización social. Sin embargo, ello es una mera apariencia, las organizaciones sociales no se perpetúan, están en cambio constante. Esto, en parte, es debido a la autonomía. Las estructuras organizativas emergen del encuentro entre las determinaciones propias de los grupos sociales y las fuerzas no direccionales que inciden en la interacción. Ahora bien, una vez hacen su aparición las estructuras organizativas de apertura macrosocial (las primeras alianzas colectivas), éstas tienden a construir un caos antagónico, resisten los desordenes. La construcción de este sistema organizado nace de la singularidad y el evento, creando las posibilidades donde se establezcan sus propios constreñimientos y su propia destrucción. La integración, el contacto entre grupos lejanos, el intercambio, la generalización del conflicto son los síntomas de la organización social de la segunda mitad del III milenio a.C., constituyen una apertura hacia la colectividad amplia con sus alianzas. Se convierten en un elemento consolidado, como estructura organizativa, a partir de una ruptura de la unidad social autónoma con su lógica de la diferenciación.

Es una metamorfosis organizativa, reproducida en las comunidades del III milenio a.C., capaz de crear macrounidades sociales. Pero este proceso de interrelación conllevó, también, el sometimiento y la coerción, el ejercicio del poder sobre los otros (NOCETE 1988a, 1989a, ARTEAGA 1992, NOCETE 1994, CÁMARA SERRANO 1996, NOCETE 2001, CÁMARA SERRANO y AFONSO MARRERO e.p., MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO e.p.). En

definitiva, la transformación operada desde *sociedades primitivas*, indivisas, a primitivas sociedades clasistas, es el cambio más radical del proceso histórico.

b.- Escala global. La estructuración organizativa colectiva es recursiva a las interretroacciones producidas a escala local. Las organizaciones que superan la unidad de residencia emergen como proceso multitudinal e inconsciente. La institucionalización de cierta organización, consecuentemente, es un subproducto colectivo procedente de acciones concretas, pero con propósitos distintos a la formación del orden instituido. La estructura organizativa tiende a aumentar con el incremento de la dimensión espacial de la interacción colectiva y la frecuencia de sus contactos. Así, las comunidades que participan en esta estructuración histórica condicionan su constitución futura, es decir, impiden que el desarrollo posterior se despliegue en cualquier dirección. No es extraño que la persistencia organizativa macrosocial genere la inconsciencia del sometimiento estructural, dando entrada a la alienación individual, al vacío de autor en la definición organizativa, siendo justificado ficticiamente y *ad hoc*, transformando la organización espontánea en orden conscientemente construido. Como consecuencia, ciertas tendencias locales, dentro de un proceso multitudinal y descentralizado, toman preferencias revelando que el orden observado sólo es uno de los posibles en su configuración histórica, pero que será determinante en el decurso futuro. En este ámbito, los eventos toman su peso en el proceso. Los acontecimientos -factores concretos y singulares-, dentro de una situación de multideterminación, generan incertidumbre a diferentes esferas de dicha realidad. Por consiguiente, pueden tener una evolución exponencial, determinando la historia posterior a modo de *dependencia de la senda* (ARTHUR y otros 1987, MAGNUSSON y OTOSSON 1997, RIVERA 1997 y 2000). Su dinámica actúa como una unidad histórica, como totalidad donde confluyen las partes a distintas escalas de complejidad. Sin embargo, estas partes muestran entre sí su unidad diferenciadora con la totalidad histórica, por lo que su interconexión va más allá de su dialéctica, pues sólo se limitaría a explicar su fenomenología de confrontación. Es, al mismo tiempo,

concurrente, complementaria y antagónica con la evolución global (presentando fenómenos de oposición en su dinámica). Su interrelación es dialógica.

Las contradicciones establecidas entre la interrelación local y la estructuración social se concretan en que mientras las primeras presentan una inestabilidad manifiesta en su carácter multitudinal y descentralizado, las segundas muestran en apariencia un orden atractor. Su unidad histórica posibilita que la organización social ofrezca una tendencia general a lo largo del tiempo, diferentes estados atractores como tendencias históricas dominantes. Sin embargo, aquéllas están constituidas por la inestabilidad de su configuración multitudinal.

La interacción entre las distintas comunidades del sur peninsular impulsa que las diferencias que surgen en cada una repercutan en la totalidad como unidad histórica. El desarrollo de comunidades locales con especificidades propias en los distintos territorios no encierra la negación de un desarrollo de la totalidad. Al contrario, los mecanismos de interrelación implican, a la vez la integración y el conflicto entre los distintos grupos, llegando a la convergencia entre ellos por la dialógica de su praxis social. La tendencia evolutiva hacia una macroestructura de globalidad histórica viene dada por el conjunto de micromotivos de esas relaciones políticas, actuando determinadas construcciones sociales que aparecen *ex novo* como elementos atractores de esa totalidad histórica.

4.2.UN ENFOQUE ANTIORGANIZATIVO DE LA ORGANIZACIÓN SOCIAL

Las comunidades de la Prehistoria Reciente del sur peninsular, a lo largo de los periodos en los que se ha dividido, han sido explicadas como sociedades establecidas en la perpetuación e incremento de las innovaciones alcanzadas en cada uno de sus momentos históricos, como *continuum* evolutivo regulador y estabilizante. Como máquinas con tendencia al equilibrio, al tranquilizador orden, como así impulsa el

funcionalismo estructural basado en la idea de la armonía de las mejoras adquiridas en la producción de alimentos, que mitiga la incertidumbre subsistencial afianzando la reproducción social. Esta concepción impone el dominio de la estructura estática de la organización sobre las comunidades que la constituyen, por lo que sólo la crisis desorganizadora provoca la transformación y el cambio cualitativo, que aparece en una etapa de reestructuración general.

Por el contrario, estas comunidades, a partir del llamado *proceso de neolitización*, están inmersas en una acelerada transformación, tienden hacia el límite de las potencialidades de los nuevos elementos productivos puestos en marcha sobre las precedentes comunidades de cazadores-recolectores y, por otro lado, intentan conservar la autonomía que les permite reconocerse como unidad y totalidad social. Realizan lo propio de toda sociedad indivisa. Esta contradicción las sitúa en el límite de su desintegración, en la frontera entre el *orden* -necesario para permitir la continuidad como unidad- y el *caos* -ocasionado por las incertidumbres procedentes de las nuevas relaciones políticas y productivas-. Por tanto, pudieron encontrarse en una cada vez mayor dispersión y reorganización. Un proceso disgregador que tendrá su contrapunto en la aparición de estructuras organizativas, con capacidad para generar dependencias mayores que superen la unidad social autónoma y, en consecuencia, dar origen a otros desórdenes generados en distintos niveles. Este principio antiorganizativo guiará la exposición que a continuación sigue, realizada en tres puntos: la generación recursiva entre comunidades diferenciadas, la naturaleza accidental de la estructuración colectiva emergente y, por último, la comprensión de los múltiples desórdenes producidos por las nuevas aperturas organizativas.

1.- *No hay organización sin antiorganización* (MORIN 1995:95). Como en cualquier proceso autoorganizador -los individuos integrantes de estas comunidades son agentes activos de su propia configuración mediante interrelaciones múltiples-, las primeras comunidades productoras de alimentos tienden a alcanzar el límite de sus

potencialidades productivas y reproductivas, situándose en lo que podemos llamar *criticalidad autoorganizada* (BAK y CHEN 1991). Este estado caracteriza la dinámica de sociedades sin clases. La desintegración y reestructuración permanentes son las constantes en el acelerado proceso donde viven inmersas, que tienen en la presencia de la génesis múltiple de comunidades divergentes las características aglutinantes/desestabilizantes. Podemos entender que en el IV milenio ciertas comunidades locales de Andalucía Oriental hayan sido consideradas tradicionalmente como *más dinámicas* (grupos del Sureste), es decir, crearon innovación desde su autoperpetuación autónoma. Pero este fenómeno no constituye una novedad, alcanzan lo propio de toda sociedad indivisa, su constitución en unidad política homogeneizando el territorio al que se adscriben por vía ancestral. La novedad pudo ocurrir en una cierta estabilización. Es una organización social que les permite reconocerse en el territorio por oposición a los otros, entendidos como espejo y reflejo de su propia unidad. Esta vinculación es palpable en la relación ancestros/muertos/territorio expuesta en los primeros enterramientos colectivos. El carácter de su autoperpetuación está en gran medida presente al aumentar su poder de desestabilizar el estrecho marco de las reducidas comunidades y su territorialidad extensa, es decir, como consecuencia de su fijación al territorio, se comienza a perder una circulación amplia y dispersa de los grupos seminómadas del Neolítico Antiguo y Pleno. La delimitación comunal y su identificación política, larvada durante el Neolítico Pleno, bien establecida en el Neolítico Reciente, propició aumentar el potencial de las innovaciones introducidas por el *proceso de neolitización*. La cada vez más difícil situación de seguir siendo representados como unidad/totalidad, pues no existen territorios hacia donde huir para seguir autoproduciendo una mónada autónoma, conllevó una movilidad cada vez más reducida, potenciando la agricultura. Entrando en una relación recursiva entre autonomía-territorio-sistema productivo que les pudo llevar a romper el marco de las certidumbres donde hasta entonces se habían establecido. A la larga, en algunos agrupamientos de comunidades, la determinante autonomía-territorio-sistema productivo pudo mitigar las incertidumbres y ofrecer

unas contingencias más favorables, les permitió transformarse en colectividades que pueden observarse como *estados atractores*, es decir, como una tendencia histórica originada por *accidentes congelados* que determinaría cierto desarrollo posterior al complejizar la autonomía social de la que partían.

Por su parte, ciertas comunidades basadas en una apropiación extensa de territorios no desaparecen radicalmente, sino que se desplazan o son desplazadas, son refractarias a reconocerse como colectividad. A su vez, las nuevas formas de estructurar la reproducción social generaron un desorden antagónico para poder articular la cohesión social requerida para reconocer al opuesto. Sin embargo, esta dinámica no es ni estática ni maniquea, sino entrecruzada con múltiples interretroacciones internas -propias a la organización social- y externas -no contenidas la propia estructuración social, superando lo sociocéntrico-, generando la dinámica del desequilibrio, la desintegración como elemento característico del proceso, para así seguir manteniendo la autonomía de su representación social. Las comunidades neolíticas estarían caracterizadas por una continua desvertebración intercomunal, imprescindible para impedir que una sociedad indivisa trasgreda su propia naturaleza de totalidad autónoma (el grupo local es la unidad social). El desorden constitutivo, por consiguiente, reduce una visión absolutista del determinismo social, en favor de un proceso plurivalente, alejado del funcionalismo estabilizante y del sociocentrismo.

Con todo estamos hablando de la dimensión política de la *sociedad primitiva*³⁹ (CLASTRES 1979 y 1981). En cambio, los principios generativos de la

³⁹ Los rasgos básicos del concepto *sociedad primitiva*, de contenido antropológico, están enunciados en la obra de Pierre Clastres. En síntesis, su característica fundamental es no poseer un órgano de poder separado. El poder está contenido en la sociedad, pues es ésta la que lo detenta. En consecuencia, todas las acciones de aquélla se dirigen a su identificación como totalidad, es homogénea sin distinción entre dominadores y dominados, por lo que no se puede distinguir una esfera política distinta a la esfera social. Así, una primera distinción binaria establecería sociedades primitivas y sociedades con Estado, en las cuales el poder ha sido instituido por oposición a la sociedad (CLASTRES 1976).

transformación, desde el Neolítico hasta la Edad del Cobre, han estado basados en su dimensión tecnológica y productiva, fundamentalmente, en la expansión colonizadora de la agricultura, presentando las diferencias sociales de estas comunidades como innovaciones acaecidas al desbordar su primitivo campo de acción (RAMOS MILLÁN 1981, MOLINA GONZÁLEZ 1983, GILMAN y THORNES 1985a, NOCETE 1986, HERNANDO GONZALO y VICENT 1987, CHAPMAN 1991,...). Aparece como un modelo monológico basado en la expansión e intensificación agraria, independiente del disenso existente entre los distintos investigadores. No obstante, recientemente han aparecido modelos alternativos que han primado la posesión de bienes muebles -ganados, mujeres,...- frente al impulso generado por la agricultura (LIZCANO PRESTER y otros 1991-92, CÁMARA SERRANO 1996, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998a....). En este sentido, pensamos que el incremento del potencial que encierra la agricultura con la generación de auténticas comunidades campesinas es uno más de los síntomas de la compartimentación política de los distintos territorios, ante la imposibilidad de seguir manteniendo una reserva de recursos sobre territorios extensos debido a la dialéctica coyuntural entre abundancia-escasez/crecimiento-fisión.

Las comunidades del Neolítico Reciente y Edad del Cobre se expresaron, por primera vez, en el conflicto y la primera distinción del guerrero, cuyas armas apenas se distinguen de los instrumentos utilizados para la caza. Este guerrero también posee los atributos propios de la totalidad productiva de la comunidad -cazador, ganadero, artesano, agricultor...- El individuo expresa la totalidad autónoma del grupo al que pertenece, expresa lo indiviso de la sociedad más allá de sus distinciones de género y edad. En su conjunto, una multiplicidad de comunidades separadas velan por la exclusión de *los extranjeros* de su territorio, afirmando sus diferencias. Esto puede aparecer como orden estático, sin embargo, con el conflicto la comunidad se abrió hacia otras comunidades. El conflicto, siempre en estado latente, materializado

eventualmente transforma la diferencia deseada en diferencia real. Su lógica es la diferencia, al rechazar la comunidad a identificarse con grupos lejanos.

En cambio, la inestabilidad y la delimitación territorial, tan necesarias para mantener el carácter autónomo de la unidad social como totalidad, no pudieron ser mantenidos. El surgimiento de centros políticos permanentes, rectores del territorio, representantes de una colectividad amplia, opuesta a la comunidad primitiva, y la circulación de materias primas hablan en favor de la génesis de la estructuración social más allá de las comunidades locales. Frente a estos nuevos centros, generalizados en las distintas regiones del sur peninsular en la segunda mitad del III milenio a.C., se establecen comunidades que siguen estructuradas en pequeños grupos parentales. La desviación de la nueva norma, de los centros políticos organizadores, rectores de su territorio, se pudo tornar en creatividad cuando los cambios que operan en su seno, debido a la interacción/retroacción con respecto a ese centro, son elementos constitutivos de su reorganización. Su desvinculación se convierte en norma, en normalidad, cuando consigue mantener su autonomía mediante la agresión. Se transforma en un nuevo centro político de organización. Se llega a la situación paradójica en la que la transformación de la desviación deviene en normalidad y la normalidad en desviación.

2.- *La naturaleza inintencional de la organización colectiva.* Los fenómenos de organización social innovadores, de autoorganización, suelen aparecer como fenómenos minoritarios, marginales. La aparición en el III milenio a.C. de nuevos elementos de organización social respondió a fenómenos locales de nuevas relaciones sociales, como comunidades desviadas y temporales ante el conflicto y ciertas alianzas establecidas por las colectividades. En este contexto es donde debemos dar entrada al evento.

La dinámica social de la Prehistoria Reciente del sur peninsular, como ocurre con las formas sociales de azar (MANDELBROT 1973a y 1973b, op. cit. IZQUIERDO MARTÍN 1998), viene marcada por dos comportamientos extremos: la historicidad y la creatividad. Estas características no son contempladas en el marco de las explicaciones deterministas del paradigma clásico de la ciencia. El primero de ellos conlleva la idea de irreversibilidad e incertidumbre, mientras que el segundo propone el surgimiento abrupto, *ex novo*, dentro del proceso.

1.- La historicidad, también puede ser calificada como *sensibilidad a las condiciones iniciales o dependencia de la senda*. La formación de una estructuración social donde interaccionan el orden/desorden/organización vienen establecidas por la propia dinámica histórica, inicial, pero cuando éstas existen como tal, crea sus propias condiciones, apareciendo entonces como resultado de su propio devenir, de su propia dinámica. Refleja la imposibilidad de pensar de manera separada la sociedad y el contexto natural antes de la presencia de la propia sociedad. La Historia nos hace y hacemos la Historia (ADAM 1990). Este esquema es contrario a una orientación genética de la explicación de la dinámica. Es la propia dinámica la que crea las condiciones de su conservación, transformación, destrucción y crecimiento dentro de su autoorganización. La concepción genética niega el autodesarrollo, sólo ve el desarrollo en su inicio, sin considerar que éste es autoimpulsado, creando organización de manera espontánea e inconsciente.

2.- La creatividad. Las situaciones a las que son relegados y se relegan determinados grupos, para conservar cierta autonomía o bien para obtenerla, hacen que se produzcan innovaciones de diferente tipo como elemento de lucha y diferenciación social, pues en su seno coexisten de manera contradictoria y concurrente elementos híbridos en sus sistemas productivos, reproductivos y en

sus relaciones sociales, en su praxis social. La creatividad es la ruptura brusca e imprevisible producida en el seno del grupo social.

Ambas características, como podemos entender, son insolubles. La pauta que se extrae de la combinación es la inestabilidad como esencia de la dinámica. Y ésta es una característica de toda estructura organizativa (ya sea esta cultural, biológica o física). Así, cuando en la Prehistoria Reciente se han definido *sólidas* consolidaciones de orden (llámense culturas, formaciones sociales, estados, civilizaciones...) no son sino meras apariencias, meros elementos metodológicos adaptados a la escala analítica observada.

La criticalidad en la que se encuentra la sociedad primitiva lleva a que los eventos, como productos de las concurrencias, complementariedades y contradicciones de la propia dinámica, entren a conformar la estructuración del sistema, a conformar la historicidad de las distintas comunidades reconocidas en su alteridad. Así, las macroestructuras organizativas del III milenio, desviadas del caos que mantiene indivisa a la sociedad, se debieron desarrollar por acontecimientos únicos. A partir de estos pequeños islotes de estructuración, de apertura macrosocial - en cuyo seno llevan el desorden, su destrucción-, de organización, se crean nuevas estructuras de complejidad. La transformación no sería lineal, desde lo sencillo a lo complejo -como afirma la teoría de la idea de progreso-, sino de lo altamente ordenado mediante la dispersión caótica hacia lo altamente desordenado originado por la innovación, hacia una complejización de las relaciones sociales en el seno de las comunidades y entre ellas; abiertas a los nuevos desordenes que aparecen también en las nuevas relaciones geomorfológicas, microclimáticas y ecológicas.

La territorialidad de las comunidades del Neolítico Reciente/Cobre Antiguo aparece como una estabilización más permanente de cierta organización social, basada en la autoproducción de las comunidades locales. Pero también aparece como la

desestabilizante, al estabilizar cada vez más la posesión y el dominio local de la comunidad frente a los *otros*. Su relación con el territorio lleva aparejado la existencia del otro. De tal manera que el grupo local, cada vez más estable, extrae recursos de territorios cada vez más lejanos, ampliando así su totalidad y perdiendo parte de su autonomía. La fisión de los grupos implicó también la plasmación material de su vinculación ancestral: la reclamación del territorio a través de la identificación de los muertos y los ancestros, es decir, la individualidad del muerto no será negada sino integrada con el ancestro. La integración lleva en potencia la desintegración. El sistema de organización que tiende a aumentar, por sus propiedades potenciales, implica tanto el orden de su cohesión social como el desorden que provoca en la anterior estructuración social, ya sea éste tanto el ajeno como el propio de la comunidad. Se produce, por tanto, una serie de relaciones recursivas y amplificadoras que conducen a destacar una tendencia desviante que ha tomado ventaja en ciertas comunidades locales durante el III milenio. Esta tendencia ¿cómo ha surgido? La realidad social está multideterminada, por lo que podría parecer como una ecuación determinista. Pero la multideterminación implica también que la contingencia determine las situaciones futuras. Por consiguiente, lo aleatorio juega su papel en relación con la posibilidad de que un acontecimiento se transforme en *accidente congelado*, es decir, marque exponencialmente la trayectoria histórica. El cambio brusco fruto de una praxis social concreta y coyuntural pudo transformarse en regularidad.

La nueva relación, establecida entre unidades locales, necesitó de un nuevo *contexto*, en el cual la reorganización fue el resultado de la tendencia exponencial de sus relaciones interretroactivas, que tomaron ventaja sobre las limitaciones impuestas por las multideterminaciones.

No se puede entender dicha realidad social sin su contexto específico y sus precedentes concretos. Observamos que los análisis empíricos expresan las disimetrías

comunales presentes en todo el proceso. El desorden es inherente al proceso de organización, y no sólo ofrece elementos opuestos sino también como concurrentes y complementarios. La única constante de todo cambio es la desestabilización organizadora, su reorganización permanente, dentro de una dinámica abierta hacia las múltiples dimensiones. Es decir, el proceso no es exclusivamente sociocéntrico, sino que también interactúa con la naturaleza geológica, geográfica, biológica y ecológica. La autoorganización social revela, de este manera, las múltiples dependencias aparecidas por la apertura organizativa que continuamente se generan, para intentar, progresivamente, adquirir más autonomía. Autonomía y dependencia aparecen así interconectadas. Su autonomía está en la dependencia mutua. Encontramos aquí una contradicción profunda, la tendencia a permanecer independiente y el reconocimiento de la pertenencia a una colectividad que supera la unidad de residencia, que le permite el acceso al territorio de la colectividad más allá de la territorialidad de la comunidad. La contradicción se expresa en la tendencia a la independencia y la apertura macrosocial.

Pero a medida que se produce la desintegración, reorganización y orden, se produce una deriva por el polimorfismo que adquiere la adecuación concreta de cada estructura de orden local, con una presencia de islotes diferenciados por perduración o transformación, por oposición a lo nuevo (los estados atractores también actúan como estados repulsores). Se produce un vínculo dialógico de relación entre comunidades locales, al mismo tiempo de dependencia y autonomía. Se definiría así un contexto complejo de las nuevas relaciones políticas en la segunda mitad del III milenio a.C., con centros singulares que arrancan *c.* 2600 y generalizados hacia el cambio de milenio.

Es un fenómeno recursivo entre estructuración/desestructuración, organización/desorganización, orden/desorden, que se realiza como un movimiento perpetuo que responde a la superación de las contradicciones a través de la creación de

nuevas contradicciones, cada vez más complejas, pues cada vez tuvo en cuenta múltiples factores. La pérdida de complejidad se paga con un mayor orden y desorden, una estabilidad y desestabilidad, que a la larga desemboca en una situación de estancamiento y disolución.

Observamos cómo se van sucediendo, en distintos frentes, unidades organizativas opuestas a la anterior desestructuración. Sin embargo, estos nuevos órdenes serán el sustrato de nuevas fuentes de desorden. Es un proceso autogenerador de complejización multidimensional. Este principio muestra que el antagonismo y la complementariedad son elementos recursivos, factores de una misma realidad, *los dos polos de una realidad compleja* (MORIN 1995:95) que crea y rechaza sus propios antagonismos/ complementariedades.

3. *La nuevas organizaciones establecen desordenes.* El proceso de organización/reorganización social que se produce en la Prehistoria Reciente del sur peninsular debe ser entendido dentro de la multidimensionalidad de los desordenes que genera:

En la mayor parte de los casos, la sociedad es entendida como un sistema organizativo que obedece a una serie de leyes mecánicas simples. Es una máquina productiva trivial y determinista, pues sus efectos son previsibles a través del conocimiento de su base económica. Sin embargo, reside en la autoorganización la acción dinámica, las relaciones entre individuos y grupos que generan orden/desorden/organización por sus interacciones y por sus relaciones conflictivas. Así pues, las estructuras de organización social, son un bucle recursivo por el cual los individuos hacen a la sociedad que a su vez hace a los individuos, generando su contexto político. Así, la autoorganización se constituye en un bucle, por el cual sus causas son indisociables, y hasta se confunden, con los productos. Causas y efectos, productor y productos se interrelacionan en la producción y reproducción de la propia sociedad. No sólo el poder coercitivo y su estructuración de la sociedad son los que

generan la dinámica social, sino que es la hipercomplejidad de las circunstancias históricas lo que genera el poder y su estructuración como resultado de una *praxis humana ciega*, producto de desviaciones fluctuaciones y fracturas de las múltiples condiciones socioculturales a escala regional.

La investigación tradicional ha intentado buscar el elemento estructural que explicaba la dinámica de la Prehistoria Reciente del sur peninsular y, en definitiva, la lógica y el orden subyacente. Pero, ello sólo es el resultado de una concepción de la sociedad observada bajo el prisma de un determinismo trivial de cambio, excluyendo los factores desestabilizantes, el desorden, en favor del orden simplificante. Un primer paso, por tanto, necesario es invertir el sentido de la lógica discursiva en la interpretación de la Prehistoria Reciente, en favor de hacer intervenir el desorden multidimensional, en la dinámica histórica, en la dinámica social, introduciendo la contingencia donde antes sólo había necesidad. No se trata de negar los determinismos sociales, culturales e históricos sino, además, hacer acto de presencia a las indeterminaciones, polideterminismos, innovaciones y creaciones que aparecen en estas condiciones deterministas. Es decir, explicar la aparición de la autonomía en condición de multideterminación, ya que el determinismo rígido rechaza la idea de innovación e ignora la autoorganización. Y, a su vez, explicar la dependencia en condiciones de desorden. Por el contrario, el indeterminismo rígido rechaza la existencia de regularidades coercitivas que determinan probabilísticamente la trayectoria social.

En consecuencia, hay que dar entrada en la explicación del proceso a las perturbaciones que afectaron a las historias locales de las distintas comunidades. Estas perturbaciones pueden ser distinguidas en:

a) perturbaciones exógenas a la praxis social:

- Recursividad orden/desorden de un contexto físico, geológico, geomorfológico, climático y ecológico concreto (agotamiento de recursos abióticos, sequías, inundaciones, hambrunas, epidemias...).

b) perturbaciones endógenas, dentro de las relaciones sociales:

- orden/desorden de las relaciones individuales y grupos sociales en el seno tanto de los asentamientos como su agrupación en entidades mayores, de afinidad tribal.
- orden/desorden producido por la innovación tecnológica y sus repercusiones en la esfera económica (nuevas técnicas de cultivo, nuevas herramientas de trabajo).

Una vez aprehendido el papel destructivo de lo aleatorio, el caos, el azar y la contingencia en esta dinámica, estaremos en condiciones de apreciar la dinámica de la transformación desde su verdadera complejidad: desde la interrelación recursiva e indisociable entre el orden/desorden/organización. El desarrollo de su propia realidad compleja está en la desestabilización y el desorden permanentes que se suceden en un espacio y un tiempo concretos. El Estado sólo aparece con el orden y la autoperpetuación alienante.

La complejidad de la realidad social en la Prehistoria Reciente del sur peninsular conlleva dar cuenta, en su configuración, de la heterogeneidad de su formación y de las relaciones multidimensionales a las que dieron origen. No se puede reducir a un trazo dominante, a una *teoría reductora en una de sus dimensiones*. Su constitución está polinucleada de manera interrelacionada. Es un proceso multitudinal y descentralizado. El problema de la dilucidación de su construcción compleja se constituye al establecer las múltiples relaciones contextuales que rodean a la sociedad objeto de análisis. Hoy en día, debido a los excesos cometidos por el funcionalismo ecologizante se tiende a mitigar cualquier relación extrasocial, incidiendo en una

visión reducida a lo sociocéntrico. Por lo tanto, hay que dar entrada también al contexto físico y natural. Éste no es un mero telón de fondo donde se desarrolla la sociedad. Es un elemento más de la configuración histórica. Y esta interacción será más dependiente cuanto mayor sea el poder de la comunidad de actuar en su provecho y desorganizar el contexto natural. En tanto elemento múltiple e interactivo debe ser considerado en la explicación del proceso. Así, las condiciones de cambio climático que afectaron al sur peninsular en el III milenio y, de manera más acusada, en el II milenio a.C. (JULIÀ y otros 1994, PANTALEÓN-CANO y otros 1999), la mutación genética introducida con el Neolítico (PÉREZ RIPOLL 1999), los cambios ecológicos (RODRÍGUEZ-ARIZA 1992, BADAL y otros 1994, YLL y otros 1995) y geomorfológicos (DUPRÉ 1995) deben ser concebidos como elementos activos en la estructuración social. Puesto que, como ya hemos apuntado la reverberación exponencial de cualquier modificación afecta a la configuración de su historia particular.

4.3. LA PREHISTORIA RECIENTE DE ANDALUCÍA ORIENTAL, UNA DINÁMICA CAÓTICA

Los puntos precedentes han indagado algunos aspectos de la concepción sobre la estructuración de dicho pasado. Toda vez que hemos establecido el rechazo a cualquier teoría del factor principal, de los mecanismos en última instancia, y hemos dado entrada en la estructuración del proceso al indeterminismo, podemos plantear un espacio teórico sintético para dar cuenta de la dinámica del proceso histórico concreto.

Las primeras comunidades productoras de alimentos de la Prehistoria Reciente del sur peninsular deben ser entendidas en un estado de *criticalidad autoorganizada*, cuya articulación local se equipara a su estructuración global. En este sentido, hay una continuidad con los grupos cazadores-recolectores epipaleolíticos. Pues bien, el decurso posterior tiene como cualidad su no linealidad, cuya trayectoria observada es

el resultado de las pequeñas perturbaciones producidas en la organización de estos grupos de manera que repercutieron exponencialmente a lo largo del tiempo, por lo que este pasado no puede ser explicado como ecuación predictiva de naturaleza exclusivamente determinista, sino como un proceso complejo, de incertidumbre creciente en sus diferentes instantes. Es decir, la dinámica de la Prehistoria Reciente no es un proceso que pueda ser elucidado mediante reglas a modo de leyes predictivas. Pero, por otro lado, no es un proceso exclusivamente estocástico. Su dinámica es de naturaleza compleja, en la cual la acumulación de interretroacciones aportadas por comunidades autosuficientes da lugar, a lo largo del tiempo, a resultados de dimensiones macroscópicas e inintencionadas. El efecto de agregación social entre comunidades descoordinadas dio lugar a instituciones de las que ya no pudieron desprenderse, debido a los mecanismos de autorrefuerzo para su perpetuación. Por tanto, la ruptura de la sociedad indivisa y el surgimiento de la institucionalización del poder son subproductos colectivos.

En esta dinámica, debido a la interconexión múltiple (geomorfológica, climática, ecológica, individuo/sociedad...) no presenta comportamiento estable alguno. Al contrario, el desarrollo histórico se instala en la aceleración de la complejización de las relaciones contextuales, como expresión de un comportamiento exponencial y de dispersión. Si consideramos que las pequeñas variaciones, generadas dentro de las múltiples determinaciones donde tiene lugar la praxis social, acarrear efectos imprevisibles que se amplifican, concluiremos que dentro de estas coordenadas históricas, la organización social emerge como una trayectoria única macroscópica, como producto de las tendencias y perturbaciones microscópicas que llevan aparejada su historia concreta. La dinámica del sur peninsular aparece, en su concreción, como una fosilización de un proceso de divergencia social de carácter múltiple y descentralizado.

No linealidad, recursividad, historicidad y complejidad multidimensional son factores del este proceso histórico, por lo que puede ser definido como *caótico*, alejado de una visión exclusivamente determinista. Sin embargo, el concepto de *dinámica caótica* no debe ser confundido con un indeterminismo de alto nivel, como han propugnado algunos investigadores sociales (FERGUSON 1998b). El comportamiento estocástico conllevaría el despliegue infinito de trayectorias. Por otro lado, hemos formulado que los sistemas sociales son sensibles a su propia dinámica, son al mismo tiempo resultado de su contexto y producen nuevos contextos donde se establecen las relaciones sociales. El despliegue de trayectorias históricas se realiza en este contexto, por lo que hay situaciones que son, sencillamente, nulas. La naturaleza de tal dinámica demanda una explicación donde determinismo e indeterminismo coexistan de manera compleja.

La interacción de las influencias causales de la territorialidad social de estas comunidades, entre sus unidades y las distintas esferas de las determinaciones, que se generan con la delimitación territorial, hace que las contingencias sean mitigadas, crean estabilidad y toman ventaja. Así conceptualizada, su dinámica no es domeñable por su predictividad, ya que su estado crítico le conduce, en determinadas circunstancias, a que pequeñas variaciones acarreen consecuencias imprevisibles. El sistema es caótico porque, por definición, presenta este tipo de consecuencias en cada momento de su dinámica. Sin embargo, las relaciones de interacción social produjeron efectos macroscópicos, estructurales. Estos resultados, fruto de una tendencia exponencial procedente de ciertas relaciones, en función de las consecuencias ulteriores, pueden ser vistos como un *estado atractor*, es decir, esquema de organización al que tiende.

1. La comunidad como totalidad (c. VI/V al IV milenio a.C.)

Durante el VI/V milenio hacen su irrupción los nuevos sistemas de producción e innovación tecnológicos introducidos, adoptados y adaptados por unas determinadas

comunidades, sin que por ello se rompa la movilidad de explotación extensiva del territorio ni sus relaciones sociales. En este sentido, la distancia entre Epipaleolítico y Neolítico no es tan grande (CRIADO BOADO 1989:83), el Neolítico mantendría la estructura básica del contexto social donde se establece la autoproducción de la *sociedad primitiva*. Los inicios del Neolítico en el sur peninsular no suponen una revolución total, sino que poseen una doble suerte de continuidad y cambio. En apariencia, estos grupos pueden aparecer como *comunidades desviadas* con relación a los grupos de cazadores-recolectores, se imponen en un *lapsus* temporal corto. Ello habla en favor del poder de expandir ciertos cambios introducidos. Permite una primera apertura comunitaria, superando el estrecho marco autoproductivo, e introduciendo los primeros elementos de desorden.

El proceso de mutación productiva se desarrolla bajo unas condicionantes geoclimáticas cambiantes sobre los que inciden los avances tecnológicos. Al mismo tiempo, se inicia la transformación de las prácticas de organización y relación social. Las variaciones del potencial demográfico, que el proceso de neolitización pudo implicar, determinan la necesidad de unas nuevas relaciones políticas como praxis social organizativa que englobe agrupaciones cada vez más amplias, cada vez más interrelacionadas. Estas unidades sociales se configuran como contexto donde la comunidad se representa como totalidad, donde se plasman los fenómenos de integración y desintegración social.

Las determinaciones impuestas por la dinámica histórica concreta supusieron que las pequeñas incertidumbres generadas en el seno de la relación comunidad-territorio aumenten y se agranden hasta crear una situación cualitativamente distinta. En el IV milenio, las comunidades de Andalucía Oriental estaban dentro de una dinámica plenamente consolidada en la ocupación del territorio (MOLINA GONZÁLEZ 1983:40). Esta ocupación fue iniciada en el seno de las comunidades de cazadores-recolectores, cuyo potencial demográfico permitía la recursividad entre

fisión/fusión en situaciones de escasez/abundancia. Dentro de esta estructuración, fueron rápidamente desplegando el potencial de unos sistemas productivos y de relaciones sociales nuevos. Los agricultores y ganaderos del IV milenio ofrecen, para la zona de estudio, una perspectiva global ciertamente similar a nivel formal y organizativo, pero sobre la cual se comienza a vislumbrar algunas desviaciones particulares en sus autopropagaciones, con dinámicas propias en las regiones principales, el Sureste, la Subbética y Alta Andalucía, fundamentalmente durante la segunda mitad de este milenio.

Tradicionalmente, se ha considerado cómo desde la aparición del Neolítico en Andalucía -y en concreto en Andalucía Oriental- en sus aspectos productivos y culturales, se mantiene un sistema de ocupación itinerante del territorio, cuya explicación estaría sustentada en la asunción de la trashumancia del ganado, complementándose con una agricultura residual (MOLINA GONZÁLEZ 1983:43-44) traducido en unos asentamientos esporádicos en cuevas o abrigos rocosos. Este patrón tiene abundantes ejemplos en Andalucía Oriental, en la frecuentación de la ocupación de las cavidades naturales, tanto en Granada -Carigüela (PELLICER CATALÁN 1964, NAVARRETE ENCISO 1976:85-258), el conjunto de Alhama de Granada (McPHERSON 1870, NAVARRETE ENCISO 1976, MENGÍBAR y otros 1980, BOTELLA y otros 1981, NAVARRETE ENCISO y otros 1985)-, Málaga -Nerja (PELLICER CATALÁN y ACOSTA 1986 y 1997)-, la Subbética cordobesa (GAVILÁN CEBALLOS 1989) e incluso Almería -Ambrosio (JIMÉNEZ NAVARRO 1962)-. Este modelo sólo se vería alterado en el Neolítico Reciente, por la ruptura de esta homogeneidad en la segunda mitad del IV milenio (NAVARRETE ENCISO 1976, MOLINA GONZÁLEZ 1983) con la aparición de frecuentes asentamientos campesinos (GOSSÉ 1941, LIZCANO PRESTEL y otros 1991-92, FERNÁNDEZ-MIRANDA y otros 1993, CÁMALICH MASSIEU y otros 1999, PÉREZ BAREAS y otros 1999, ROMÁN DÍAZ 1999). En el mundo de la Subbética, la aparición de los primeros asentamientos al aire libre se había vinculado a las

influencias de las regiones cercanas (ARRIBAS y MOLINA 1979a, SÁEZ y MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1981:32)

El modelo tradicional se asimilaba a una especie de metáfora en la cual las comunidades del Neolítico *salen de las cavernas*, para asentarse en la llanura, expresado con la frase de *los primeros hábitats al aire libre*. Pero ¿qué ocurre en los lugares donde no hay este tipo de hábitat cavernícola? Aparece aquí un tipo de explicación muy difundido en el Sureste: las zonas más aluviales es ocupada por medio de una *colonización agrícola*, llevada a cabo por grupos procedentes de esta *Cultura de las Cuevas* (vid. p. ej. MATHERS 1984a, 1984b) que, con el paso del tiempo, acabaron influyendo sobre las comunidades de procedencia.

Sin embargo, como ya se presuponía (MOLINA GONZÁLEZ 1983:44-45) los pequeños campamentos en zonas aluviales, con el avance de la aportación empírica, complementaban al hábitat troglodita. Hoy día, está asentada la comprensión de la *Cultura de las Cuevas* más allá de las evidencias de los asentamientos en cavidades. En este sentido, nuestras carencias son enormes, debido a la propia naturaleza de las evidencias, pero conforme avanza la investigación (SÁEZ y MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1981, AGUAYO DE HOYOS y otros 1987, CARRASCO RUS y otros 1987, RAMOS MUÑOZ y MARTÍN CÓRDOBA 1987, AGUAYO y otros 1989-90, RAMOS MUÑOZ y otros 1992...) se descubre y completa un panorama que venía siendo simplificado en grupos de pastores con asentamientos estacionales en cavernas que, gradualmente, y por la influencia de grupos vecinos del Sureste y valle del Guadalquivir, van a ir adoptado la sedentarización, cuya causa se sustenta en el auge de una agricultura que pasa de marginal a preponderante.

Estas evidencias, junto a las recientes excavaciones de Los Castillejos de Montefrío (RAMOS CORDERO y otros 1993, AFONSO MARRERO 1996), traducen un sistema de relaciones sociales sustentado en pequeñas comunidades que explotaban

el territorio de manera extensiva, con una alternancia entre las tierras bajas y altas en cuyo seno se desarrolla la agricultura como una más de las actividades subsistenciales, lo que explicaría la aparición de silos de granos en cuevas enclavadas en ambientes serranos como expresión de la distinta explotación del territorio en función de la época del año. Por otro lado, la agricultura ya se encontraba en una fase muy desarrollada, como muestra el cereal localizado, con alto dominio de las técnicas de los cultivos (HOPF y PELLICER 1970, HOPF 1974, LÓPEZ 1980, GAVILÁN CEBALLOS 1987:647-666, PEÑA CHOCARRO 1999, MARTÍN SOCAS y otros 1999). En esta estructuración, los únicos asentamientos que se ocupan repetidas veces obedecen a su fácil localización, por ser refugios naturales enclavados en estos dominios y su situación con respecto a pequeños campos de cultivo, además de servir de refugio para el ganado. La vinculación comunal se efectúa sobre un territorio extenso y sin límites precisos. La estructuración social se caracteriza por la ausencia de asentamientos estables e inexistencia de lugares de enterramiento a modo de necrópolis. El territorio de la comunidad local es el lugar donde se extrae todo lo necesario, se establece como el espacio de reserva de materias primas. Asentamientos y lugares de enterramiento coinciden, son un único mundo. La explotación de las materias primas requeridas está vinculada a la movilidad, por lo que aparece como un abastecimiento directo en el ámbito de dominio comunal, sin necesidad de recurrir reiteradamente al intercambio para adquirir productos o equipamientos con incidencia directa en el sistema productivo. El intercambio, cuando se documenta, es esporádico, ocasional, como expresión de la desvinculación de la comunidad de la dependencia del suministro.

2. La consolidación de territorios políticos (c. 3500 al 2700 a.C.)

Sin embargo, el sistema comunal de explotación comienza a transformarse a mediados del IV milenio. El Neolítico Reciente muestra más claramente la existencia de asentamientos con una reiterada ocupación, cada vez más frecuentados. El arranque

de muchos poblados presenta unos precedentes claros en esta fase, por lo que se configura una primacía hacia determinados lugares para fijar la territorialidad, la movilidad del grupo y su vinculación territorial.

De forma consensuada se cree que hacia finales del IV milenio e inicios del III el proceso social se caracteriza por una explicación recurrente: los grupos tanto del valle del Guadalquivir como del Sureste influyen en las poblaciones del Subbético, arraigadas en modos de vida estacionales. Esta interpretación es dependiente de la asunción del carácter progresivo/conservador de unas comunidades respecto a otras, saldada con la imposición por aculturación, expansión o colonización de unas sobre otras. Otros investigadores, explican esta relación mediante la *convergencia*, en contra del proceso de aculturación, asimilación o influencia. Explican este proceso de convergencia regional dentro de su comprensión histórica unitaria. Así, el valle del Guadalquivir es concebido como una unidad histórica además de geográfica (CÁMARA SERRANO 1996:617, NOCETE 2001). Esta unidad no debe ser reducida al territorio del gran río, pues vemos coincidencias en ciertos elementos arqueográficos, en las características formales de los asentamientos y en las estrategias de apropiación de los recursos. Pero, por otro lado, estas similitudes son correlativas a las divergencias particulares. Todo ello como cualidades propias de las sociedades primitivas, donde el intercambio y el conflicto generalizado no están presentes.

Consideramos que el fenómeno es indicativo tanto de la estructuración de las sociedades primitivas como de la lógica de la diferencia entre ellas establecida. La persistencia de sociedades indivisas, cuyo dominio territorial y sus contingencias privilegiaron su crecimiento, pudo ser salvado mediante la fisión y la dispersión, aunque conservaron el reconocimiento de su filiación comunal. Esto implica un complejo proceso de relaciones políticas y dominio de los territorios sobre los que se desarrolla esta praxis social, mediante el cual los cambios locales repercuten en la globalidad regional, acrecentando las diferencias entre grupos reconocidos como

diferentes. La circulación sobre territorios cada vez menos extensos conlleva el acontecimiento de la frecuentación de determinados lugares y la cada vez mayor estabilización de la comunidad.

Es en este contexto, con diferencias claras en los distintos grupos locales neolíticos de las tres áreas principales (el Sureste, la Subbética y el valle del Guadalquivir) donde se comienzan a desarrollar aldeas cada vez más estables. Tradicionalmente se han considerado las influencias de unas áreas sobre otras en estos momentos, sobre todo *desde los grupos más dinámicos sobre los más conservadores*, que en nuestro caso se traduce en las influencias de los grupos del Guadalquivir sobre el mundo de la Subbética a través de la *Cultura de los Silos* (ARRIBAS y MOLINA 1979a, CARRILERO y otros 1982, FERRER PALMA y MARQUÉS MERELO 1986...). Sin embargo, este proceso es la expresión de un desarrollo histórico concurrente, complementario y antagónico expresado en un proceso multitudinal a escala regional.

En el Sureste y las altiplanicies granadinas se había considerado su ligazón a los grupos del Neolítico Medio de la *Cultura de las Cuevas* (JIMÉNEZ NAVARRO 1962, FERNÁNDEZ-MIRANDA y otros 1993:81), sólo desarrollando los asentamientos al aire libre como expresión del control directo de los recursos agrícolas en momentos tardíos, por tanto, como una expansión *en la colonización agrícola* (p. ej. MATHERS 1984a, 1984b, MUÑOZ AMILIBIA 1986). Esta hipótesis implicaría una serie de presupuestos que han sido criticados por otros autores (MARTÍN SOCAS y otros 1992-93), como sus determinantes climáticos, orientación económica y realidad territorial diferenciada, asumiendo un vacío ocupacional antes de estas aldeas (FERNÁNDEZ-MIRANDA y otros 1993:82). Por el contrario, las últimas aportaciones empíricas abogan por una organización de estas comunidades que no diferiría en demasía de otras zonas de Andalucía durante gran parte del IV milenio, con asentamientos no muy dilatados en el tiempo, de un potencial demográfico bajo,

que permitía una rotación extensa del territorio, de tipo estacional, es decir, asentamientos cortos en su historia pero que progresivamente dominarían el territorio (MARTÍN SOCAS y otros 1992-93, CÁMALICH MASSIEU y otros 1993, FERNÁNDEZ-MIRANDA y otros 1993, CÁMALICH MASSIEU y otros 1999, ROMÁN DÍAZ 1999) y cuya vinculación social y mítica se expresa en los *rundgräber*. Se establece así un proceso que arrancarían de esta génesis neolítica, desde las aldeas semipermanentes, hacia una paulatina estabilización expresada por los asentamientos de la *Cultura de Almería*, en términos de la Arqueología Tradicional.

Sin embargo, este proceso de sedentarización no debe ser concebido desde un punto de vista exclusivamente productivo de base agrícola, unidireccional, ya que, como afirman otros investigadores, el dominio del control de las rutas trashumantes de la explotación ganadera (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO e.p., CÁMARA SERRANO 1996), el acceso a las fuentes de materias primas y la restricción social del uso del territorio con respecto a otras comunidades, son elementos integrados en las determinantes de la propia existencia de los asentamientos. La agricultura en sí no explica el desarrollo de esta sedentarización. Algunos investigadores sostienen que esta sedentarización, unida al proceso de almacenamiento que se llevó a cabo en los mismos, son dos factores claves en el desarrollo de las desigualdades sociales (ROMÁN DÍAZ 1999:205). Según esto último, la desigualdad emergente es una consecuencia de base económica. Sin embargo, si la exclusión procede desde las relaciones establecidas entre los que se reconocen en sus diferencias, desde la esfera de sus relaciones políticas, su naturaleza es política. Las relaciones políticas preceden a las relaciones económicas. La institucionalización del poder y su autoperpetuación, llamada alienación, preceden a la explotación de base económica.

Así, los asentamientos de carácter estacional serán la base de los estables, como lo demuestran determinadas secuencias estratigráficas estudiadas tanto en el Subbético

como en el Sureste. Parece marcarse la vinculación definitiva de las comunidades al espacio que utilizan, su espacio mítico-ancestral, como expresión de debilidad del modelo de explotación extensiva sobre territorios amplios. Son los primeros síntomas del dominio y la vinculación al territorio.

La agricultura, por tanto, no sería el factor principal, motor detonante de la dinámica. Es sólo un síntoma. Su potenciación es la expresión de esta territorialidad, estabilización y competencia entre comunidades para intentar seguir manteniendo su autonomía, su estructuración indivisa e indivisible. El desarrollo del modo de vida campesino es, por tanto, producto de las relaciones sociales entre comunidades y su propia dinámica, pero a su vez potencia el desarrollo ulterior. El recurso a la potenciación agrícola como factor de estabilización en los poblados debe ser, por tanto, cuestionado. La agricultura juega un papel ambivalente. No impulsa la sedentarización, sino que es la competencia política entre los grupos lo que potencia y desarrolla las capacidades de la agricultura. Se acusa, cada vez más una competencia intergrupal más intensa, que determina un proceso de concentración de la población. Pero, a su vez, la agricultura pasa a ser el factor de desarrollo posterior de estos poblados.

En lo que acontece a finales del IV milenio se puede percibir cómo determinadas comunidades, cuya vinculación con el territorio había determinado cierta articulación productiva y política, hasta alcanzar un punto crítico. Este hecho histórico tiene que ser comprendido en su singularidad, como el evento cuya existencia es a la vez producto y productor de la propia dinámica. Producto de esta autocriticalidad de las sociedades indivisas. Pero productor del inicio de una aceleración que no sólo afecta al contexto social donde tiene lugar, sino a un número cada vez mayor de comunidades. La desintegración de las relaciones sociales neolíticas, a escala global, viene de la mano de la integración social de las comunidades en el ámbito local. En este sentido se ha formulado la hipótesis de la

frecuentación y agregación poblacional (LIZCANO PRESTEL y otros 1991-92, CÁMARA SERRANO 1996, CÁMARA SERRANO y LIZCANO 1996).

Esta identificación con el territorio pudo justificarse por múltiples medios, entre los que podemos destacar a los ancestrales presentes en los ritos de enterramiento. Las tumbas de los antepasados aparecen como expresión de esta vinculación/dominio territorial. Se delimita, junto con otros elementos, un territorio por el cual pueden moverse las personas y animales que les son propios (VAQUERO LASTRES 1989 y 1995), pero también los que no pueden transitar por él, los extranjeros o no parientes. Es la oposición entre grupos que se reconocen y pueden ser entendidos al mismo tiempo como complementarios, concurrentes y antagónicos.

Así, el proceso de territorialidad es anterior a la génesis de la división social, es propio de la sociedad indivisa. Es producto de la interacción social, pero en potencia lleva implícito la desintegración organizativa de la comunidad en favor de sus representantes. Si el territorio concreto se hace presente para la comunidad, también lo son los individuos de la comunidad, sus representantes, aunque estas diferencias queden minimizadas por diferentes mecanismos explícitos e implícitos.

3. Alianzas, conflictos, centros políticos y la generación de las dependencias/desordenes múltiples (c. 2700 al 2000 a.C.)

Las fisuras de la estructuración de la sociedad primitiva se acentuaron. En este periodo están presentes a diferentes escalas los desordenes que la destruyen, de los cuales los elementos arqueográficos novedosos de la llamada cultura material son síntomas ineluctables de los cambios operados. El punto crítico se alcanza hacia finales del III milenio con la generalización de las alianzas -y su expresión material en la circulación de materias primas y productos- y los conflictos -con la aparición de útiles ofensivos (distinguidos por su forma y tecnología), la generalización de los

sistemas defensivos, la especialización productiva de ciertas comunidades privilegiadas por sus materias primas y el establecimiento generalizado de poblados permanentes-. Sin embargo, la interconexión global permite que, en sus primeros momentos, los continuos desequilibrios estén mitigados mediante lazos que facilitan la intensificación de la circulación múltiple, introducidos por los nuevos requerimientos y entre diversas comunidades. La generación de múltiples dependencias, gestaron múltiples desordenes no sólo en la esfera de relaciones sociales, sino también en los contextos naturales. Estos desordenes fueron mitigados por la colectividad, aunque implicó la pérdida de la autonomía. La estabilización implicó la imposibilidad de acceso a ciertos recursos, por lo cual sólo la ampliación de los lazos sociales pudo permitir la obtención de recursos lejanos. Integración y diferenciación social aparecen juntas.

Los síntomas de las múltiples fisuras abiertas en la sociedad primitiva, y su relación con el espacio, se hacen palpables. En estos momentos, la organización social de apertura macrosocial se muestra en la relación concreta que determinados asentamientos permanentes establecen con el territorio dominado, con los grupos emparentados y con el acceso restringido a los recursos explotados. Esta nucleación del territorio se expresa en la equiparación entre vivos y muertos, en una sociedad donde se establece el ritual autoperpetuador y su distinción entre el mundo de los vivos o centro de residencia comunal y el mundo de los muertos o lugar de residencia de los antepasados.

Los enterramientos establecen la vinculación y la continuidad de la comunidad en el espacio y el tiempo (CLASTRES 1981, CRIADO BOADO 1989). Son una de las fisuras de la desestructuración social sobre la que se sustentaba la unidad indivisa de la sociedad primitiva. La reivindicación sobre el territorio y la continuidad en el tiempo de la comunidad, a través de sus antepasados allí enterrados, aparecen establecidos en las diferentes áreas de nuestra región de estudio. No obstante también

perduran algunos testimonios de ocultación y enterramientos en lugares naturales, evidenciando una continuidad con los ritos funerarios neolíticos, fundamentalmente en los dominios montañosos del Subbético. Estos elementos muestran unas disimetrías sociales entendidas en las distintas configuraciones históricas que se producen entre los territorios políticos. Mostrando las divergencias en las construcciones sociales, como síntomas de un proceso donde convive una lógica de la diferencia y las nuevas relaciones identitarias aportadas por las nuevas colectividades.

Este proceso se hace evidente en el Sureste con la estabilización del lugar de residencia (Ciavieja, El Tarajal, Terrera Ventura, Almizaraque...), llegando en algunos casos a ser definitivos poblados fortificados (Los Millares, Campos, Las Pilas/Huerta Seca...). En éstos últimos, la diferencia deseada, propia de toda sociedad primitiva, es diferencia llevada a cabo mediante la disuasión permanente y el conflicto continuo, proclamando su orden junto con la creación del caos exterior. Este orden organizador introduciría la linealidad temporal, tan necesaria para establecer la regularidad de los ciclos estacionales de un territorio fijo. Expresa el anclaje de la comunidad en el presente reclamado a través del pasado (expresado por la identificación entre los ancestros y los antepasados) y en el futuro (la perpetuación de la organización social realizada por los distintos ritos, en la cual la ritualidad de la muerte es uno de sus ejemplos). La historia hace su aparición. Se superó la nucleación identitaria de la comunidad en favor del agrupamiento de una colectividad amplia, que será defendida por diferentes medios disuasorios, explícitos (murallas, fosos, fortines...) y simbólicos (situando las necrópolis alrededor de los centros de residencia o, como en el caso de Los Millares, próximo a las primeras líneas de fortificación).

La estabilización sobre los distintos territorios se manifiesta por el desarrollo de todo el potencial de la producción de alimentos. Las restricciones en la circulación sobre amplios territorios debieron llevar aparejado la concentración del poblamiento disperso en núcleos agregados cuya pervivencia dependió de las ventajas aportadas

por las mejoras que encerraba la agricultura. Esta actividad, desarrollada durante más de un milenio, en estos momentos tomó una preeminencia hasta entonces desconocida, se transforma en un modo de vida: el modo de vida campesino. A lo que sin duda hay que añadir los valores de prestigio social que los rebaños de ganado pudieron contener.

En definitiva, el control de las rutas de trashumancia entre los valles y los pastos de verano, de las tierras de cultivos y de los recursos concretos del territorio, así como la exclusión de *los extranjeros*, son los factores que mejor reflejan la naturaleza de estas comunidades, como apuntan el establecimiento de sus asentamientos, las necrópolis y la circulación de materias primas. Y este reconocimiento, que en principio puede aparecer *hacia afuera*, se asienta al mismo tiempo en la base de su *interiorización*, de la fractura de la unidad social que se reconoce como igual. La desigualdad afectará al todo social, tanto a escala regional como local.

La criticalidad autoorganizadora, propia de la sociedad primitiva, estaba sustentada en la lógica de la diferenciación, cuyas salidas ante situaciones críticas podían resolverse mediante la conquista de la reserva de recursos que constituía su dominio sobre un territorio amplio. El incremento de las relaciones políticas pudo conllevar desbordar el contexto de desarrollo de la estructuración social. Se estableció un contexto distinto, donde las alianzas y los conflictos, cada vez más permanentes, permitieron la circulación múltiple de múltiples bienes y, como consecuencia, dieron entrada a la interdependencia y el aumento del desorden ante la pérdida de la autonomía y en favor de la estructuración de amplias colectividades. Se establecieron las disimetrías sociales por la restricción territorial, la dependencia macrosocial y la alienación ante una organización que desborda el primitivo campo de acción de la comunicad local.

Esta situación no se generalizó hasta finales del III milenio a.C. No fue un proceso homogéneo, y de ello dan cuenta los análisis de las relaciones centro-periferia. Algunos autores colocan *el centro* en los núcleos políticos rectores del territorio que aparecen en el valle del Guadalquivir (NOCETE 2001). Sin embargo, estos núcleos también existieron en las distintas comarcas de Andalucía Oriental, que se dispersan por las mejores tierras de cultivo, ya sean depresiones del surco intrabético (Antequera, Vega de Granada, Guadix-Baza) como en el Sureste. Como reversos a estos centros se contraponen las múltiples periferias e interperiferias. Tanto unos como otros expresan la coexistencia entre comunidades primitivas, las colectividades rectoras del territorio y la primitiva división social.

4. La generalización de los conflictos y la definitiva imposibilidad de las comunidades indivisas (c. 2000 al 1800 a.C.)

Las aperturas macrosociales estaban generalizadas hacia finales del III milenio a.C. En potencia estaban sentadas las condiciones de la desestructuración generalizada que tuvo lugar en los inicios del II milenio a.C. Este proceso ha sido explicado como un colapso global del cual emergió la llamada Cultura de El Argar o, simplemente, la Edad del Bronce en Andalucía Oriental. Detrás de todo estos nombres se muestra que la institucionalización del poder se dispersó por todo el sur peninsular. Este hecho es palpable en la generalización de los conflictos con la agresión y posterior destrucción de los hasta entonces centros retores del territorio en el Sureste (Millares, El Malagón, Almizaraque...), la aparición de nuevos centros políticos (El Argar, Fuente Álamo, Lugarico Viejo, Gatas...) y la expansión dispersiva de las nuevas formas de autoperpetuación del poder que afectan a las comunidades vecinas. Correlativamente aparecen convergencias desde algunas colectividades, como las existentes en la Campiña jienense. Sin embargo, son las colectividades situadas en las periferias de los principales centros de poder de la segunda mitad del III milenio a.C. las que más flexiblemente se transforman, cambiaron de manera radical y en un periodo de tiempo relativamente corto. Este cambio será visible tanto en la cultura material,

la transformación del patrón de asentamiento, la ruptura de los intercambio de múltiples bienes, los rituales de enterramiento y las nuevas formas de expresar las diferencias sociales, que reposaron sobre la herencia directa con los antepasados de la familia. Los antepasados se vincularon a los vivos, como un hilo conductor que estableció la linealidad y la continuidad de los individuos en el seno del grupo, introduciendo la justificación histórica como elemento de alienación y justificación del poder.

La criticalidad autoorganizada no se diluyó. Muy al contrario, se transformó exponencialmente, complejizando las relaciones de dependencia de las comunidades. Éstas ya no dependían de su propia organización, sino que progresivamente mitigan las incertidumbres productivas y reproductivas, complejizando sus dependencias. Se paso a una estructuración crítica. De la criticalidad autoorganizada hacia una criticalidad estructural. Ello conlleva un efecto singular, pues el mínimo acontecimiento dentro de las múltiples dependencias establecidas reverbera en la estructuración constitutiva. Con la criticalidad autoorganizada las fluctuaciones podían ser relativizadas por la elasticidad de la desorganización estructural. En cambio, en una estructuración de organización regional, los eventos que tienen lugar a escala local afectan a la totalidad. Por consiguiente, tanto los acontecimientos de su historia política, como también las incertidumbres generadas en las condiciones de dependencia productiva (contextos geomorfológicos, climáticos, ecológicos...) afectaron cada vez más a la estructuración de las comunidades, de la misma forma que éstas incidieron directamente o indirectamente en dichas condiciones naturales.

En definitiva, entendemos dicho proceso histórico como una dinámica no lineal, caótica, cuyo origen viene dado por el proceso de neolitización. Un proceso multitudinal y descentralizado con carácter exponencial. Es decir, presenta un comportamiento dinámico de oscilaciones irregulares e imprevisibles, pero bajo unas condiciones deterministas. A nivel macroestructural, su expresión es una turbulencia provocada en las relaciones

sociales que se acelera en el tiempo desde la aparición del Neolítico. Éste no alteró, en principio, el contexto de actuación de la sociedad primitiva, pero introduce elementos nuevos que le harán ir perdiendo las incertidumbres subsistenciales en favor del aumento de las dependencias mutuas, tanto sociales como naturales. Esta contradicción se reveló en la segunda mitad del III milenio a.C. y su resultado fue la imposibilidad de seguir estructurada como una sociedad primitiva, autónoma e indivisa.

Las comunidades de cazadores-recolectores habían establecido su praxis social durante milenios, cuyos cambios no habían acelerado, de manera turbulenta, su dinámica histórica. Sin embargo, desde la neolitización, aunque tímidamente al principio, la transformación opera rápidamente alcanzando momentos críticos de manera cada vez más precipitada, cuya expresión exponencial es la jerarquización social. Es decir, en tan sólo tres milenios una transformación social radical opera en estas comunidades, un proceso muy rápido si tenemos en cuenta las relaciones sociales precedentes. Y esta turbulencia en lo social no dejará de crecer. Esta complejización, proceso de diversificación o bifurcación de lo social, se presenta como un desarrollo original, cuyas condiciones causales multidimensionales forman una unidad histórica singular. Sin embargo, esta dinámica caótica es determinista. Las fluctuaciones imprevisibles de la dinámica antropológica establecen sus propios límites, con unas barreras determinadas, impuestas por diferentes contextos: tecnoeconómicas, relaciones socio-políticas y mítico-religiosas. En definitiva, dentro de los límites de la propia criticalidad del contexto histórico de lo sociocultural.

Las comunidades humanas y sus relaciones presentan una serie de estructuraciones hacia las que convergen, hacia las que se ven *atraídas* en relación con la creación de contradicciones cada vez mayores, dentro de un proceso de complejización, cuya escala temporal es exponencial, pero imprevisible dentro de su determinismo contextual. Observamos, por tanto, un

proceso histórico fosilizado de esta dinámica, por lo que son los acontecimientos y los eventos en ella producidos los que han actuado para marcar su temporalidad. Sin embargo, podemos extraer algunos argumentos estratégicos que deben ser desarrollados en el futuro.

1.- La institucionalización del poder que aparece en la Prehistoria Reciente del sur peninsular es una macroestructura que emerge inintencionadamente a partir de acciones concretas de las interrelaciones individuo/grupo/organización social. Es, por tanto, un subproducto colectivo de la acción individual, en parte ajeno a la propia estructura organizativa global que crea. Aparecen así estructuras organizadas por interacciones individuales/sociales inconscientes, pero que llegan a tomar conciencia cuando se autojustifican en su representación sociocultural, cuando aparecen los atributos que legitiman el poder y la perpetuación.

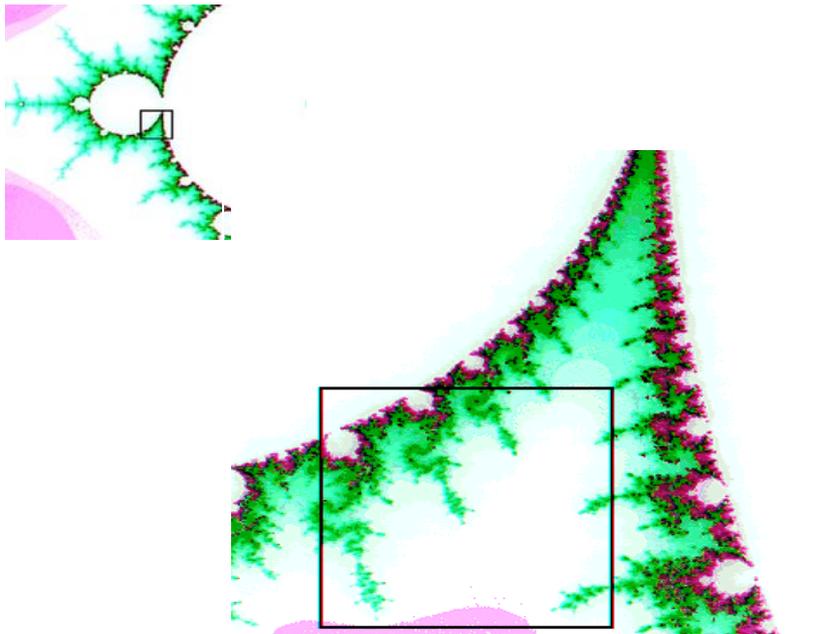
2.- La emergencia del orden/desorden/organización social tiene un carácter multitudinal y descentralizado. La interacción local genera una dinámica de transformación global en la organización social, con un mayor grado de integración regional inconsciente, tomando sentido la palabra alienación en la relación entre las estructuras de poder y los individuos que los generan. La autoría del orden social se construye de manera ficticia, y así es interpretada, atribuida a una entidad incorpórea: dios, las clases dominantes, las leyes de la historia, el espíritu del pueblo, la dependencia cultural.

3.- La organización social tiende a aumentar con la dimensión espacial de las interacciones colectivas, incluyendo una mayor participación en la formación y mantenimiento de su orden, que repercute en una mayor coerción sobre sus individuos, como tales o como grupos. Los individuos son agentes activos de la organización que, una vez consolidada (como subproducto social), repercute en las interacciones individuales de manera coercitiva para reproducir el orden espontáneamente producido. Las limitaciones impuestas por el orden formado,

determinan el futuro de las siguientes configuraciones sociales e influye en las configuraciones paralelas de los nuevos grupos sociales.

PARTE II

UNA ESCALA PARA ESTUDIAR LA TRANSFORMACIÓN. LA EXPLOTACIÓN LÍTICA Y LA PRODUCCIÓN DE HOJAS DE LA PREHISTORIA RECIENTE DE ANDALUCÍA ORIENTAL



CAPITULO 1
ARQUEÓLOGOS, DATOS E INTERPRETACIÓN.
RELACIÓN OBJETO/SUJETO EN EL ESTUDIO
DE LOS LUGARES DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS SILÍCEOS
Y PRODUCCIÓN DE HOJAS DE LA PREHISTORIA RECIENTE

1. INTRODUCCIÓN. ¿POR QUÉ LAS HOJAS?

En las últimas décadas las analíticas e inferencias realizadas a partir de los *artefactos líticos tallados*¹ de la Prehistoria Reciente del sur peninsular han dado un salto cuantitativo y cualitativo significativo. Los estudios sobre esta fenomenología arqueológica han dejado de ser un apéndice subsidiario y complementario de otros aspectos de la llamada *cultura material*. Es más, incluso han tomado un papel relevante, tan importante como pudieran ser otros elementos del registro empírico, como la metalurgia, las producciones cerámicas, los enterramientos... etc., en aras de valorar ciertas hipótesis vertidas sobre las dinámicas y procesos de transformación sociocultural acaecidos entre el V y II milenio a. C.

En parte esta revalorización aparece por una multiplicación y diversificación de los trabajos que tienen por objeto este marco espacio-temporal, pero también por una comprensión global de los distintos dominios del registro empírico y sus valores inferenciales. En este sentido, siguiendo trabajos precedentes (MARTÍNEZ

¹ En adelante ALT

FERNÁNDEZ 1985, AFONSO MARRERO 1993, MORGADO RODRÍGUEZ y RONCAL LOS ARCOS 1995 y 1997, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y otros 1998, SÁNCHEZ ROMERO 2000) intentamos centrar el análisis actual en establecer cómo los cambios operados en la organización social son apreciados en los aspectos concretos de la explotación, producción, elaboración y uso de los ALT, y cómo éstos participan activamente en la dinámica de la transformación social. Para ello, hemos orientado esta síntesis en interpretar las evidencias de las explotaciones de recursos silíceos, que tuvo en el III milenio a. C. uno de sus momentos de mayor desarrollo. Más concretamente, el proceso de intensificación de la explotación de los recursos silíceos fue conducido, en su mayor parte, hacia la producción de unos soportes normalizados: las hojas. Este tipo de elemento técnico constituye el principal soporte y/o producto utilizado en el ámbito regional como base de la elaboración de diferentes instrumentos, herramientas u objetos líticos tallados; por lo que está presente en los diferentes contextos sociales, tanto domésticos como funerarios. La obtención sistemática de un número elevado de soportes regularizados supone un estadio elevado en el aprendizaje del tallador (TIXIER 1984b:13). Por ello, su estudio ofrece, en consecuencia, una aproximación al desarrollo de unos modelos de trabajo especializados, realizados sobre los recursos líticos que pueden ser contrastados entre las distintas fases culturales, cuya complejidad técnica es indicativa de la sociedad que hace uso de los recursos geológicos: comenzando por la elección de la materia prima y continuando por la adaptación y preparación de ésta a través de la conformación de preformas de núcleos para elaborar las hojas. Este proceso de trabajo artesanal, desarrollado desde el V milenio hasta alcanzar su exponente más destacado en el III milenio a. C., requirió de una participación colectiva, donde el trabajo comunitario se hace palpable y cómo dentro de esta actividad comunal aparece la especialización individual.

La selección de nuestra unidad de análisis territorial se circunscribe a Andalucía Oriental. Dentro de este territorio hemos intentado registrar las evidencias localizadas en los tres tipos de contextos: de explotación, doméstico y funerario durante el III milenio a. C. En la serie descrita, no están todos los que son, pero es una muestra orientativa que nos ha permitido examinar ciertas hipótesis de trabajo. En cuanto a la cuantificación y analítica de las evidencias, se realizan sobre la presunción de tratarse del estudio de contextos o estados cualitativos, puesto que son una fosilización o visión estabilizada de un proceso dinámico. Es imposible aprehender todos los puntos o estados de la muestra, en el espacio y en el tiempo. Por tanto, nuestras aproximaciones, basadas en análisis cuantitativos, siempre serán un acercamiento cualitativo.

Partimos de las hojas, pero no pretendemos dar una respuesta monocausal y tecnológica sobre las motivaciones de tal producción: su facilidad de prensión y enmangue, la delimitación de sus fillos rectilíneos y continuos, la facilidad de conseguir fragmentos estandarizados para conformar útiles complejos... etc. El tema tratado, aunque analiza una parcela específica de la fenomenología arqueológica, las producciones de hojas, debe ser comprendido en su multidimensionalidad, en sus diferentes implicaciones emanadas del propio contexto social. Es un ejemplo ilustrativo de cómo un aspecto tan concreto supone una temática diversificada generada por su propia complejidad. Ésta no viene dada por factores simples, pues bastaría estudiarlos por separado para integrarlos. Al contrario, su complejidad viene derivada de las vinculaciones que se suscitan con sus propias dinámicas de análisis y síntesis. En consecuencia, cada capítulo que a continuación exponemos es una sinopsis compuesta por su propia analítica sobre los estudios que los diferentes investigadores han realizados sobre los ALT, revelando el conocimiento generado a partir de ellos, pero también explicitando la relación que se establece entre objeto y sujeto. De tal manera que la naturaleza sintética de cada capítulo se fija en trabajos

previos, pero a su vez de cada capítulo puede nacer un libro que desarrolle *in extenso* el tema tratado. En definitiva son unidades autónomas que ayudan a una comprensión integrada del objeto concreto, si bien en cada una de ellas vemos cómo se exponen nuestros planteamientos teóricos.

La síntesis es inteligible si tenemos en cuenta la conjunción de los diversos temas centrales, colaterales y periféricos que pueden desarrollarse a partir de las evidencias, sus inferencias y las interpretaciones dadas. Así, desarrollamos su historiografía, la definición teórica sobre la producción de ALT, la relación objeto/sujeto en la generación de nuestros conocimientos sobre la explotación de recursos líticos (cuya crítica nos permite una correcta comprensión sobre el contexto de explotación de recursos silíceos); la delimitación de ciertos errores de atribución cronocultural a partir de la explotación diacrónica de los recursos; los métodos de análisis de recogidas superficiales; los procesos técnicos de transformación lítica y las dinámicas de trabajo locales y regionales. Por consiguiente, se conjugan metodologías de análisis, síntesis crítica, determinación cronocultural y procesos inferenciales para una explicación del conocimiento sobre la transformación sociocultural desde el análisis y la interpretación de la parte estudiada, y una hermenéutica del conocimiento del conocimiento.

2. ARTEFACTOS LÍTICOS TALLADOS DE LA PREHISTORIA RECIENTE ANDALUZA. EVOLUCIÓN ANALÍTICA E INTERPRETATIVA

2.1. HISTORIOGRAFÍA, DESCRIPCIÓN DE LOS TIPOS Y SECUENCIA EVOLUTIVA

Para algunos puede parecer que el estudio de la explotación de rocas silíceas, la producción y el análisis de artefactos líticos tallados es un fenómeno novedoso en el marco territorial del sur peninsular. Una línea de investigación que arrancararía de los

últimos veinte años². Nada más lejos de la realidad. Este hecho va unido al desarrollo cuantitativo de los trabajos arqueológicos en Andalucía (incluyendo los que se refieren específicamente a la Prehistoria Reciente). Sin embargo, aunque en menor número, fragmentarias y muy dilatadas en el tiempo, las investigaciones sobre esta parte del registro empírico poseen una tradición que es necesario reconocer para valorar el *camino* recorrido que determina el momento presente.

Aunque existen algunas aportaciones bastante antiguas, que tienen como motivación las antigüedades de las tierras andaluzas, éstas eran muy generales, presentando de tarde en tarde algún material prehistórico. A mediados del siglo XIX, la obra de Manuel de Góngora y Martínez (1868) trata de forma más concreta las épocas más remotas de la región, siendo al mismo tiempo la primera en España dedicada *in extenso* a la Prehistoria.

² Así lo expresan algunas corrientes de investigación:*Con este trabajo sobre el taller de El Moral (Montecorto) se abrían perspectivas interesantes para el mundo del Calcolítico-Bronce en Andalucía, región con una total ausencia de tradición de estudios líticos post-paleolíticos* (Vallespí y otros 1988a:271). Nótese el término *post-paleolítico*, que resalta al Paleolítico como el núcleo, periodo cultural central o época dorada para las evidencias líticas talladas; fuera de éste los artefactos líticos son reducidos culturalmente al calificativo *post*.

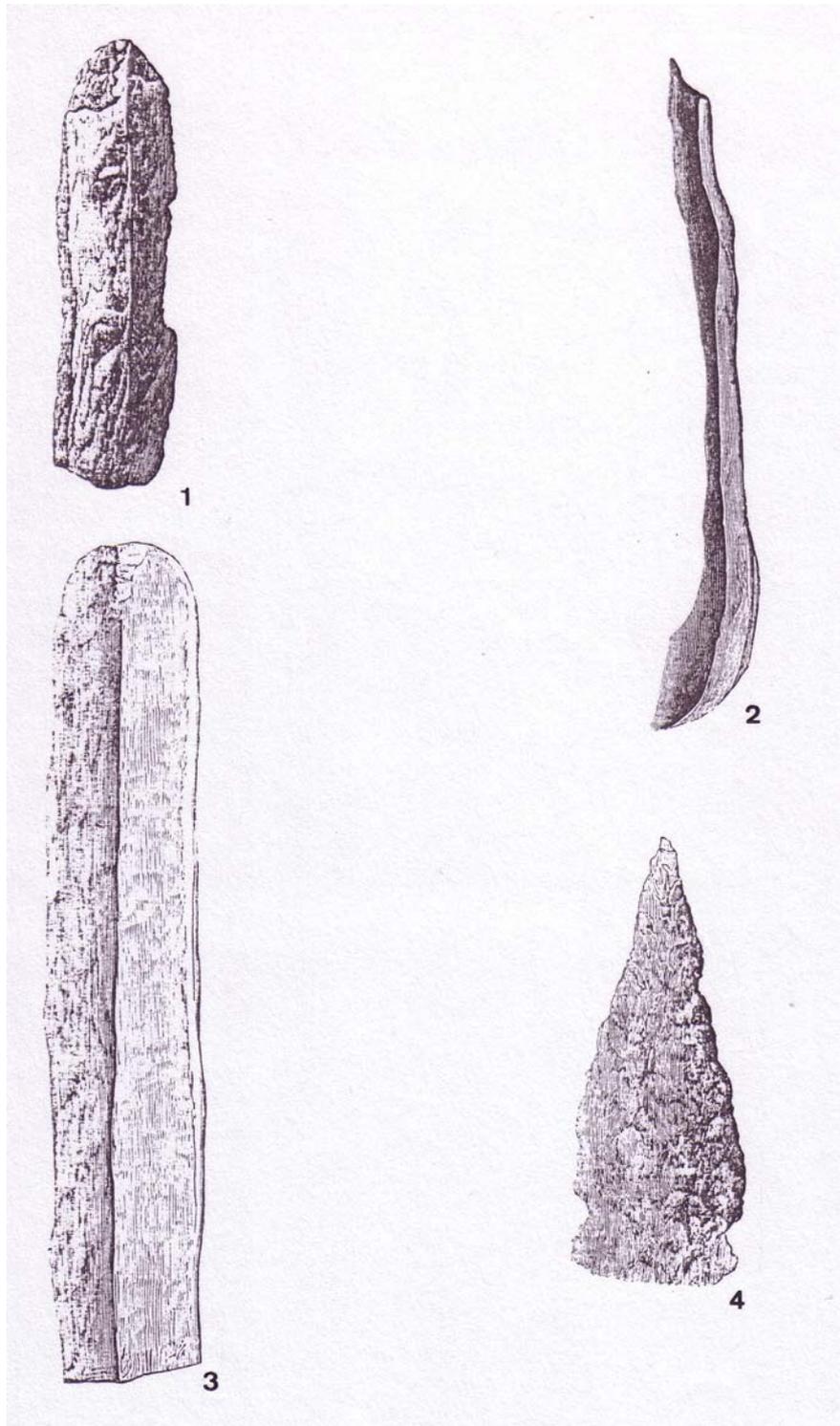


Figura 5. Artefactos tallados de la Prehistoria Reciente, según M. Góngora y Martínez
1-3 Hojas; 4 Puñal.
n^{os} 1 y 3 representados de frente; n^o 2 muestra el perfil arqueado de la hoja

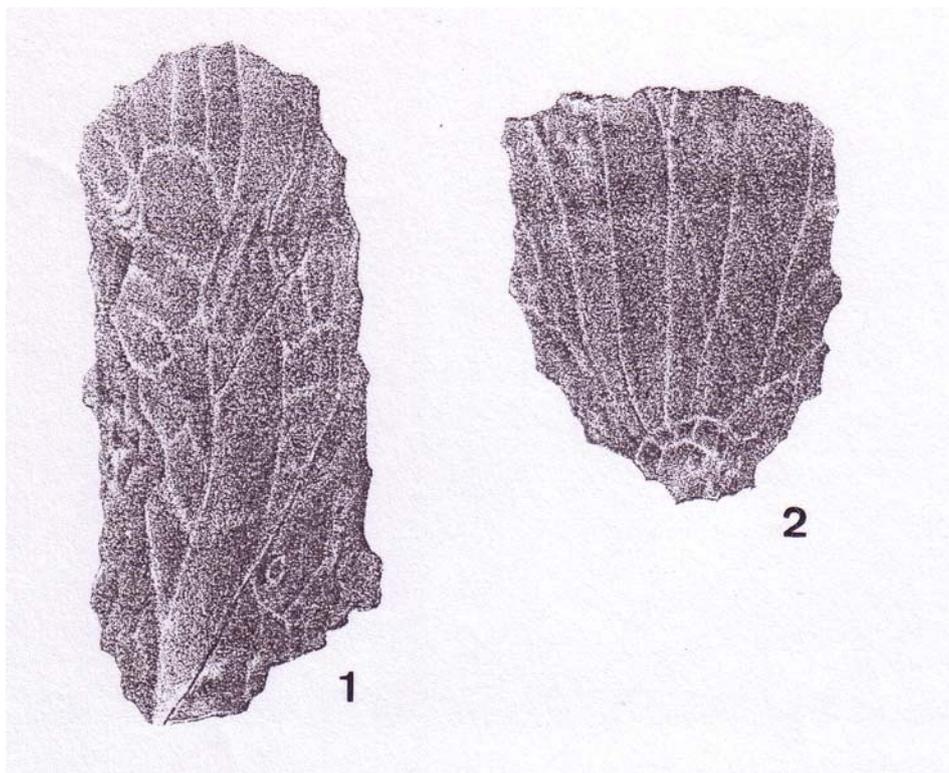


Figura 6. Núcleos de hojas/hojitas neolíticos, representados por G. McPherson

En este trabajo aparece por primera vez la descripción de una hoja prismática del III milenio a. C, apuntándose algún rasgo morfológico propio de la materia prima y de la tecnológica con la que fue producida:

Primorosamente cortado, es plana una de sus caras, mientras que la otra aparece dividida á lo largo en tres parte; de las cuales, la central es la más ancha. Está este arma algo torcida, curvatura que se esplica por la naturaleza de la piedra y la manera de fabricar estos instrumentos. Los dos lados forman filo cortadísimo, y toda ella está pulimentada.

(*Apud* M. GÓNGORA Y MARTÍNEZ, 1868:47)

Aquí el autor califica a este tipo de artefacto con el apelativo de *cuchillo*, resaltando el doble matiz de útil cortante y arma, denominación ésta que ha continuado hasta nuestros días. Su relativa frecuencia en distintos yacimientos hace que M. de Góngora enumere unos cuantos de éstos (fig. 5:1-3). Cabe destacar algunos lugares, como el citado Barranco del Lobo en Atarfe donde relata la presencia de un conjunto de setenta hojas. Asimismo apunta otros agrupamientos procedentes de enterramientos dolménicos, con la interesante observación de *haber sido encontrados en el interior de vasijas*. Otra referencia, perteneciente a un sepulcro en el paraje de *Los Molinos de Viento* en el levante almeriense, hace alusión a cinco de estos *cuchillos*, haciendo notar que cuatro de ellos son de pedernal y uno de jaspe amarillo (fig. 5:3), dando por cierta su procedencia de una *cantera ubicada en el Cabo de Gata* (Ibídem: 49). En definitiva, nuestro autor ofrece una descripción formal destacando a veces aspectos un tanto irrelevantes desde el punto de vista técnico, a lo que se añade alguna apreciación, ciertamente intuitiva, sobre la materia prima y el origen de ésta. Estas propuestas de identificación de la materia prima sobre la que fueron realizadas las hojas también avanzan la hipótesis, que da por cierta, de la existencia de canteras para producir un tipo de artefacto tan común en los contextos primitivos reconocidos

por él en Andalucía Oriental. Sin duda a esta conclusión le lleva la gran representatividad de estas hojas. Su gran cantidad y el proceso técnico deducible de la regularidad morfológica que presenta, le movió a plantear la evidencia de un proceso de manufactura intensivo que implicaría la existencia de fenómenos de cantera.

Posteriormente, de manera esporádica se van publicando otros trabajos dedicados a yacimientos concretos, estudiando los restos materiales hallados en diversas cavidades de la región. Es el caso, de la Cueva de la Mujer en Alhama de Granada (MCPHERSON 1870) y de la malagueña Cueva del Tesoro de Torremolinos (NAVARRO 1884). En ellas, aparecen unos escuetos y desiguales análisis del material lítico tallado que merecen ser señalados por lo que suponen para conocer el panorama científico sobre el que se asentaban los conocimientos de la época.

La obra de G. McPherson, dedicada a una cavidad con claros restos materiales del Neolítico, muestra por primera vez los núcleos para hojas característicos de este periodo cultural. En los dibujos aportados por este investigador (MCPHERSON 1870: lám. 9 fig. 8 y 9) se presenta dos ejemplares. El primero de ellos (fig. 6:1) es un núcleo de hojitas en un estadio inicial de su explotación, mientras que el segundo (fig. 6:2) se encuentra en una fase avanzada. A partir de la morfología de este tipo de piezas (muy común en los contextos de explotación y producción lítica) se presupone una funcionalidad que origina una errónea apreciación como objetos de uso cotidiano del tipo *cepillo* o *raspador carenado*. Esta apreciación subjetiva, como tendremos ocasión de analizar, llega hasta nuestros días. A pesar de todo, el autor reconoce la impronta de los negativos de levantamientos de hojas u hojitas extraídos de estos *trozos de pedernal*.

Al mismo tiempo, aparecen otras aportaciones impulsadas por entidades liberales interesadas por el estudio o investigación en los distintos campos del

conocimiento. Es el caso de la Sociedad Malagueña de Ciencias. El estudio que llevó a cabo uno de sus miembros, J. Navarro, sobre los materiales prehistóricos localizados en la Cueva del Tesoro de Torremolinos (NAVARRO 1884), es singular por sus acertadas apreciaciones y la actualización de los conocimientos argüidos. Esta publicación revela un nivel científico adelantado al panorama peninsular. Ciertamente, esta publicación, de difícil acceso, permanece en el olvido para la historiografía, por lo cual vamos a detenernos en la misma por lo sorprendente de sus afirmaciones sobre la descripción tecnológica en relación con los artefactos líticos tallados. Así, por ejemplo, equipara, por primera vez, los términos franceses e ingleses de *éclats* y *flakes* con el castellano de *lascas* pues, como dice,

“... no encuentro palabra mas adecuada, se incluyen cuantas piezas de variadas dimensiones y figuras se desprenden ó saltan á consecuencia de golpes aplicados con cierta trascendencia vibratoria sobre un núcleo de pedernal...”

(Apud NAVARRO 1884: 21)

y describiendo con rigor cada una de las partes de éstas con criterios tecnológicos,

“En cada lasca han de considerarse dos fases, una plana ó interior y otra convexa ó exterior, siendo esta última la formada por las superficies que dejaron otras al ser extraídas, y aquella por no tener mas que la superficie que se produjo al levantarla del núcleo.”

(Apud NAVARRO 1884:22).

Con respecto a esto último indica que este sistema de percusión directa es el más común entre los pueblos primitivos, pero hace la salvedad de la obtención de hojas de obsidiana mediante presión, basándose en los escritos de Torquemada. Esta última referencia será considerada en nuestro siglo por la investigación anglosajona como una de las grandes citas etnoarqueológicas de la producción de las llamadas *navajas de obsidiana*.



Figura 7. Artefactos líticos tallados de la Cueva del Tesoro, según E.J. Navarro
n^{os} 1-4: hojas; n^{os} 5-7: puntas de fecha

El enfoque tecnológico se aprecia también cuando intenta racionalizar una somera clasificación de las lascas. Así, distingue entre exteriores, “... *por ser extraídas las primeras tiene por superficie de una de sus facetas la corteza del nódulo de sílex*” e interiores, “... *las que extraídas después de levantada la corteza del nódulo no pueden tener faceta alguna formada por la capa del riñón de pedernal.*” (Ibídem: 22).

Sobre esta base tecnodescriptiva enumeró los utensilios líticos hallados en este yacimiento malacitano. Por consiguiente, diferencia por su tamaño las grandes hojas prismáticas (17 y 18 cm.) que llama *cuchillos* (Ibídem: 23-24), de las cuales representa dos que presupone procedentes del mismo núcleo (fig. 7:1-2), y las de pequeñas proporciones, entre 4 y 6 cm. (fig. 7:3-4). Relaciona uno de estos grandes *cuchillos*, por su técnica, con los *del taller de Pressigny* en Francia, puesto que se trata de una hoja de cresta (fig. 7:2). Este paralelo merece ser recalcado. El yacimiento de Grand-Pressigny fue dado a conocer tan sólo veinte años antes, en 1864 por P.P. Broca (PIEL-DESRUISSEAU 1989:35) en una obra de difícil acceso para nuestro autor. Por tanto, su alusión seguramente fue debida a la consulta de algunas de las grandes síntesis de la época, donde se dibujaban algunas de las hojas de este importante yacimiento, demostrando el grado de puesta al día de sus conocimientos sobre los materiales arqueológicos que estaba estudiando.

Por último, es interesante citar el análisis que realiza sobre las puntas de flecha. Engloba entre ellas dos ejemplares (fig. 7:5-6) elaborados sobre *un fragmento de lasca cuchillo de sección cuadrangular* (Ibídem), es decir, elementos geométricos que acertadamente sitúa entre las puntas de flecha. Junto a ellos aparece una punta de talla bifacial (fig. 7:7).

Desgraciadamente, estudios como el citado sólo fueron continuados por alguna que otra aportación de investigadores con más tesón que medios dentro de los mismos

ámbitos de erudición local. Entre éstos cabe destacar C. Cañal (1894) y F. Candau (1894) en Sevilla, A. Carbonell en Córdoba (1922) o M. Such en Málaga (1919), entre otros.

Sin embargo, el salto cualitativo y cuantitativo lo representa la obra de Enrique y Luis Siret, en la cual realizan un balance de las actividades efectuadas por ambos en el Sureste entre 1881 y 1887 (SIRET y SIRET 1890). Esta primera aportación sería fructíferamente continuada en años sucesivos por el segundo de ellos, ofreciendo una base empírica lo suficientemente amplia para interpretar toda la evolución histórica de la Prehistoria Reciente. Centrándonos en los datos ofrecidos para los artefactos líticos tallados, y dejando a un lado otras consideraciones más extensas, el interés se dirigió principalmente a la definición de los fósiles-directores (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985:105-106). De esta manera, el material lítico adquiriría relevancia en el intento de ordenación secuencial de los conjuntos materiales que habían sido recuperados en las prospecciones y excavaciones realizadas por estos investigadores. Este objetivo explica el énfasis puesto sobre determinados tipos de artefactos en detrimento del conjunto de elementos líticos tallados. A pesar de ello, los trabajos posteriores de L. Siret señalan otras cuestiones sobre materia prima, suministro, tecnología y funcionalidad que, aunque esbozadas, no tuvieron proyección más allá de sus escritos. Sin duda, en ello influyó la orientación primordialmente tipológica que tendrán estos estudios bajo la directa influencia de la *escuela francesa* en Europa. Por ello, dichos aspectos se diluyeron en favor de lo tipológico. No es extraño, pues, que aparezcan como novedosos en la historiografía reciente ciertas orientaciones que ya eran planteadas, aunque sin continuidad. Sin embargo, debe quedar claro que su obra supone marcar las líneas esquemáticas básicas sobre el estudio científico de la producción, tecnología y tipología de las industrias líticas talladas de la Prehistoria Reciente del sur peninsular.

En síntesis, estos artefactos líticos fueron ordenados en tres fases cronoestratigráficas cualitativamente contrastadas.

a. Una primera, llamada Edad Neolítica, que entronca con las tradiciones culturales paleolíticas pero en la cual aparecen elementos propios del Neolítico. Esta etapa, caracterizada por lugares como El Garcel, La Gerundia, Cuartillas, La Pnera..., estaría integrada, tras las revisiones posteriores, por materiales muy heterogéneos. Abarcan desde el Epipaleolítico, aunque con un exponente importante en el Neolítico Reciente, hasta llegar incluso a contener vestigios de la Edad del Cobre. Estas divergencias tipológicas son tratadas como subdivisiones de este mismo periodo. Por este motivo fue compartimentada, en principio (SIRET y SIRET 1890), en dos fases que, con posterioridad, se verán complicadas (SIRET 1907 y 1913). La fase más antigua enlaza con la tipología paleolítica precedente, con ligeras modificaciones, como la aparición de los pequeños elementos geométricos realizados sobre hojitas obtenidas a partir de pequeños núcleos (SIRET 1913:8-9). Sin embargo, la impresión general es una cierta afinidad con la producción lítica anterior, con la *flecha trapezoidal* (elementos geométricos) como fósil director que revela *la importancia de la caza en la alimentación* (SIRET 1913:13). Para L. Siret, es en una fase avanzada, en el *Neolítico Medio*, cuando se aprecia un aumento en el tamaño de las hojas, que relaciona con la elaboración de geométricos de mayores dimensiones que los precedentes. Pero, *estas láminas no están de ninguna manera mejor talladas que las pequeñas* (SIRET 1913:10), es decir, no observa un cambio tecnológico cualitativamente reseñable.

b. Una segunda, coincidente con lo que hoy llamamos Edad del Cobre, calificada, en principio, como *Edad de Transición* (SIRET y SIRET 1890) previa a la Edad del Bronce. Estaría vinculada con el final del Neolítico (SIRET 1893a y b), o más concretamente Eneolítico (SIRET 1913). Esta fase supone *el apogeo de la talla*

de sílex: las láminas son obras soberbias cuya longitud alcanza 35 cms. o más; las puntas de flecha son tratadas mediante un procedimiento nuevo que talla toda la superficie y consigue figuras simétricas: la habilidad es llevada al extremo y produce verdaderas obras de arte. Se fabrican puñales de sílex pero con un trabajo, generalmente, menos cuidado... (SIRET 1906-07:6-7), *es el reino del sílex en todo su esplendor* (SIRET 1913:30), la época de *la belle taille du sílex*. Considera, pues, a esta etapa como uno de los momentos cumbres de la producción lítica, evidentemente asociada a grupos foráneos, por el contraste, tanto tipológico como tecnológico, en la elaboración de utensilios líticos tallados con la producción *autóctona* precedente. Según L. Siret, la diferencia de la producción de hojas es uno de los síntomas del cambio etnocultural. Frente a las pequeñas hojas del Neolítico Medio se oponen las largas y regulares de esta fase. Contrapone también las puntas de flecha *talladas por el procedimiento primitivo* a la variedad de formas y perfección de la talla durante este periodo. Incluso llega a elaborar algunas propuestas acerca del procedimiento de talla de tales productos, realizado mediante *dos entalladuras efectuadas en el núcleo cuya intersección producía una arista sobre la que se daba el golpe que la desgajaba* (SIRET 1893). Asimismo, señala la aparición de elementos como los puñales de forma simétrica, hoces, picos y toda una serie de objetos que *reproducen formas chelenses e incluso solutrenses, tallados mediante grandes lascados sobre las dos caras* (SIRET 1913:30). El calificativo de *chelense* es aplicado para referirse a determinadas piezas que se hallan talladas mediante grandes lascas que les dan un aspecto bifacial (SIRET 1913:fig.5 nos. 24 y 27), características que otros investigadores posteriores interpretarían como propias de piezas *campiñoides*, entre las que se puede reconocer esbozos de núcleos para hojas (Ibídem: fig. 5 nº 27). En definitiva, para esta fase L. Siret ya vislumbró el periodo de máxima incidencia de la explotación y producción lítica tallada de toda la Prehistoria Reciente del sur peninsular, con sus cambios tecnológicos en la producción de hojas y los utensilios representativos de la misma.

c. Por último, la tercera fase se asocia a la Edad del Bronce, destacando como significativo la *decadencia de la talla del sílex*, acorde con el auge en el uso de los instrumentos metálicos que toman el relevo de la piedra tallada. Los útiles realizados se circunscriben, en su práctica totalidad a la elaboración de elementos dentados del tipo diente de hoz (SIRET y SIRET 1890: 104, 114, 125, 142-149...), llegando a afirmar que la tecnología lítica tallada se asemeja *a las primeras tentativas del salvaje paleolítico* (Ibídem: 114), resaltando con esta afirmación el declive en el que se sumía esta artesanía. La tecnología lítica del sílex, para confeccionar éstos y otros elementos, estaría basada en la producción de *láminas groseras* de las que se encuentran algunos raros ejemplos en las tumbas (SIRET 1913:73 y lám VII: 31).

Aunque los aspectos de definición tipológica prevalecen en la obra, aparecen otros, como las características técnicas de rocas silíceas de naturaleza variada. Estas apreciaciones, acertadas o erróneas, pueden derivarse de su propia formación de ingeniero de minas (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985:110-111), que le lleva a plantear cuestiones de aprovisionamiento lítico.

“El yacimiento de la primera materia debía estar muy próximo, porque hemos encontrado un fragmento grande de pedernal oolítico formando parte de la construcción de un muro; por otra parte el río de Lorca, que atraviesa los mismos terrenos que circuyen á Las Anchuras, arrastra por su lecho numerosos fragmentos de pedernal de diversas variedades, de naturaleza igual a los que estudiamos. El pedernal oolítico es el que domina; después viene la calcedonia amarillenta y trasluciente; y en seguida otras variedades pardas, rojas, negras, etc.”
(Apud SIRET y SIRET 1890:124-125)

Otro aspecto ligado a la tecnología y a la materia prima aprecia cuando alude L. Siret a la elaboración de las hachas pulimentadas. L. Siret resalta que el material sobre el cual están realizadas es metamórfico (ofita, diorita, fibrolita...), raramente

sobre sílex, muy diferente a como ocurría en Europa. Es decir, se trata del predominio de la tecnología del pulimento en sí, frente a la talla y posterior pulimentado. Pretendía hacer comprender la trascendencia de la aparición del pulimentado como una tecnología en la confección de los instrumentos de trabajo al margen de la talla lítica, de la industria tradicional y preexistente del sílex. Al apreciar esta evidencia presentó una de las grandes diferencias contrastadas en la explotación intensiva del sílex entre el continente europeo y la Península Ibérica. Pero también era una consecuencia de su adhesión al esquema dominante de la investigación europea, al cual remite en último extremo el modelo tecnológico de las tres edades. En tales esquemas evolucionistas progresivos, la tecnología del pulido representaba un evidente avance respecto de la simple talla del sílex.

El final del Neolítico o *Eneolítico* marcaba el máximo periodo de explotación de los recursos silíceos de la Prehistoria Reciente del Sureste. Sin embargo, dicha intensificación de la explotación y producción lítica, como él mismo afirma, nunca se dirigió hacia la elaboración de hachas o esbozos de hachas y otros instrumentos que, con posterioridad, eran pulimentados. Aquí, la confección de tales hachas se realiza desde la selección de una materia prima muy diferente al sílex, por lo que sus modelos tecnológicos son igualmente contrastables. Estas diferencias en cuanto a materia prima y proceso tecnológico tienen su importancia, como veremos más adelante, a la hora de valorar los sitios de explotación lítica. Ciertas corrientes historiográficas posteriores han intentado analizar los lugares de explotación y producción lítica como correspondientes a las *facies europeas campiñenses o campiñoides*, aún cuando éstas tienen su justificación productiva en claras diferencias al caso del sur de la Península³.

³ La *escuela de los talleres* cita la presencia de hachas talladas en los lugares de explotación lítica (VALLESPÍ y CABRERO 1980-81, VALLESPÍ y otros 1988b). Ello sólo se puede entender al equiparar estos sitios con una facies cultural que remite a la *imagen* (-oide) del *complejo Campiñense* francés, sin que se explique la relación de tales hachas con las hachas pulidas sobre rocas magmáticas o metamórficas.

En definitiva, en la obra de L. Siret encontramos el esquema básico de la evolución de los artefactos líticos tallados durante la Prehistoria Reciente en el sur peninsular. Dicho esquema, en el plano tecnológico de la producción de hojas estaba representado por:

- Un enraizamiento durante el Neolítico Antiguo protagonizado por la tecnología del final del Paleolítico.
- Durante el Neolítico Medio, se observa un aumento de las dimensiones de las hojas aunque sin un cambio sustancial en la tecnología.
- El *Eneolítico* supone la ruptura con los sistemas tecnológicos y tipológicos propios del Neolítico. La producción de hojas alcanza su cenit, con una perfección técnica netamente diferenciada del sistema tecnológico precedente y de sus producciones de pequeñas hojitas. El tamaño y la regularidad de las mismas son síntomas de un proceso productivo complejo que él relacionaba con la llegada de colonizadores oriundos de la parte oriental del Mediterráneo.
- La Edad del Bronce representa el epígono de la producción lítica. En este periodo, la talla del sílex es llevada a cabo mediante un proceso simple y rudimentario. Cuando se producen hojas, éstas recuerdan más a las paleolíticas que a las inmediatamente precedentes.

Por otro lado, la ciencia prehistórica oficial estaba en aquellos momentos documentando los registros secuenciales de todo el Paleolítico Ibérico. El interés despertado por la etapa cultural paleolítica llevará a algunos insignes prehistoriadores de la época, como Hugo Obermaier, a realizar diversas visitas prospectivas a nuestra región durante las primeras décadas del siglo XX. Fruto de estas *inspecciones* fue la

documentación de toda una serie de *estaciones superficiales* que fueron dadas a conocer en sendas publicaciones (OBERMAIER 1925 y 1934). Aunque centradas en las etapas más antiguas de la Prehistoria, en ellas aparecen las primeras referencias a las canteras de sílex existentes en Andalucía (OBERMAIER 1934).

Bajo el apelativo de *estaciones paleolíticas* estudia este investigador una serie de lugares al aire libre que, con posterioridad, otros denominarán *estaciones-taller* o simplemente *talleres*. Desgraciadamente, la publicación apenas avanza datos sobre la adscripción a la taxonomía cultural entonces usada, sin entrar en un análisis de todos los materiales que se reunieron como consecuencia de estas prospecciones, y que luego integraron la colección prehistórica del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid.

Los sitios al aire libre comentados integran un conjunto ubicado al norte de la ciudad de Granada, en los alrededores de la Sierra de Harana: Loma del Rubio, Llano de la Venta de las Navas, Venta de las Navas, Haza de la Cabaña, Cerrillo de Orea y Fuente de la Zarza. Uno de los problemas que plantea, como bien reconoce, es la determinación cultural de estos conjuntos líticos de superficie:

“Del conjunto de instrumentos pétreos por nosotros recogidos se deduce que se trata de vestigios del Paleolítico, pero resulta bastante difícil clasificarlos según determinadas fases, porque están a flor de tierra en abigarrada mezcolanza y es imposible establecer una separación según niveles estratigráficos.”
(Apud OBERMAIER 1934:257)

Por este motivo, los criterios tipológicos, siempre de carácter cualitativo con el uso de los fósiles directores, serán los preponderantes, añadiendo, empero, consideraciones sobre las tonalidades y las patinaciones de las piezas como síntomas

de mayor o menor antigüedad. Así, distingue en un mismo lugar ocupaciones musterienses, auriñacienses y, en pocos casos, neolíticas. La frecuentación humana de estos lugares en un lapso de tiempo tan dilatado se relaciona con la *búsqueda de pedernales*, esto es, se trata de lugares de afloramiento de sílex que la historiografía reciente ha llamado *talleres*. En este sentido hace notar la presencia habitual de *una gran cantidad de pequeños núcleos, los que deben considerarse en parte como desechos de los talleres, en parte como verdaderos raspadores nucleiforme* (Ibídem). La apreciación como lugares de explotación y transformación de rocas silíceas aparece asociada también a la Prehistoria Reciente, cuyos vestigios los determina culturalmente como integrados en el Neolítico. Aunque en la mayoría de los yacimientos los *materiales neolíticos* son usualmente escasos, H. Obermaier refiere dos lugares donde las evidencias son mayores. Uno de ellos próximo al denominado *Haza de la Cabaña* (Iznalloz), en el puerto del Zegrí junto al cortijo del mismo nombre, y el otro, el *Cerrillo de Orea* (Píñar) que cita como un importante afloramiento de sílex en el cual

“...La mayor parte de las piedras talladas deben ser del neolítico antiguo. Es cierto que en este lugar no se encuentran restos de cerámicas, pero acerca de este particular hay que notar que al parecer aquí no había viviendas, sino solamente una “cantera de sílex” con tales talleres provisionales.”

(Apud OBERMAIER 1934:262)

Esta referencia es, con seguridad, la primera mención contrastada efectuada sobre este tipo de yacimiento para el sur peninsular. Desgraciadamente, estas primeras comunicaciones no tuvieron continuidad. A esta ruptura contribuyó la Guerra Civil. Tras los convulsos años treinta y la depresión de los cuarenta, el panorama será continuado en las distintas provincias, la mayor parte de las veces por aficionados o eruditos locales, muchos de ellos denominados *comisarios* en el organigrama de la

administración arqueológica del régimen franquista, y, otras, por investigadores extranjeros. Aunque no llegaron a superar la aportación empírica que realizara L. Siret para el Sureste, razón por lo que la obra de éste se convirtió en el referente obligado para plantear paralelismos en la cultura material.

Todo el volumen de información suministrado por las excavaciones de Luis Siret fue procesado en años posteriores a través de esquemas cronoestratigráficos más completos, realizados por varios investigadores entre los que debemos resaltar a Pedro Bosch Gimpera y al matrimonio de George y Vera Leisner.

El primero de ellos, teniendo en cuenta los datos aportados, intentó ofrecer una secuencia cronocultural de los materiales exhumados por L. Siret, entre los que ineludiblemente se presentan los artefactos líticos tallados. Lo propio de su época fue considerar, al igual que lo había hecho L. Siret, una filiación étnica para algunos de los ítems líticos tallados, muy en consonancia con la corriente historicista que en aquellos momentos reinaba en el panorama de los estudios arqueológicos. Para esta labor de ordenación cronológica y definición de los restos materiales siguió utilizando la tipología, el carácter singular de los morfotipos que reflejaban su filiación o enraizamiento cultural. Es decir, el concepto de fósil-director y sus asociaciones fueron el fundamento de estas ordenaciones e identificaciones culturales. En definitiva, los objetos líticos quedaron sistematizados por sus formas estáticas y estéticas. A ello debió contribuir la base sobre la que se construyeron sus tipos, en la mayor parte de las ocasiones a partir de ejemplares procedentes de contextos funerarios, donde el material lítico tallado respondía a criterios selectivos establecidos por el grupo social que los depositó intencionadamente en estos lugares.

La secuencia lineal (Neolítico Final-Eneolítico-Edad del Bronce), unida a los grupos étnico-culturales diferenciados (Cultura de las Cuevas, Cultura de Almería,

Cultura de Los Millares...) fueron las pautas-guía para caracterizar los ALT (BOSCH GIMPERA 1932). Los dos estados cualitativos reseñados para estas industrias líticas fueron los pastores nómadas de la Cultura de las Cuevas y los sedentarios agricultores de la Cultura de Almería. Los primeros se definen por *la pobreza de la talla*, cuyos elementos más significativos fueron los microlitos y las pequeñas hojas, presuntamente derivados de la tradición *capsiense* norteafricana. Los segundos se explican por una elaborada talla del sílex, con destacadas puntas de flecha foliáceas bifaciales, puñales, alabardas..., artefactos propios de *gentes de la Cultura Sahariana*. El contacto entre unos grupos y otros se establece en la mezcolanza de elementos de ambos. Así se entendería la aparición de un elevado número de elementos geométricos, característicos de la Cultura de las Cuevas, en los sepulcros de la Cultura de Almería. La elaboración (BOSCH GIMPERA 1932) y reelaboraciones posteriores (BOSCH GIMPERA 1945, 1966, 1969) serán consideradas como la mejor lectura normativa de la cultura en los estudios de Prehistoria en España (MARTÍNEZ NAVARRETE 1989:251).

Por su parte, la obra de G. y V. Leisner (1943), utilizando igualmente los datos de L. Siret, no tuvo como guía reordenar tales materiales. Su objetivo era ofrecer un *corpus* tipológico tanto de las estructuras dolménicas como de los materiales arqueológicos de ellas extraídos. A la postre, intentaron ofrecer un contraste entre la conjunción de la tipología del enterramiento y los ajuares localizados. Sólo así es comprensible que la industria lítica llegue a relacionarse con la tipología de la tumba, alcanzando a afirmar que, por ejemplo, las sepulturas de corredor se caracterizan por su *empobrecimiento lítico*.

Las denominaciones empleadas para describir los ALT, según los anteriores autores, no siguen unos patrones tipológicos fijos, encontrando diversos nombres para elementos similares. El caso de las hojas es sintomático de esto último, pues adoptan

diversas nomenclaturas relacionadas con unos criterios funcionales presupuestos, como puedan ser hojas-cuchillo, sierras, hoces..., dependiendo de aspectos macroscópicos como la presencia o no de retoques y su regularidad, la longitud de estas hojas... etc.

Los objetivos de identificación étnico/cultural/cronológica expresados en las obras precedentes, definitivamente fijaron los valores tipológicos a resaltar en los estudios de ALT de la Prehistoria Reciente del sur peninsular. Por otro lado, el esfuerzo de recopilación y el prestigio de la obra del matrimonio G. y V. Leisner influyó para que el estudio de los artefactos líticos tallados no superara la sistemática planteada en su obra. Así, por ejemplo, en la revisión de la necrópolis de Los Millares llevada a cabo por Martín Almagro y Antonio Arribas (1963), el material lítico tallado se agrupa en cinco tipos fundamentales (ALMAGRO BASCH y ARRIBAS PALAU 1963:110) siguiendo lo aportado por los investigadores alemanes: puñales, puntas de flecha, trapecios, *cuchillos* y las hojas, resaltando la distinción entre estos dos últimos.

Sin embargo, desde entonces los estudios líticos tallados ocuparán una posición periférica con respecto a la cerámica, pues es este tipo de material el que se usará como elemento clave para elaborar toda la secuencia cronocultural de la Prehistoria Reciente. Este hecho es palpable en la publicación de Los Castillejos de Montefrío. En este trabajo se establece y ordena secuencialmente los distintos momentos cronológicos y culturales de la Prehistoria Reciente del sur peninsular. Los materiales líticos tallados son tratados como un complemento en relación con el objetivo central de la elaboración de tal secuencia, que se construyó basada en la distinción tipológica de la cerámica. Así pues, la producción lítica es citada en el apartado de *otros materiales*, que completaba lo aportado por la cerámica. A ello pudo contribuir que el estudio de dicha realidad material fue efectuado por investigadores distintos a los que redactaron la publicación (ARRIBAS PALAU y MOLINA GONZÁLEZ 1979a: nota

11), por tanto, desvertebrado del resto y tratado como un apéndice arqueográfico complementario. Sus resultados van en la línea de definir tipos específicos o con características propias de cada fase definida. Así, se utiliza como referentes esencial:

1. La vinculación de los elementos dentados llamados *dientes de hoz* a los estratos más recientes del Cobre Tardío y Final.
2. La relación de las puntas de flecha de base cóncava al Cobre Antiguo y Pleno.
3. Los niveles neolíticos vienen caracterizados por la producción de pequeñas hojitas, por la frecuente presencia de núcleos y por los elementos geométricos.

El cambio tecnológico en la producción de hojas que dicha estratigrafía pone de manifiesto se aprecia en la Fase II (estratos Vc y Vb) cuando se sustituyen las hojitas por hojas de medio y gran tamaño (Ibídem: 129). Es en el período definido como Edad del Cobre cuando la producción lítica tallada adquiere su mayor auge (Ibídem) con unas hojas de mediano y gran tamaño, cuya elaboración está presente en el poblado con la reutilización de esbozos y restos de núcleos para hojas (Ibídem: fig. 71 núm. 526, 531, 533, 532; fig. 92 núm. 735). Por el contrario, en la fase siguiente del Cobre Reciente se empobrece la producción de artefactos tallados (Ibídem), quedando reducida a algunas hojas, lascas retocadas y los *dientes de hoz*.

El objetivo prioritario de la investigación, dirigido a establecer la secuencia cronocultural que entonces estaba construyéndose en Andalucía Oriental, articuló a partir de entonces las cada vez más numerosas aportaciones que se llevaron a cabo. No obstante, las analíticas sobre los ALT quedaron relegadas a un plano subsidiario con respecto a una arqueografía centrada en la evolución tipológica de los ítems cerámicos.

Por otro lado, a finales de la década de los años setenta y, fundamentalmente, los ochenta, la nueva situación política y social -con la formación de una administración autonómica, la llegada a la Universidad de las generaciones del *baby boom* hispano y la consiguiente creación de nuevos centros universitarios en las distintas provincias- llevó a un impulso en la intensificación de la investigación arqueológica. En este contexto aparecerá una descripción de material lítico procedente de un lugar de explotación. Este trabajo llevado a cabo por Enrique Vallespí y Rosario Cabrero (1980-81) se enmarcará/reclamará como continuador de estudios similares llevados a cabo en el cuadrante nordeste de la Península Ibérica, ante lo que consideran como un *vacío* en los estudios de ALT *post-paleolíticos*. Desde entonces aparecerá por primera vez el calificativo *campiñoide* aplicado a estos conjuntos líticos, si bien consideran como precedentes la publicación de algunos materiales de la Cueva de la Ventana en Píñar (VEGA 1974) o los reconocidos por Martínez Santa-Olalla en la necrópolis de Alcaide (MARTÍNEZ SANTA-OLALLA 1947). En consecuencia, este estudio intenta trasladar la corriente historiográfica practicada desde mediados de siglo en el valle del Ebro a Andalucía. Esta línea de investigación tomará un gran auge en la década de los ochenta auspiciada por jóvenes investigadores que hicieron de la fenomenología arqueológica de la explotación de los recursos líticos, por ellos llamada *talleres*, su objeto de estudio. Su repercusión nos induce a tratar a esta *escuela* en un apartado especial, exponiendo sus bases teóricas, los fundamentos analíticos y sus aportaciones al tema que estamos desarrollando.

En cambio, la primera sistematización analítica y tecnológica establecida para conjuntos procedentes de las excavaciones arqueológicas, que entonces se estaban llevando a cabo en diferentes asentamientos de la Prehistoria Reciente, fue realizada desde la Universidad de Granada por G. Martínez Fernández a mediados de la década de los ochenta. Una segunda vía, originaria también de esta misma Universidad, vinculó las inferencias socioculturales a partir de analíticas bien distintas, construidas

sobre la caracterización de las materias primas utilizadas para la elaboración de los artefactos (RAMOS MILLÁN 1984, 1987). Tanto en uno como en otro estudio se fijan dos de las esferas de análisis desarrolladas a partir de entonces. Como quiera que nuestro ámbito analítico tiene como base los aspectos macroscópicos establecidos en los caracteres tecnotipológicos, nos centramos en la definición actual morfotécnica apuntada por el primero de estos investigadores.

2.2. LA DEFINICIÓN MORFOTECNOLÓGICA

La tesis doctoral de Gabriel Martínez Fernández (1985) constituyó, en el ámbito de los estudios líticos tallados de la Prehistoria Reciente del sur peninsular, un punto de inflexión importante que merece ser destacado por varios motivos:

1. La ruptura con el enfoque del fósil-director. Por primera vez se plantea como objetivo en sí la ordenación de los conjuntos líticos tallados y el establecimiento de una lista-tipo válida para la Prehistoria Reciente (Ibídem: 133 y 1091). De esta forma rompe, de manera definitiva, con la primacía del fósil-director para ir hacia una comprensión mediante la interrelación dinámica entre conjuntos de artefactos líticos tallados. Por tanto, se estudian los conjuntos no seleccionados para descubrir las interrelaciones proporcionales entre los distintos grupos tipológicos. Aunque se pretende una superación del fósil o fósiles-directores, el establecimiento de una lista-tipo, similares a las hasta ahora elaboradas, sólo vendría a sustituir a aquéllos. Pero, por el contrario, el autor toma en consideración las críticas de la escuela anglosajona y rusa en lo relativo a los planteamientos subjetivos de la morfotipología (Ibídem: 944-945). Ofreció una comprensión articulada de los conjuntos de artefactos a partir de criterios morfotécnicos, es decir, la relación correlativa de los grupos tipológicos se establece con criterios tecnológicos y formales sobre los artefactos con modificación secundaria resultantes de la creación de una superficie de trabajo, de un empuñe o,

incluso, del uso supuesto (Ibídem: 954). La primacía del factor tecnológico explica tanto la ordenación por grupos, de menor a mayor complejidad técnica y/o modificación secundaria, como la elección de los nombres de dichos grupos. A pesar de esto último, reconoce la utilización de algunas denominaciones de carácter eminentemente funcional para cierto tipo de útiles (raspadores, buriles, perforadores...), ya consagradas en la bibliografía.

2. Supone una doble suerte de *descentralización*. Por un lado, por el carácter de comprensión analítica de la tipología, opuesta al concepto cualitativo y cultural del fósil-director; y, por otro, la elaboración de una lista-tipo apropiada al contexto histórico tratado, abandonando el socorrido recurso a utilizar listas ya existentes, como la planteada por J. Fortea (1973) para el Epipaleolítico.

3. Para conseguir el objetivo perseguido se considera como prioritario partir de una muestra bien definida en su contexto histórico secuencial. Para ello, se establece que los conjuntos líticos tallados han de proceder de las excavaciones arqueológicas de los yacimientos de la Prehistoria Reciente (Ibídem: 133). Por tanto, los tres criterios de selección de la muestra estudiada son:

- a) Un contexto espacial específico: el Sureste y la Alta Andalucía.
- b) Un contexto histórico bien establecido.
- c) El contingente lítico ha de ser producto de excavaciones arqueológicas llevadas a cabo sobre asentamientos y realizadas con la mejor metodología del momento.

Esto último facilitaba la contrastación secuencial entre los distintos conjuntos líticos de los asentamientos. No obstante, se reconoce el sesgo de la muestra, que viene determinada por la representación de instrumentos no presentes en otro tipo de

contextos (producción, funerarios...)⁴. Por ese motivo no incluye algunos tipos ampliamente conocidos en la bibliografía, pero ausentes en la muestra (Ibídem: 954).

4. La elaboración tipológica fue precedida y dependía de la identificación o caracterización de las bases tecnológicas sobre la que se sustentan dichos complejos de artefactos tallados de la Prehistoria Reciente.

5. Metodológicamente, la analítica fue fiel a los avances realizados por los diferentes estudios tecnotipológicos efectuados sobre los artefactos líticos tallados, teniendo como referente la elaboración de listas-tipo para el Paleolítico y Epipaleolítico en Europa. Se cita por ello a François Bordes y su *escuela de Burdeos* (BORDES 1961) y también a la llamada *Tipología Analítica* (LAPLACE 1972) en lo tocante a la definición de los tipos de retoque. Todo ello se entronca con las propuestas efectuadas en este sentido en nuestro país (FORTEA PÉREZ 1973). No obstante, se incluye lo que denominó la *corriente de reconstrucción etnográfica*, que hacía referencia a la orientación tecnológica generada a partir de J. Tixier y que con posterioridad desarrollaría el concepto de *chaîne opératoire*. Esto último también se une a las aportaciones de la *escuela anglosajona* relativas a las críticas de la interpretación histórico-cultural de la tipología morfológica llevada a cabo por la *escuela francesa*.

El planteamiento de esta tesis es el primero que toma en consideración la interrelación entre la parte estudiada y el todo. Se parte del todo, el contexto histórico y su secuenciación, para estudiar los artefactos líticos tallados. Pero, a su vez, la parte, una vez analizada y entendida en sí, contribuye a la visión del todo. Es, por tanto, la

⁴ Sólo así se puede comprender que algunos elementos, como los *puñales*, no estén integrados en la lista-tipo, ya que no estaban presentes en las muestras de las secuencias analizadas. Aunque fueron incluidos en trabajos posteriores (AFONSO MARRERO 1993).

primera vez que se establece un enfoque integrado e integrador entre la evidencia cultural concreta y la dinámica histórica global.

El establecimiento de esta primera lista-tipo para la Prehistoria Reciente andaluza, como ya hemos avanzado, está basado en criterios de ordenación tecnológica. Se fijan los distintos grupos tipológicos de los artefactos con modificación secundaria mediante el *criterio de complejidad técnica creciente, completado con el de formalización definida (reductible a patrones abstractos)* (Ibídem: 954). Así, define trece grupos tipológicos a los que añade los *diversos*.

- Los dos primeros grupos tipológicos están integrados por lascas y láminas retocadas en distinto grado, algunas incluso con una alta modificación mientras que otras sólo presentan sendos retoques de uso. En este sentido se aparta del criterio antedicho, y así lo reconoce. A pesar de esto último, considera que deben constituir una unidad, tanto por su definición tecnológica como por las dimensiones cuantitativas de sus porcentajes representativos, que le otorgan los primeros lugares en la distribución porcentual de los grupos tipológicos de los conjuntos líticos tallados.

- Los siguientes grupos siguen un orden creciente de complejidad en la modificación: escotaduras, denticulados (varias escotaduras contiguas), truncaduras (filo continuo con alta modificación), microlitos geométricos (truncaduras articuladas) y elementos dentados (truncaduras más escotaduras).

- Los tres grupos siguientes agrupan a los útiles con denominaciones funcionales tradicionales, como son los perforadores, raspadores y buriles.

- Las puntas de flecha culminan los grupos tecnológicos. Estos son los artefactos líticos tallados que presentan un mayor nivel de modificación, que conlleva

un intenso trabajo para la obtención de su forma definitiva. Otros grupos asimilados a éste son los astillados (hojas con extremidad astillada y astillados). Por último incluye a los diversos como el grupo donde se encuadran objetos tallados no asimilables a los grupos anteriores.

Esta primera lista-tipo para la Prehistoria Reciente será matizada y completada por la tesis doctoral de J.A. Afonso Marrero (1993), quedando en la actualidad concretada en la lista adjunta.

Cuadro de Grupos tipológicos

Gabriel Martínez Fernández 1985	José Afonso Marrero 1993
GT.1 Lascas o fragmentos con retoque de uso y/o retoque continuo 1.1. Retoque de uso 1.2. Retoque continuo	Ídem
GT.2 Hojas y fragmentos con retoque de uso y/o retoque continuo 2.1. Retoque de uso 2.2. Retoque continuo	Ídem
GT.3 Escotaduras 3.1 Simples (una) 3.2 Dobles (dos) 3.3 Múltiples (+2)	Ídem *Nota sólo incluye dos subtipos, eliminando 3.3 por considerarlo como denticulado
GT. 4 Denticulados 4.1 Simples 4.2 Dobles	Ídem (varía el criterio, dentro de cada uno simples o dobles) 4.1 Baja modif. secundaria 4.2 Alta modif. secundaria
GT. 5 Truncaduras 5.1 Simples 5.2 Dobles	Ídem
GT. 6 Microlitos Geométricos 6.1 Triángulos 6.2 Trapecios	GT. 6 Hojitas de dorso GT. 7 Geométricos Añade 7.3 Segmento de círculo
GT. 7 Elementos dentados 7.0 Fracturados no reconstruibles 7.1 Triangulares 7.2 Rectangulares 7.3 Trapezoidales 7.4 Semicirculares 7.5 Irregulares	GT. 8 Elementos dentados 8.0 En proceso de elaboración 8.1. Ídem . . 8.n Fract. no reconstruibles
GT. 8 Perforadores 8.1 Simples 8.1.1 Sin modificación secundaria 8.1.2 Modif. secundaria poco profunda 8.1.3 Alta modificación secundaria 8.1.4 Triangulares con alta modificación 8.2. Dobles 8.2.1 Sin modificación secundaria 8.2.2 Modif. secundaria poco profunda 8.2.3 Alta modificación secundaria	GT. 9 Perforadores 9.1 Sin modif. secundaria (de uso) 9.2 Modif. secund. poco profunda 9.3 Modif. secund. profunda
GT. 9 Raspadores	GT. 10 Raspadores

Cuadro de Grupos tipológicos

	10.1 Delgados 10.2 Espesos
GT. 10 Buriles	No los incluye
GT. 11 Puntas de flecha 11.0 En proceso de elab. 11.1 Base cóncava 11.2 Base plana 11.3 Base triangular 11.4 Base pedunculada 11.4.1 Pedunculada 11.4.2 Ped. con aletas	GT. 11 Puntas de flecha En cuanto a subtipos Ídem. Sólo añade GT.11.n después del 11.4 para incluir a las que por rotura de la base no se pueden incluir en los distintos subgrupos
	GT. 12 Puñales 12.0 En proceso de elaboración 12.1 Base cóncava 12.2 Base plana 12.3 Base triangular 12.4 Base de lengüeta 12.5 Base irreconstruible
GT. 12 Hojas con extremidad astillada y/ o pulida	GT. 13 Hojas con extremidad astillada y/o pulida
GT. 13 Astillados	GT. 14 Astillados 14.1 Simples 14.2 Dobles
Diversos	No los incluye

De esta manera, se cubrió el objetivo de definir una base analítica concreta, como punto de partida, para el reconocimiento sistemático de las producciones líricas talladas. La preocupación de un marco teórico de referencia, explícitamente construido para dar cobertura a la base analítico-descriptiva, estaba someramente apuntado en la tesis doctoral de G. Martínez Fernández (1985). Este planteamiento estará abiertamente elaborado en el trabajo de J.A. Afonso Marrero (1993:78-101), quedando especificado en el concepto de producción lírica (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998b) para una integración holística del marco de actuación con relación a las inferencias sobre las evidencias estudiadas. Por nuestra parte, teniendo como referentes las aportaciones precedentes, estableceremos en el apartado correspondiente las bases teóricas globales de nuestra estrategia de acción a la hora de comprender la articulación entre el objeto de estudio singular y el objetivo sintético global.

3. LA TESIS CLÁSICA SOBRE LOS LUGARES DE EXPLOTACIÓN LÍTICA. LOS TALLERES

3.1. AUGE Y APOGEO DEL PARADIGMA

Las primeras investigaciones efectuadas sobre los lugares arqueológicos denominados *talleres* fueron realizadas a principios de siglo (MASSOT I PALMERS 1911) en el cuadrante nordeste de España. Dichos trabajos no tenían mayores pretensiones que las puramente descriptivas, sin ningún tipo de estrategia en la investigación, estuvieron movidos por una cierta curiosidad por el pasado, acercándose a estas evidencias líticas con una concepción ingenua e idealizada sobre las *culturas* prehistóricas.

Estas primeras investigaciones centraron sus esfuerzos en determinar el encuadre de estos lugares en un horizonte cultural concreto; lugares que venían personalizados por la evidencia del material lítico transformado, por lo que se les consideraba como *auténticos talleres*.

En un principio, a estos conjuntos se les asignó cronologías paleolíticas en función de la ausencia de cerámica y de utillaje lítico pulimentado (p.ej. MASSOT I PALMERS 1910, BARDAVIU 1920 y 1923). Ello también fue reafirmado por la conexión que poseían algunos de estos conjuntos con las pinturas rupestres levantinas, que inicialmente fueron consideradas erróneamente como paleolíticas. No obstante, determinados autores replantearon estas primeras adscripciones culturales (BOSCH GIMPERA 1923, CABRÉ 1925).

Sin embargo, será Salvador Vilaseca quien localice y analice de forma sistemática algunos conjuntos líticos superficiales llamados *talleres* (VILASECA

1936). Sus estudios se basaron en una definición morfológica de los objetos, a través de la identificación de fósiles directores, artefactos que marcaban significativamente un período cronológico determinado, como verdaderos jalones de identificación temporal.

Asimismo, estos conjuntos líticos fueron evaluados como un fenómeno cultural peculiar, propio de las últimas fases de la Prehistoria. Ello explica que no se planteara la existencia de una heterogeneidad de los conjuntos materiales, aunque sea axiomática la presencia de morfologías y tipometrías diversas. Muy al contrario, los lugares eran estudiados *per se* con un carácter tipológico homogéneo, al cual se sumaba su ubicación topográfica que definía su presencia. Por lo cual, tipología y ubicación espacial se ponían en relación con su *expresión cultural y funcional*, llegándose a distinguir cuatro *facies culturales* (VILASECA 1936 y 1953). Entendiendo la cultura al modo normativista, basado exclusivamente en los artefactos, cuyas morfologías, al margen de su funcionalidad, eran fiel reflejo del saber cultural transferido en el tiempo y en el espacio, siendo básicas las explicaciones de transmisión cultural y difusión. Estas cuatro *facies* eran: *campiñoide*, *laminar*, *mixta* (*campiñoide* y *hojas*) y *microlítica*. Eran fijadas en un *lapsus* temporal dilatado desde un Neolítico mal conocido, con una gran cantidad de lugares arqueológicos incluidos en la etapa Eneolítica, hasta sus perduraciones en la Edad del Bronce. S. Vilaseca, con posterioridad (VILASECA 1953), definirá una quinta *facies* de Neolítico Antiguo, distinguida por la filiación a la tradición microlítica del Epipaleolítico y por su conjugación con las *facies microlíticas* del Eneolítico.

Todo este abanico de *facies* era interrelacionado, entendiendo la cultura *campiñoide* aparecida en el Eneolítico como una *penetración languedociana* (VILASECA 1953:520) que contrastaba con la tradición microlítica indígena.

Esta [facies campiñoide] arraigaría fuertemente, explotando nuestros yacimientos de sílex y nuestros bosques, así como las tierras de cultivo, cada vez más extensas gracias a la deforestación progresiva; aumentando considerablemente la densidad y la concentración de población.
(Apud VILASECA 1953:520).

En el párrafo anterior se pueden apreciar ciertos rasgos funcionales y culturales que explicarían la abundancia de estos lugares en zonas montañosas, unidos a unos útiles valorados como *macrolíticos*. Esta interpretación debemos retenerla para entender el por qué de semejantes propuestas mantenidas en Andalucía recientemente.

Con este trabajo, en el nordeste de España, se sentaron las bases para toda una corriente metodológica y una manera de interpretar los conjuntos líticos de superficie, las explotaciones de sílex, su horizonte cronológico y su supuesto carácter económico-funcional. La identificación de evidencias relacionada con la talla movió a valorarlos como *estaciones taller o talleres líticos*, obviándose interpretaciones de contextos arqueológicos distintos en función de las diversas conductas que el hombre pudo realizar en el medio y sobre el aprovechamiento de los recursos líticos, así como su relación con los hábitats. A pesar de ello, se entendían como una explotación intensiva del sílex, aunque ligada siempre a una *facies* cultural. Dicha intensificación nunca fue constatada a través de la minería, aún existiendo trabajos en Europa que lo testimoniaban (p.ej. GREENWELL 1870, CARTAILHAC 1889:136-139, CURWEN y CURWEN 1926, STONE 1932, PULL 1932, CLARK y PIGGOTT 1933, HOLLEYMAN 1937), por lo que no se planteó la excavación sistemática de estos sitios.

A partir de aquí, Enrique Vallespí Pérez (1959) trasladó al Bajo Aragón la misma metodología e interpretaciones realizadas en Cataluña, consolidando los

estudios de estos lugares arqueológicos y creando una línea de investigación seguida con posterioridad por otros investigadores.

E. Vallespí estudió una de las manifestaciones arqueológicas más abundantes del valle del Ebro, como eran los *conjuntos líticos de superficie*, considerados como propios de la Prehistoria Reciente. Por tanto, se vinculaba estas fenomenologías con las primeras evidencias debidas a la aparición de grupos de economía productora hasta que se establecía el sistema de asentamientos permanentes con su consiguiente urbanismo (VALLESPÍ 1959). Este autor distingue en su trabajo de investigación tres tipos de yacimientos, diferenciados por sus características tipológicas y su lugar de ubicación topográfica: *talleres del Eneolítico*, similar a la *facies microlítica* de Vilaseca; perduración y evolución de los *talleres* del Bronce (considerados como la *facies laminar* de S. Vilaseca); y *talleres campiñoides*.

Por otro lado, en el Alto Valle del Ebro (País Vasco, La Rioja y Navarra) J. Maluquer de Motes (1954 y 1955) y D. Estavillo (1955 y 1956) extenderán la identificación arqueológica de estas *estaciones taller*, proponiendo que tal presencia era debida al influjo y a la difusión cultural del *Campiñense* francés en estas tierras.

El punto en común de todas estas investigaciones era la interpretación cultural de los yacimientos en función de los artefactos identificados como *macrolíticos*, y el medio circundante de aquéllos. De ello se infería que las gentes que generaron estos *talleres* tenían un tipo de economía móvil basada en el pastoreo y en el aprovechamiento de las zonas boscosas por medio de un proceso de deforestación. Hábitats efímeros y dispersos en las zonas montañosas, con un aprovechamiento intensivo de los filones silíceos, cuya materia prima iba destinada a elaborar su *utillaje deforestador*, de ahí la explicación de la falta de material lítico pulimentado en tales yacimientos, a pesar de su cronología. Así, podemos constatar cómo un fósil director

colectivo permitía, una vez identificado por la investigación, aplicar todo un esquema de un modo de vida y deducir la posición del grupo en la escala de desarrollo socioeconómico. Igualmente, podemos apuntar cómo un fósil director ausente, el hacha pulida, es suplido por otro fósil director como indicador de la deforestación para la generación de tierra agrícola. Aquí tenemos un ejemplo de cómo mediante hipótesis no formuladas y todo un cúmulo de supuestos, se *adecua* la evidencia a un modelo histórico determinado.

Esta interpretación estaba directa o indirectamente calcada de la tesis de L.R. Nougier, quien pretendía ver en la llamada *Cultura Campiñense* las primeras manifestaciones transformadoras del paisaje a través de la deforestación. Valorando a estos grupos humanos como *los fundadores del mundo rural occidental*, que transformarán los bosques en campos de cultivo (NOUGIER 1950). Es decir, la aplicación en nuestro país de las ideas difusionistas planteadas para tal cultura arqueológica era clara y, en consecuencia, la inclusión de España dentro del círculo de dominio de esta supuesta primera *cultura campesina europea*.

Estas propuestas se matizarían con posterioridad. Se reafirmaría el vínculo cultural y étnico del *Campiñense clásico*, pero limitado al País Vasco. Mientras que, por su parte, para otras regiones las influencias aparecen como un fenómeno de aculturación. Toma así sentido el calificativo de *campiñoides* para denominar a este fenómeno de aculturación ejercido sobre los grupos indígenas de industrias microlíticas del valle del Ebro (VALLESPÍ 1961).

Poco después, en Francia surgirán una serie de críticas hacia las *facies* del *Campiñense* definidas por L.R. Nougier en 1950 (*facies de habitación, de explotación, de bosques y de frontera*). Todas ellas serán integradas como un único todo sociocultural, como conductas de explotación del recurso lítico y articuladas con los

asentamientos donde se programaban aquéllas en una economía plenamente Neolítica (CAUVIN 1964).

Coincidiendo con esta última interpretación, los fenómenos de influjo o penetración étnica de los *campiñoides* serán restringidos, cayendo en el olvido en favor de una mayor consideración de las tradiciones culturales locales sobre las que inciden determinados elementos culturales foráneos. Así, en trabajos posteriores de esta misma línea de investigación hispana, se matizará la aplicación del término *taller* (VALLESPÍ PÉREZ 1968:7) y se valorará más la componente cultural indígena (VALLESPÍ PÉREZ 1968:22), pero sin tener en cuenta la crítica francesa a las facies de L.R. Nougier.

Los siguientes años marcan una etapa de transición, debido al poco énfasis en las prospecciones, en la cual parece abandonarse definitivamente las viejas ideas difusionistas, realizándose síntesis con objeto de determinar culturalmente algunas de las antiguas localizaciones (FORTEA PÉREZ 1973), mostrando el único objetivo de la tradición arqueológica, como es la correcta definición temporal de los conjuntos líticos.

A finales de la década de los setenta, pero fundamentalmente en los ochenta, los estudios de estas peculiares manifestaciones arqueológicas sufrirán una reactivación, motivada en parte por la creciente importancia dada a la prospección arqueológica a partir de la celebración de los Coloquios de Arqueología Espacial de Teruel (1984). De este modo proliferan trabajos diversificados geográficamente: País Vasco (ESTAVILLO 1975, SAÉNZ DE BURUAGA 1983, FERREIRA y otros 1984, ORTÍZ TUDANCA 1987), valle del Ebro (BEGUIRISTÁIN 1982, ÁLVAREZ GRACIA 1985, BARANDIARÁN y CAVA 1985, PICAZO 1986), Soria

(CARNICERO ARRIBAS 1985), Murcia (JIMÉNEZ LORENTE 1983) y Andalucía - sobre la cual incidiremos más adelante-, entre otros.

Sin embargo, estos trabajos siguen líneas de investigación tradicionales con proyectos de investigación que consideran significativo el estudio del yacimiento *per se* y en lo referido al conjunto de hallazgos de superficie, aunque partiendo de elementos aislados, se realizaban agrupaciones no sistemáticas de fenómenos para poder generalizar de forma inductiva. No obstante, pocas veces están basados en proyectos de integración sociocultural. Las determinaciones culturales se configuran con exclusividad a partir de la tipología *per se*, es decir, el tradicional procedimiento que supone que *los datos hablan por sí mismos*. Pero, además, apenas son tenidos en cuenta los procesos postdeposicionales propios de estos contextos arqueológicos, intentando interpretar idealizadamente la cultura que supuestamente subyace tras los objetos. La cultura continuó siendo definida desde el punto de vista de su contenido formal y asociación tipológica.

3.2. EL SUR PENINSULAR ENTRA EN LAS REDES DE TALLERES

Esta tendencia de interpretación, inexistente en Andalucía, va a prosperar durante los años ochenta por una serie de factores coincidentes. Un primer factor es la llegada de E. Vallespí a la Universidad de Sevilla, lo que supuso trasladar la metodología y las interpretaciones antedichas al ámbito del sur peninsular. Así, se presenta como *novedoso* el estudio del *taller* del Moral en Ronda (VALLESPÍ y CABRERO 1980-81), a pesar de que, como hemos analizado con anterioridad, existió toda una serie de aportaciones que incidieron sobre los conjuntos líticos tallados. No obstante, se puede considerar como nuevo en tanto que traslada la *narrativa* del llamado *mundo de los talleres* al contexto concreto del sur peninsular.

En esta línea, a inicios de los años ochenta se expuso la publicación de una colección particular procedente del Moral de Montecorto (Ronda, Málaga) (VALLESPÍ y CABRERO 1980-81). Este artículo será juzgado como trascendente por los seguidores de esta misma orientación argumental, puesto que en él se asientan los rudimentos metodológicos, así como las interpretaciones culturales ya utilizadas para otras áreas peninsulares.

Sin embargo, este factor azaroso se conjugó con un contexto académico y político específicos. Los años setenta y ochenta suponen el acceso a la universidad de las primeras generaciones del *baby boom* provocado por el *desarrollismo* franquista. Se crean entonces nuevas universidades dentro del contexto de descentralización política. Todo ello supuso la expansión de las investigaciones y de las intervenciones arqueológicas, lo que llevó aparejado un cierto afán renovador. En este sentido, las prospecciones arqueológicas, apenas valoradas frente a la excavación, tomaron un auge inusitado. Ello es palpable en la celebración de los Coloquios de Arqueología Espacial de Teruel. Estas prospecciones también fueron la válvula de escape para algunos nuevos licenciados, haciendo frente a las excavaciones tradicionales. Esta clase de actuaciones resultaba menos costosa, escapaba al control burocrático y permitió obtener un acercamiento a la distribución de los asentamientos y a la conducta de explotación del territorio. En definitiva, todos estos elementos por sí solos o de manera conjunta orientaron los estudios de algunos jóvenes investigadores que, en las zonas ricas en depósitos silíceos, se *toparon* con las evidencias de la explotación de recursos líticos. Y esto tuvo lugar, fundamentalmente, en la provincia de Málaga.

En principio, el estudio de los materiales arqueológicos que integraban los conjuntos líticos recogidos en superficie y la explotación de los recursos líticos fue enfocado aplicando los corsés tipológicos existentes para el Paleolítico. Por ello, no

fue extraño que, de manera genérica y como si respondieran a estratos arqueológicos homogéneos, fuesen adscritos bien al Paleolítico Inferior, Medio o Superior (RUIZ GONZÁLEZ y LEIVA ROJANO 1979, RAMOS FERNÁNDEZ 1982, RAMOS MUÑOZ 1983, FERRER PALMA 1984). Pero entre los diferentes investigadores que se aproximaron a estos fenómenos arqueológicos, será J. Ramos Muñoz quien decida abordar de modo sistemático este tipo de manifestaciones.

El anterior arqueólogo realizó un exhaustivo análisis de los conjuntos líticos tallados del lugar de Cerro Alcolea (Periana, Málaga) en su memoria de licenciatura (RAMOS MUÑOZ 1983), cuyas interpretaciones eran las apuntadas en la línea cultural anteriormente citada. Sin embargo, se replanteará sus propias conclusiones. A partir del *contacto con el profesor Vallespí* (MORENO ARAGÜEZ y RAMOS MUÑOZ 1984: nota 92, RAMOS MUÑOZ y MORENO ARAGÜEZ 1984:nota 20) este enclave será el equivalente, en la región del Alto Vélez, al *taller descubierto* años antes en la comarca de Ronda. La unión de la metodología descriptiva aplicada en estudios previos (RAMOS MUÑOZ 1983) con los enfoques tipológicos y, fundamentalmente, interpretativos de E. Vallespí orientará las comunicaciones que, a partir de entonces, se fueron produciendo hasta culminar con la tesis doctoral del autor mencionado (RAMOS MUÑOZ 1988a).

En definitiva, la *escuela de los talleres* la concretaron sus *seguidores*. Así, en todos los estudios de esta misma tendencia se citará ineludiblemente la publicación del *taller* del Moral de Montecorto (VALLESPÍ PÉREZ y CABRERO 1980-81) con cierto *aire trascendente*, aunque ésta sólo constituyó un examen concreto de una colección privada de artefactos líticos tallados.

En este marco, se registraron más lugares como *estaciones líticas superficiales*. Se presentaron estos estudios iniciales circunscritos a la provincia de Málaga

(RAMOS MUÑOZ y MORENO ARAGÜEZ 1984, MARTÍN CÓRDOBA 1984). Tras esta primera toma de contacto, se trazó de manera definitiva la línea metodológica e interpretativa en varios trabajos, en particular en la tesis doctoral de J. Ramos Muñoz (1988a), fundamentalmente con una base tipológica y un tratamiento estadístico simple del material, además de otras consideraciones ya tratadas. Pero la filosofía a nivel crono-cultural y funcional, con implicaciones económicas, seguía siendo la sentada por E. Vallespí Pérez, y, por tanto, la tradicionalmente aplicada en el Nordeste peninsular a mediados de siglo.

Dicha orientación metodológica e interpretativa se expresa en los siguientes aspectos:

a) Tipología

Estos conjuntos líticos son caracterizados, en principio, por el uso exclusivo del sílex como materia prima. Una de las particularidades físicas tomada como argumento para la homogeneidad de los mismos es lo que llaman *aspecto fresco*. En estos conjuntos siempre prevalecen los denominados *restos de talla* sobre los *útiles*. Para los primeros consideran que la técnica *levallois*, pretendidamente reconocida en núcleos y productos de talla, junto con el empleo de la *técnica de cretas con numerosos núcleos para hojas de talla a presión* son sus rasgos técnicos más significativos. Entre los soportes, se destacan las lascas *levallois*, apareciendo algunos ejemplos de producción especializada de *láminas levallois* (cuyo ejemplo paradigmático fue Cerro Alcolea). En todos estos productos, los talones lisos son predominantes, siendo este rasgo otra de las marcas técnicas características. Por otro lado, las piezas catalogadas como *útiles*, siempre con una baja representación del total de ALT, ofrecen una superioridad de los tipos identificados como *muescas* y *denticulados*, seguidos de los raspadores y algunos otros, aunque siempre en

proporciones considerablemente inferiores a los primeros. Aunque cuantitativamente testimonial, aparece un grupo de *útiles* que califican como *campiñoide*, integrado por *picos*, *tranchets*, *cepillos* y *hachas talladas*, que consideran casi exclusivos de los llamados *grandes talleres* (RAMOS MUÑOZ 1987-88). Estos fósiles-guía son definidos en conjunto como un *instrumental macrolítico* de *aspecto grosero* y asimilable al *Campiñense* europeo, de ahí su denominación de *campiñoide*.

b) Tipos de *talleres*

Aunque en un principio se dividieron los *talleres* bajo la misma óptica utilizada en el Nordeste peninsular que distinguía entre *facies microlíticas* y *facies macrolíticas* (RAMOS MUÑOZ y MORENO ARAGÜEZ 1984), esta primera aproximación a la fenomenología arqueológica de estos lugares será revisada, estableciéndose definitivamente tres tipos principales de yacimientos: *grandes talleres*, *pequeños talleres* y *asentamientos* (RAMOS MUÑOZ 1986, 1988a y 1988b).

- *Grandes talleres o facies de cantera* (antes citados como *facies macrolítica*). Son los sitios arqueológicos emplazados junto a los afloramientos de sílex más copiosos, que ofrecían enormes evidencias de transformación de la materia prima, con una significativa dispersión de material lítico tallado. En este tipo de explotación se identifica un proceso tecnológico homogéneo y estandarizado, industrializado, y es este proceso el que da sentido al calificativo de *facies de cantera*: *...con el concepto de facies de cantera matizamos la explotación industrial de los mismos con cadenas operativas de extracción, debaste de grandes matrices-núcleos, de bloque o cantos, y talla de estos núcleos in situ* (VALLESPÍ PÉREZ y otros 1988b:18). Esta *facies de cantera*, denominada también como *facies clásica* (VALLESPÍ PÉREZ y otros 1988c:142), se considerará como el ejemplo de la explotación sistemática del sílex local en

medios montañosos y la especialización en la producción de hojas, que relacionan con *el mundo dolménico*.

- *Pequeños talleres* (previamente llamados como *facies microlítica*). Se considera así a pequeñas zonas de explotación lítica, tanto a nivel espacial (pequeñas áreas de dispersión) como respecto a la cantidad recogida de material lítico tallado. Estos *talleres* serían explotaciones reducidas de afloramientos naturales de sílex, incluso en depósitos secundarios. La explicación de su existencia se sustenta en una relación directa e inmediata con las necesidades de materias primas de los poblados y asentamientos. No obstante, en ningún ejemplo de ellos se habla de *explotaciones industrializadas* como las registradas en los *grandes talleres*.

- Por último, se define como *asentamiento* a los yacimientos ubicados en un enclave estratégico, mostrando un repertorio material no restringido a la industria lítica, aunque con escasa presencia de cerámicas y algún elemento pulimentado.

Además de estos tres tipos principales, se identifica otros a los que se les atribuye carácter secundario, como *talleres de asentamiento*, *talleres domésticos en poblados estables*, *talleres de facies mineras...* etc.:

- Los llamados *talleres de facies mineras* o, simplemente, *talleres de mineros* se citan sólo para la zona de Huelva (CASTIÑEIRA y otros 1988, VALLESPÍ PÉREZ y otros 1988c). Se trata de lugares de explotación, transformación y elaboración de instrumental lítico tallado destinado a las labores de minería metalúrgica. Este tipo de *taller* produciría utensilios *toscas*, como complemento a los mazos de mineros. A partir de ellos se establece que *estas*

series mineras toscas ha llevado a pensar que constituirían por sí solos el equipamiento lítico de la etapa inicial de las explotaciones, anteriores a la generalización de los mazos clásicos... (Ibídem: 143).

- Por último, se distingue entre *talleres de asentamiento* y *talleres domésticos* (VALLESPÍ PÉREZ y otros 1988b:19). Los primeros serían sitios claramente de habitación, denotados por la presencia de cerámicas y otros elementos materiales, observándose la práctica de la talla en estos asentamientos que se consideraban no muy prolongados en el tiempo. Por otro lado, los *talleres domésticos* hacen referencia a los poblados estables y a la talla específica y puntual que en ellos se desarrolló para confeccionar diversos útiles, entre los que se citan las puntas de flecha o los elementos de hoz.

Esta interpretación jerarquizadora presupone una sincronía entre las distintas manifestaciones, pero con connotaciones funcionales y económicas contrastadas que explicarían su coexistencia. Por ejemplo, la masiva especialización en la producción laminar de los *grandes talleres* abastecería la demanda de este soporte en los poblados cercanos y lejanos, planteando la existencia de *rutas de comercio* (p. ej. RAMOS MUÑOZ 1997:254). Este intercambio se veía más claro en relación con el abastecimiento de hojas para el uso ritual en los enterramientos dolménicos. Por su parte, los *pequeños talleres* responderían a una necesidad inmediata de útiles de uso cotidiano y no destinados al intercambio.

c) Valoración cultural

Los *talleres líticos* se asocian directamente con lugares de explotación de sílex que, además de suministrar utensilios para el autoabastecimiento, se relacionan con determinadas especializaciones productivas enfocadas hacia un *comercio* entre los

distintos grupos sociales. Los *grandes talleres*, y su talla *industrializada*, aparecen definidos por su vinculación a las hojas que se encuentran en los dólmenes. Las *redes de talleres* se corresponden, en consecuencia, con *redes comerciales del mundo dolménico* (p. ej. RAMOS MUÑOZ 1988b:101). Junto a esta consideración de la producción laminar, se da una segunda explicación. Cierta tipología y morfología de los conjuntos líticos tallados les lleva a hablar de utensilios *macrolíticos*, supuestamente de raigambre *Campiñense*, como pone de manifiesto la alusión a la presencia de utillaje *campiñoides* (cepillos, picos, *tranchets*, hachas talladas...). La interpretación de la existencia de estos tipos de *artefactos groseros* se une al contexto geográfico donde se hallan los *grandes talleres*. Así, se afirma:

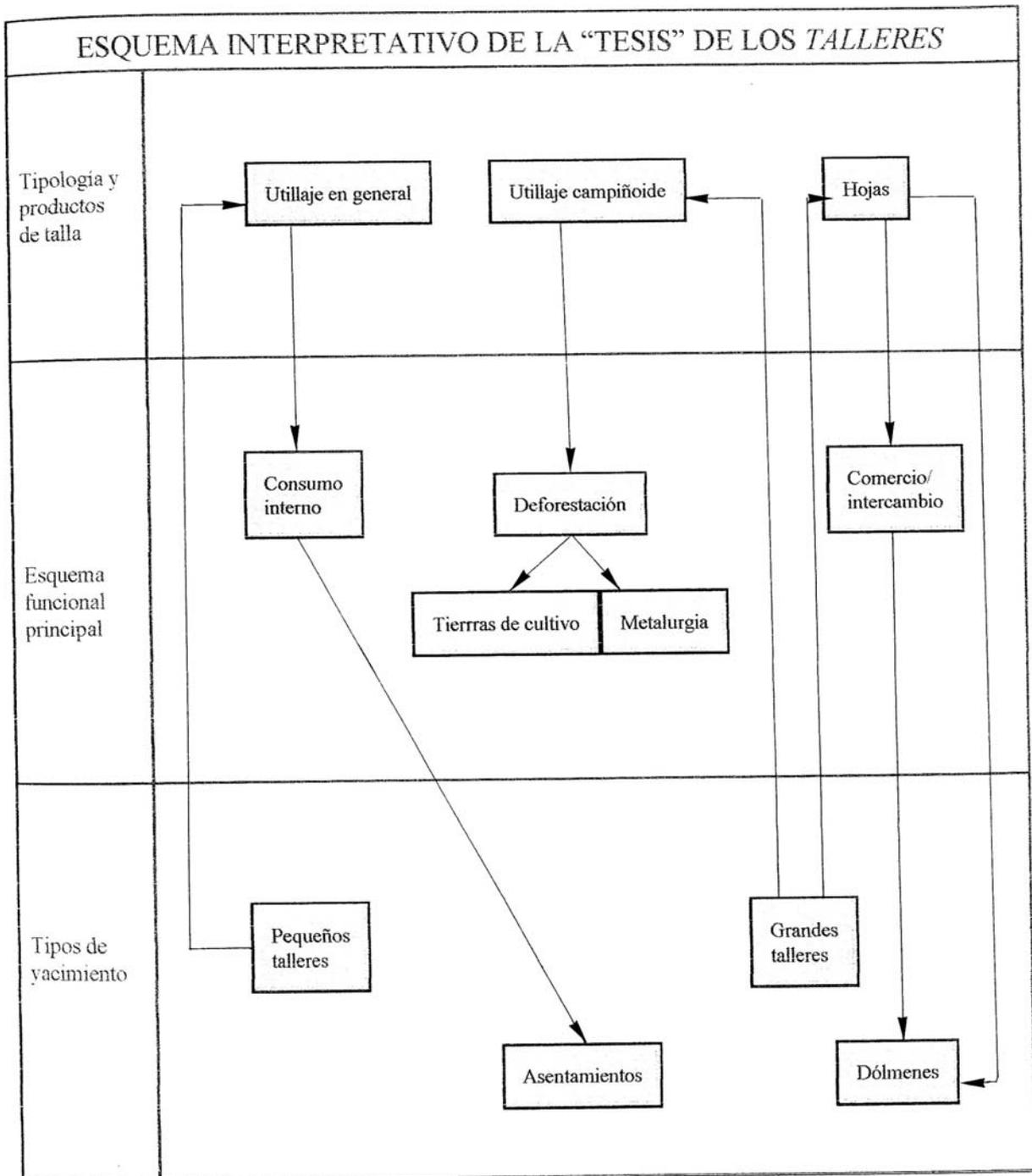
La visión del mundo de los talleres, refleja paisajes de montañas, siendo la respuesta a una necesidad de materia prima, que suele aflorar en forma de nódulos de sílex, o de bloques dentro de las sierras calizas.
(Apud RAMOS MUÑOZ, ESPEJO y CANTALEJO 1986:100).

Los *talleres*, además de dar respuesta a una demanda exógena de elementos laminares, se ligan también a unas determinadas necesidades propias de los entornos geográficos donde se localizan. Se pone en relación con actividades deforestadoras *de grupos humanos madereros* (RAMOS MUÑOZ 1987-88:17), a partir de la evidencia de la ubicación de los *talleres* en zonas serranas. Así, la deforestación constituye un síntoma tanto de la apertura de claros en el bosque para la agricultura, como para obtener madera para la combustión de los nuevos hornos metalúrgicos.

Esta última explicación enlaza con el pretendido encuadre cronocultural de toda esta fenomenología arqueológica. Se vinculan fundamentalmente a las edades del Cobre y Bronce, *sensu lato*. Para ello se enfatiza la conexión de los *grandes talleres* con los focos dolménicos a través de la industria de hojas, pero también se afirma su

asociación posterior con el horizonte de enterramientos en cistas del Bronce Pleno. Por tanto, los *grandes talleres* se muestran básicamente como una manifestación arqueológica desarrollada durante el III milenio y la primera mitad del II. No obstante, este núcleo central es dilatado por sus extremos. Por añadidura se establece un arranque desde los momentos avanzados del Neolítico, mientras que su epígono entronca con el Bronce Final y Hierro Antiguo cuando tiene lugar *la progresiva extinción de las industrias líticas tras la asimilación paulatina de la tecnología del hierro* (VALLESPÍ y otros 1988b:23).

A partir de esta unión entre tipología, tipos de yacimientos y esquemas interpretativos se articulan toda una serie de aportaciones posteriores, muchas de las cuales no son sino la iteración de la tesis doctoral antes citada (RAMOS MUÑOZ 1986, 1987-88, 1988a, 1988b, 1990, 1997). Tales propuestas también han sido repetidas para las distintas evidencias arqueológicas de conjuntos líticos tallados, centradas en la zona centro-occidental de Andalucía, principalmente en las provincias de Málaga (MARTÍN CÓRDOBA 1986-87, RAMOS MUÑOZ 1987-88, ESPEJO HERRERÍAS y CANTALEJO DUARTE 1988 y 1989, ESPEJO HERRERÍAS y otros 1989, ESPEJO HERRERÍAS y CANTALEJO DUARTE 1989-90, ESPÍN CÁNOVAS 1989-90, Huelva (RAMOS MUÑOZ y otros 1988, CASTIÑEIRA y otros 1988) y Cádiz (RAMOS MUÑOZ y otros 1989a, 1989b, 1989c, 1990-91, RAMOS MUÑOZ 1991, RAMOS MUÑOZ y otros 1992b, VALVERDE LASANTA 1993, RAMOS MUÑOZ 1995...). Todos estos estudios se han sintetizado en algunas elaboraciones con pretensiones de generalización para el conjunto del territorio andaluz (VALLESPÍ PÉREZ y otros 1988a, VALLESPÍ PÉREZ y otros 1988b).



Sin embargo, a partir de la década de los noventa esta corriente de interpretación encontró en el *materialismo histórico* un espacio teórico para readaptar sus planteamientos. No obstante, las vicisitudes de tan radical cambio epistemológico serán apuntadas en el capítulo dedicado a la revisión de la lectura que de la fenomenología arqueológica de explotación lítica se ha ofrecido.

3.3. SIMILARES POSTULADOS, DIFERENTES POSTURAS

La *escuela de los talleres* no agota los estudios de la explotación de recursos silíceos efectuados en Andalucía. Así, desde un punto de partida similar en sus esquemas teórico-metodológicos, se han presentado trabajos que siguen el mismo esquema normativo, si bien con un énfasis en su distinción con respecto a los primeros. Por este motivo, llegan a hacer algunas apreciaciones con el fin de cuestionar la validez de las proposiciones de los *talleres*, a pesar de utilizar sus mismas herramientas.

En esta línea, centrada en la provincia de Málaga, se han presentado algunas comunicaciones que intentaron romper el monolitismo cultural de los *talleres* mediante el argumento de la diacronía de estos conjuntos (FERNÁNDEZ RUIZ y MÁRQUEZ ROMERO 1985). Esta primera reacción crítica fue una tímida respuesta ante el reiterado cuestionamiento de ciertas adscripciones culturales que habían vinculado a estos *talleres* al Paleolítico (RUIZ GONZÁLEZ y LEIVA ROJANO 1979, FERRER PALMA 1984). Era lógico que frente a dicha acusación tuviera lugar una reacción defensiva. Así, se intentó ofrecer el estudio de un *taller* a modo de alternativa (FERNÁNDEZ RUIZ y MÁRQUEZ ROMERO 1985). Por otro lado, incidieron en los estudios de conjuntos líticos procedentes de excavaciones arqueológicas, con la siguiente justificación: *Pensamos en este sentido que ya es*

momento de basar las hipótesis en documentaciones científicamente comprobables y no en especulaciones sobre materiales de superficie (FERRER PALMA y FERNÁNDEZ RUIZ 1986-87:5).

Este intento de alternativa, en el análisis de los contextos de explotación de recursos silíceos, se plasmó ofreciendo un modelo tecnológico y conductual que se opusiera a la clasificación de *pequeños* y *grandes talleres* pero conservando la asunción del concepto de *taller*. Se formalizó así la definición de *talleres de extracción, talleres de transformación y mixtos* (MÁRQUEZ ROMERO 1988):

1. Los *talleres de extracción*, fueron definidos como aquéllos existentes en el afloramiento de la materia prima, donde se evidenciaba una conducta de extracción y primera transformación.
2. Los *talleres de transformación*, serían lugares donde las actividades desarrolladas se encaminaban a la producción de utensilios líticos, ligados directamente con los hábitats.
3. Los *talleres mixtos* (extracción-transformación), lugares donde convivieron las dos actividades mencionadas.

Esta propuesta de jerarquización ha sido en parte asumida por otros investigadores de la Universidad de Málaga para clasificar yacimientos en sus proyectos de prospección (p.ej. BALDOMERO NAVARRO y FERRER PALMA 1989), y mantenida hasta la actualidad. Si bien han matizado el concepto de *taller* con argumentos etimológicos, historiográficos y tecnológicos (MÁRQUEZ ROMERO 1995). Esta reconsideración teórica vino estimulada por las críticas formuladas por nosotros (MORGADO RODRÍGUEZ y RONCAL LOS ARCOS 1995 y 1997).

En esta línea, la tesis doctoral de J.E. Márquez Romero supone la culminación de este proceso que intenta marcar ciertas distancias con la *escuela de los talleres*, tanto por esta valoración distintiva de los *talleres* como de la secuencia temporal ofrecida para el desarrollo de las edades del Cobre y del Bronce de la provincia de Málaga (MÁRQUEZ ROMERO 1995-96). En este sentido han reducido todo el proceso productivo a dos grandes *modos tecnológicos* o, como prefiere llamar, *cadena operativa*s para este desarrollo:

1- Una estandarizada y compleja para la obtención de hojas prismáticas que sirvieron como soporte básico para elaborar los distintos tipos de útiles propios de las fases del Cobre precampaniforme.

2. Una segunda estrategia más simple, llevada a cabo para la obtención de lascas de medianas dimensiones, utilizadas para elaborar el equipamiento básico de los útiles que se realizaran en las fases del Cobre campaniforme y las primeras de la Edad del Bronce de dicha provincia. Estos útiles son fundamentalmente los elementos dentados de hoz (MÁRQUEZ ROMERO 1998). Este esquema productivo sustituiría al precedente, por lo que sería una consecuencia lógica de la evolución en el cambio tecnológico.

Evidentemente este esquema es excesivamente reduccionista en su propia definición, que obedece a una ordenación interna de la base empírica manejada. Se muestra excesivamente focalizado en dos fases para todo el tercer milenio y primera mitad del segundo, respondiendo a las secuencias elaboradas a partir de la distinción de la aparición de los elementos campaniformes (FERNÁNDEZ RUIZ 1987). Todo ello sin tener presente que en ámbitos cercanos las secuencias socioculturales están perfectamente definidas, con una complejidad histórica mayor a la dualidad Cobre

precampaniforme/Cobre campaniforme. Por otro lado, la explicación del cambio tecnológico que motivó el proceso productivo de las hojas lo determina en el ámbito simbólico, *nacida de la implantación del ritual megalítico en la zona y cuyos ajuares parecen ser los receptores de tan innovadores soportes laminares* (MÁRQUEZ ROMERO 1998:274). Compárese esta afirmación con los argumentos esgrimidos por la *escuela de los talleres* de la vinculación de éstos al mundo megalítico.

En el plano metodológico, el arranque normativo de sus propuestas les lleva incluso asumir las propuestas tipológicas expresadas por la escuela *de los talleres* (definición de tipos de núcleos, utillajes...). Por ejemplo, en un principio aceptan la existencia de elementos *levallois* (FERNÁNDEZ RUIZ y MÁRQUEZ ROMERO 1985) para desdecirse con posterioridad (MÁRQUEZ ROMERO 1995:814). Reflejan en esto las contradicciones propias de la ausencia de una teoría contrastadora, que explicita la racionalidad puesta en juego para incidir en la realidad material analizada y su contexto social. Por tanto, estos enfoques muestran el afán distintivo, con formulaciones propias desde postulados diferenciados, pero con un discurso narrativo común en la definición de la base tecnotipológica, asumiendo muchas de las propuestas no explicitadas (aspectos funcionales, tecnológicos y económicos).

4. LAS ALTERNATIVAS A LA TESIS TRADICIONAL

Podemos resaltar otros enfoques que tienen como elemento concreto de estudio los artefactos líticos de Andalucía Oriental. En este sentido, destacan las investigaciones que se vienen desarrollando por parte de los miembros del Departamento de Prehistoria de la Universidad de Granada. Éstas poseen orientaciones teóricas y metodológicas propias, que las hacen diferenciarse radicalmente de los planteamientos histórico-culturales de los *talleres*. Dentro de este centro de investigación, podemos marcar dos vías de acercamiento, como elementos de inmersión analítica e inferencial sobre las sociedades de la Prehistoria Reciente: los tecnopológicos y la determinación de las fuentes de materia prima. La primera línea de investigación fue abierta por la tesis doctoral de G. Martínez Fernández (1985), seguida con posterioridad por otros investigadores que la han tomado como base analítica (AFONSO MARRERO 1993, SÁNCHEZ ROMERO 2000). No nos detendremos en exceso sobre los planteamientos conceptuales de dichos trabajos, pues ya han sido expuestos con anterioridad cuando abordamos la definición morfotécnica de los conjuntos líticos de la Prehistoria Reciente. Sólo apuntaremos que gracias a ello se ha establecido una base descriptiva sobre los artefactos líticos tallados de la Prehistoria Reciente a partir de los conjuntos recuperados de los asentamientos de la Alta Andalucía y Sureste (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985, AFONSO MARRERO 1993), que permite marcar las líneas maestras sobre el cambio técnico de estas producciones (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1991 y 1997). Todo lo cual ha posibilitado solventar el problema planteado para otros investigadores relativo a los fallos de atribución cronológica sobre materiales de superficie y, por otro lado, facilita sobrepasar el enfoque empirista y descriptivo, permitiendo una inmersión inferencial sobre la organización social a partir de una parte concreta de las evidencias (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y otros 1998). Como consecuencia lógica, se ha profundizado en la relación contextual de los ítems líticos dentro de las distintas áreas

de actividad de un asentamiento, lo que permite extraer conclusiones sobre el conocimiento de la manufactura y uso de los artefactos líticos en el marco de las actividades subsistenciales (SÁNCHEZ ROMERO 2000).

Sin embargo, sólo se ha acometido puntualmente la fenomenología arqueológica de explotación y transformación lítica de las fuentes de materia prima, realizando unas primeras consideraciones en el estudio de Malaver-Lagarín (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y otros 1991). No obstante, se han propuesto algunas críticas a la interpretación histórico-cultural sobre la explotación y el aprovechamiento de los recursos silíceos (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1991, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y otros 1991, MARTÍNEZ y otros 1998:162-163), adscritos bajo la denominación de *talleres* (MORGADO RODRÍGUEZ y RONCAL LOS ARCOS 1991, 1995, 1997), que podemos resumir sucintamente en los siguientes puntos:

1. Los datos hablan por sí mismos. Se presupone que la explotación de los recursos líticos aparece demostrada, sin más, por la realidad objetiva de la masiva distribución superficial de los artefactos tallados reconocidos y/o recolectados. Por otro lado, a la hora de valorar su existencia en el territorio, se aplica de un cierto *determinismo geográfico* para concretar ciertos enfoques funcionales de estos *talleres*⁵.

2. La investigación viene establecida mediante una descripción selectiva de artefactos líticos tallados recolectados, a partir de lo cual se generaliza de manera inductiva, bajo la creencia en la objetividad de la observación.

⁵ Por ejemplo, la mayoría de los talleres son característicos de zonas montañosas, lo que es explicado por su vinculación a la deforestación.

3. No hay una diferenciación entre el contexto arqueológico descrito y el cultural o sistémico inferido (SCHIFFER 1972), máxime cuando se trata de restos de superficie.
4. Se toma como criterio de clasificación de la conducta de explotación lítica algo tan aleatorio como el tamaño de la dispersión de las evidencias líticas y su cuantificación. Igualmente, la definición cultural viene guiada mediante el empleo de determinados fósiles directores, que dan sentido al resto de las evidencias talladas, estableciendo de esta manera la homogeneidad del conjunto arqueológico. A esto último hay que unir el recurso del *criterio de autoridad* para afianzar la *seguridad de las adscripciones*.
5. Aplicación indiscriminada y no explicitada de los conceptos de referencia (como es el caso del término *taller*), ya que éstos se consideran cargados por sí mismos de significativo interpretativo, utilizando la teoría de manera implícita.
6. Falta de marcos estratigráficos de referencia para establecer bases arqueológicas sólidas de contrastación tecnológica.

Sin embargo, estos someros puntos de discrepancia serán desarrollados en el capítulo 4, como vía de *desconstrucción* de toda la fenomenología de explotación lítica canalizada a través de la tesis clásica de *los talleres*.

Una línea distinta, pero que complementa la anterior a nivel analítico es la determinación de fuentes de materia prima. Por primera vez desde las apreciaciones de Luis Siret sobre la procedencia de algunos objetos líticos, se destaca la importancia de la determinación del sitio de origen de los objetos líticos para averiguar los lugares de producción, los canales de distribución/circulación, las cualidades tecnofuncionales de la materia prima para, así, realizar las inferencias económico-sociales (RAMOS MILLÁN 1984, CARRIÓN y otros 1998). En este sentido, se han desarrollado algunos programas petroarqueológicos sobre artefactos líticos pulimentados y

tallados. Identificación de la materia prima y distancia desde la fuente al asentamiento son las variables que directamente pueden extraerse desde la metodología utilizada. Si bien, esta orientación no está directamente relacionada con el tema planteado en este trabajo, nos interesa destacar los elementos de análisis común. En cuanto a los ítems pulimentados, se han centrado en la determinación petrológica sobre láminas delgadas para la definición de sus procedencias. Como resultado se han presentado algunas aportaciones puntuales sobre el origen de ciertos artefactos de la provincia de Granada (CARRIÓN y GÓMEZ 1983) y se han avanzado algunos escuetos datos sobre la explotación de rocas por las comunidades del Sureste dentro del proyecto “*Los recursos abióticos y los sistemas de aprovisionamiento de rocas para las comunidades de la Prehistoria Reciente en el Sureste de la Península Ibérica*” (CARRIÓN y otros 1993).

En el segundo caso, dentro de esta misma línea de determinación de materias primas pero centrada en la identificación de rocas silíceas, debemos reseñar los trabajos que ha planteado Antonio Ramos Millán. Los frutos de sus investigaciones, a diferencia de la anterior, están sustentados sobre unas bases teóricas y analíticas previamente expuestas⁶ (RAMOS MILLÁN 1984, 1986, 1987). Lo que ha permitido ofrecer reconstrucciones de la evolución social y la estructura económica de las comunidades de la Prehistoria Reciente de la región (RAMOS MILLÁN 1981, RAMOS MILLÁN y otros 1991a, RAMOS MILLÁN 1997, 1999) como modelos que articulan el conocimiento sobre el objeto concreto de análisis. Todo lo cual ha sido enfocado mediante elaboraciones sobre el aprovechamiento económico por las comunidades prehistóricas desde perspectivas sistémicas (RAMOS MILLÁN 1986), cuya culminación se ha visto plasmada en las diversas aportaciones presentadas en el

⁶ Para una valoración de las propuestas teóricas desarrolladas por este investigador a través de sus diferentes aportaciones nos remitimos al apartado 2.2 del Capítulo 1 Parte I de esta tesis.

VI Flint International Symposium. Aunque, en un principio, se planteó un estudio regional sobre la circulación de rocas silíceas en todo el sur peninsular⁷, la primera fase se ha concretado en algunos resultados específicos sobre el sistema de suministro del poblado de El Malagón (Cúllar, Granada) y la explotación de los afloramientos de rocas silíceas aprovechados por las comunidades del III milenio a.C. del Pasillo de Chirivel, en el límite entre las provincias de Granada y Almería. Uno de los resultados de dicho proyecto ha sido la documentación, por primera vez en nuestro país, de la existencia de la minería prehistórica de rocas silíceas para las comunidades de la Prehistoria Reciente (RAMOS MILLÁN 1987, RAMOS MILLÁN y otros 1990, RAMOS MILLÁN 1991, RAMOS MILLÁN y otros 1991a, 1991b, 1997). Si bien se han determinado varios lugares de explotación de rocas silíceas, tanto de depósitos primarios como secundarios, ninguno de ellos se ha relacionado con la elaboración de hojas como soportes para la producción de artefactos líticos tallados del III milenio a. C. La explotación mejor estudiada, llamada *mina de La Venta*, ha sido fechada de forma sincrónica al momento de auge de El Malagón. En aquélla se obtendrían los soportes necesarios para abastecer a este poblado. Estos soportes eran lascas de diferentes tipos, extraídos mediante unos procedimientos técnicos no muy complejos y que ofrecen unos núcleos de medianas dimensiones, con tendencia prismática, abandonados en la *mina*. Parte de la producción de lascas estaría dirigida al consumo local y al intercambio regional. Esto último como elemento de interacción con otros grupos, canalizados hacia el Sureste y, en parte, hacia las Cordilleras Béticas. Por otro lado, las hojas localizadas en el propio poblado de El Malagón han sido determinadas como elementos procedentes del Subbético que se pueden encontrar como resultado de estas relaciones de intercambio regional, lo cual explicaría la ausencia de canteras para su producción en el área de estudio y, por extensión, en todo el Sureste

⁷ El proyecto de investigación fue presentado bajo el título de “El suministro prehistórico de recursos líticos silíceos en la zona meridional de la Península Ibérica”, dirigido por A. Ramos Millán y G. Martínez Fernández, fue aprobado y financiado por la Junta de Andalucía.

peninsular. Este intercambio, según los presupuestos teóricos manejados por el autor, estaría dirigido desde la *esfera ideológica*. La intensificación del aprovechamiento de los recursos líticos, por tanto, no se generaría como consecuencia del proceso económico en el que se encuentran las comunidades calcolíticas, sino que las necesidades de intercambio entre comunidades alimentan la reproducción ideológica dentro de una sociedad inmersa en una *economía de la abundancia*, como mecanismo que permite intensificar las relaciones sociales no redistributivas. En consecuencia, este intercambio multitudinal entre comunidades permite una floreciente *economía de paz*, auspiciada por una estructuración social de *sociedades de grandes hombres*, que presenta algunos centros rectores (como puede ser el poblado de Los Millares para el Sureste) articuladores de las redes de intercambio (RAMOS MILLÁN 1995).

Por último, para completar este panorama cabría citar las aportaciones precedentes de las filas del materialismo histórico. Esta es una de las alternativas más pujantes en el contexto de la Comunidad Autónoma andaluza. No obstante, hay que mencionar dos enfoques con puntos de partida bien contratados:

1. *El materialismo histórico ad hoc*. La *escuela de los talleres* ha redefinido sus orientaciones, adscribiendo sus afirmaciones como propias del materialismo histórico o *Arqueología Social*. Este nuevo giro se produce sin modificar sustancialmente la línea interpretativa, metodológica y la generación de los datos, es decir, dando por válidas sus propuestas previas. En este sentido, el materialismo histórico es una envoltura que reviste externamente la tesis clásica de los *talleres*, como expondremos en su momento.

Este mismo fenómeno, con mayor o menor éxito, puede apreciarse en algunos proyectos de investigación que han sido reformulados en su desarrollo, abordando el estudio de la explotación de los recursos silíceos en función de la aparición de tal fenomenología. Para Andalucía Oriental podría ser citado el proyecto *La Prehistoria*

Reciente en la depresión natural de Ronda (AGUAYO DE HOYOS y otros 1993). Si bien, sus planteamientos teóricos, como bien se reconoce, son *ad hoc*. En cuanto a lo aportado sobre la explotación de materias primas, sus bases de contrastación se establecen en la tesis doctoral de G. Martínez Fernández, como lo muestra los fundamentos técnicos y tipológicos para la caracterización de los artefactos líticos tallados (AGUAYO DE HOYOS y otros 1989-90, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y otros 1991).

2. *Proyecto Odiel*. Por último, el único proyecto que ha generado desde sus inicios explicaciones desde el materialismo histórico es el desarrollado en la provincia de Huelva por F. Nocete Calvo y colaboradores (NOCETE y otros 1993a). Aunque estas investigaciones sobrepasan el marco territorial de la documentación analítica aquí presentada para las fenomenologías de explotación de rocas silíceas, debemos reseñarlos por estar directamente implicados en el estudio de los lugares de producción de hojas (NOCETE y otros 1992 y 1993b, LINARES y otros 1998). La metodología analítica esta fundada sobre la caracterización de las materias primas mediante sus aspectos macroscópicos, microscópicos y la composición química, con la determinación de elementos mayores y elementos traza. Sin embargo, el énfasis en la caracterización geológica de las fuentes de aprovisionamiento no se contrarresta con la estructura de análisis tecnotipológico sobre el material arqueológico recuperado y qué sistemas de recogida fueron utilizados, aunque hay que suponer algún sistema microespacial, como así parecen mostrarlo algunos dibujos aportados sobre la estructura de trabajo de algunas canteras. Esta falta aparente de atención sobre un análisis tecnotipológico, exhaustivo y detallado, es bastante común para esta corriente teórica. En parte, esto último puede ser debido a la recurrente crítica que realizan hacia lo que llaman *mundo arqueográfico prisionero de las cuestiones de determinación cronológica*. De esta manera, se obvia cualquier problema para discernir la verdadera naturaleza de la formación de la fenomenología arqueológica,

presentando implícitamente una impresión general de homogeneidad social de las explotaciones, lo que les facilita la labor de tipologar la explotación y el aprovisionamiento realizado. Así, se ha planteado una dualidad bifronte en cuanto al uso social de las fuentes de aprovisionamiento: el *aprovechamiento compartido* y *restringido* (LINARES y otros 1998). Establezcamos brevemente como han sido caracterizados ambos:

a) *Aprovisionamiento compartido*. Es la adquisición de la materia prima llevada a cabo por varias comunidades, que supone una serie de factores distinguibles:

- existencia de un proceso irregular, heterogéneo y no especializado de producción.
- explotación del recurso conectado con otras actividades de subsistencia, es decir, la producción no es un fin en sí misma.
- ausencia de asentamientos vinculados directamente con el recurso.
- acceso directo al recurso.
- explotación no intensiva, sino extensiva en la superficie del afloramiento geológico, lo que implica la ausencia de técnicas extractivas, aunque pueden estar presentes mazos y martillos para extraer la materia prima.
- se vincula con una materia prima poco óptima para la talla.
- todos los procesos de trabajo (obtención y elaboración del producto final) se encuentran en la misma zona del afloramiento silíceo.
- los asentamientos que explotan el afloramiento no están ubicados en función de la materia prima, sino de por *otros factores socioeconómicos*.

b. *Aprovisionamiento restringido*. Cuyas características principales pueden ser resumidas en:

- regularidad de la producción. La producción va destinada a extraer unos productos muy específicos, en su práctica totalidad hojas prismáticas de medianas y grandes dimensiones.

- control y organización del proceso de producción en sociedades con marcada centralización económica o estatales, esto último tomado de otros autores (EARLE, 1982; RENFREW, 1982; KRISTIANSSEN 1991)
- vinculación de la cantera con la circulación regional de productos.
- ubicación del asentamiento en función de la materia prima.
- intensificación productiva: existencia de técnicas extractivas (trincheras, terrazas, pozos).
- áreas de actividad diferenciadas en la cantera (división espacial del trabajo).
- apropiación territorial de los recursos.
- la producción no está destinada al abastecimiento del propio grupo que explota el afloramiento.

En resumen, la producción de hojas estaría caracterizada por los siguientes calificativos: inversión de trabajo, producción especializada, división técnica y espacial del trabajo dirigida por criterios de optimización, intensificación y regulación de la producción, gestión del proceso productivo. Todo ello orientado a *redes de circulación* restringida de hojas a largas distancias. Las disimetrías sociales de base económica explicaría el acceso diferencial y la posesión restringida como formas primitivas de tributación entre un *centro* campesino de estructura estatal y una *periferia*, económicamente dependiente del centro, donde se desarrolla el trabajo minero-canero. Así, la explicación giraría en torno al consumo, la circulación y la apropiación de lo que se produce y circula, *más allá de los deseos voluntariosos de acumulación de un grupo elitista local* (NOCETE CALVO 2001:45) lo que explicaría la existencia del Estado. Para ellos, sólo el Estado permitiría la circulación de *productos críticos* (con incidencia en el sistema productivo), liderando su distribución

de forma selectiva para asegurar las relaciones de dependencia (Ibídem: 46). Encontramos en lo anterior un punto en común con la tesis tradicional: la necesidad de la existencia de redes. Para unos son redes de talleres. Para otros son redes de circulación de productos críticos (Ibídem: 95). Subyace en ambos casos la hipótesis económica y mercantil, del comercio de productos de primera necesidad que permite desarrollar las fuerzas productivas del centro del sistema, esto es, la economía agrícola intensificada del valle del Guadalquivir (Ibídem: 77).

5. EXPLOTACIÓN DE ROCAS SILÍCEAS Y PRODUCCIÓN DE ARTEFACTOS LÍTICOS TALLADOS. UNA PROPUESTA PARA SU INTEGRACIÓN COMPLEJA

Las distintas posiciones teóricas han intentado atribuir a los materiales arqueológicos una serie de valores a partir de los cuales poder inferir su articulación con su adecuado contexto sociocultural.

La elaboración de una lista tipo para la Prehistoria Reciente basada en criterios morfotécnicos adolecía de un marco teórico de referencia. Esta necesidad se cubrió con la definición del concepto de producción lítica, dando cobertura a una comprensión dinámica de los ALT dentro del contexto social y de sus coordenadas en la secuencia de reducción lítica (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998). Por primera vez se establece una conceptualización dinámica de los ALT, como alternativa del tradicional enfoque empirista. Por tanto, hay que situar esta conceptualización teórica en el nivel del paradigma.

Las bases para esta comprensión dinámica de las evidencias líticas talladas proceden de los avances efectuados en diversos ámbitos desde finales de la década de los setenta y concretándose en los años ochenta. Este cambio de rumbo intentaba superar las limitaciones descriptivas derivadas del enfoque normativo. Hasta entonces, la tradición anglosajona y europea (esta última capitaneada por la escuela francesa) consolidaban los estudios sobre el establecimiento de tipologías que venían definidas en el reconocimiento de atributos morfológicos (KRIEGER 1944, FORD 1954, BORDES 1953 y 1961) y, por tanto, desde una visión estática de los materiales arqueológicos. El énfasis en la perfecta delimitación tipológica de éstos se convirtió en el objetivo de la investigación, cuya justificación era la ordenación y su encuadre cronológico dentro de la evolución cultural. Este enfoque teórico era una derivación de la concepción histórico-cultural, donde los prejuicios implícitos fueron concretados

en el carácter intuitivo y cualitativo de los tipos creados (CONTRERAS CORTÉS 1984: 334). Eran cajones cerrados, desconectados los unos de los otros, aislados como individuos diferenciados por rasgos distintivos. Todos estos *individuos* eran agrupados bajo una etiqueta cultural, transformándose en una *colectividad* que, a través del tiempo, tomaba la forma de una *evolución orgánica*. Los conjuntos de ALT se asemejaban, en consecuencia, a comunidades biológicas con una estructura evolutiva ramificada. Por otro lado, la creación del *tipo* se sustenta sobre la cualidad estática y estética de su morfología. El criterio de contrastación, para su perfecta delimitación entre los distintos cajones tipológicos, era la propia experiencia encarnada en el criterio de autoridad. En consecuencia, la noción de tipo está basada en una teoría estática no explicitada sobre la cultural material.

A pesar de todo, la recuperación de las coordenadas dinámicas de los artefactos líticos tallados ha estado latente en su seno mediante la reproducción experimental y los paralelos etnográficos (p.ej. BORDES 1947 y 1967, BORDES y CRABTREE 1969, JOHNSON 1978). Sin embargo, estas contribuciones fueron periféricas, girando toda la carga de interpretación sociocultural sobre el *tipo*.

Algunas reacciones surgieron como respuestas frente a la tipología tradicional. El fin último de todas ellas fue la consecución de una clasificación no subjetiva, con una formalización de los datos y una clasificación estadística de los ALT, a modo de clasificación formal-automática (SACKETT 1966, LERMAN 1970, CAHEN y MARTÍN 1972). En esta línea aparece la *tipología analítica y estructural* (LAPLACE 1972), como una superación racionalista que pretendía eliminar la subjetividad de la *tipología empírica o espontánea* (Ibídem: 92) e intentaba dotar al proceso de construcción de tipos de una base teórica explícita, influida por el materialismo histórico y el estructuralismo. El cimiento para tal apreciación era el intento de aplicar el método dialéctico, entendido éste como base *racionalista científica y rigurosa*

(Ibídem). Sin embargo, esta percepción no superó el marco descriptivo y los ALT continuaron desconectados de las estrategias sociales donde fueron producidos, usados y desechados. La analítica laplaciana quedó reducida a un impulso, en apariencia, no subjetivo de delimitación tipológica, pero inserto en la tradicional dimensión *culturalista* de las interpretaciones. Esta corriente ha tenido su continuación en el llamado *Sistema Lógico Analítico* (CARBONELL y otros 1982, 1983, CARBONELL y MORA 1986). Una versión actualizada del ensayo racionalizador laplaciano, al cual tachan como ortodoxo frente a su *más flexible esquema* (CARBONELL y otros 1992:15) que, recientemente, ha intentado aproximarse a la *moda de las cadenas operativas*, mediante conceptos como *Sistema Operativo Técnico* y *Cadena Operativa Técnica* (CARBONELL y otros 1992, MORA y otros 1992). En síntesis, podemos decir que estas analíticas intentaron una racionalización cientifista al modo físico-matemático, es decir, bajo el estrecho modelo de la ciencia clásica.

Por otra parte, desde el marco de referencia del materialismo histórico de la Unión Soviética (KLEJN 1994), los ALT son analizados como herramientas de trabajo, medios de producción que informan acerca del sistema económico y las relaciones sociales sustentadas. Esto implicó que la analítica fuera directamente relacionada con su funcionalidad, a la búsqueda de las trazas de uso que los instrumentos pudieron contener (p. ej. SEMENOV 1981). Los ALT, desde esta óptica, no son *morfotipos* sino *herramientas de trabajo* que informan sobre los primitivos sistemas productivos. Esta nueva perspectiva ha generado toda una tendencia que contiene unas analíticas diferentes a las hasta entonces aplicadas, aunque desbordará pronto el marco teórico donde fue gestada. Sin embargo, el desarrollo metodológico de esta nueva perspectiva ha producido una microespecialización cuya complejidad es implícita a las múltiples variables que el propio sistema analítico soporta.

Por otra parte, la recuperación de las coordenadas dinámicas de los ALT a partir de los análisis macroscópicos procederá de una doble vía. Por un lado, desde la *escuela francófona*, la contextualización y visión dinámica se originó como un intento de retrotraer los estudios etnográficos hacia la Prehistoria para reconstruir la *paleoetnología*⁸ (LEROI-GOURHAN y BREZILLON 1972). Por otro lado, la crítica que la *New Archaeology* americana hizo sobre el enfoque normativo fue realizada desde la consideración de los artefactos como instrumentos funcionales frente a su valor cultural, como la bisagra situada entre el hombre y el medio, es decir, el elemento adaptativo que le permitió superar sus deficiencias biológicas (BINFORD y BINFORD 1966, BINFORD 1973).

En uno y otro caso, los estudios líticos fueron reorientados hacia los procesos globales de la talla, sus modos de producción, las secuencias de reducción lítica y sus implicaciones conductuales y sociales (p. ej. BRADLEY 1975, COLLINS 1975, SWANSON 1975, SHEETS 1975, CAHEN y otros 1979 y 1980, CAHEN y KARLIN 1980, TIXIER y otros 1980, SCHILD 1980...). El concepto de *chaîne opératoire* o *cadena operativa* articulará la nueva dimensión dinámica de los ALT, muy seguida durante los años ochenta y noventa, que tiene en los remontados y la experimentación sus criterios de validación (PELEGRIN 1985, PELEGRIN y otros 1988, KARLIN 1991, PELEGRIN 1991...). Las inferencias arqueológicas sobre los remontados líticos permitieron extraer tanto interpretaciones socioculturales (gestuales, tecnológicas, económicas, psicológicas) como de los procesos postdeposicionales (movilidad estratigráfica de los ALT) (CZIESLA y otros 1990, CZIESLA, 1990, GENESTE 1991...). Las cadenas operativas eran aplicadas por la escuela francesa a los sistemas gestuales etnográficos (MAUSS 1947, LEMONNIER 1976, CRESSWELL 1983, BALFET 1991). Este concepto fue trasladado a las evidencias arqueológicas para

⁸ Enlazando dos materias hasta entonces inconexas: la arqueología prehistórica y la antropología francesa, esta última dominada por el magisterio estructuralista de C. Levi-Strauss.

poder construir una sucesión lógica mostrada en un esquema operativo de talla (KARLIN y otros 1991). Es decir, la lectura tecnológica nos remite tanto a la estructura mental de los individuos implicados en la talla como a sus habilidades psicomotrices a la hora de ejecutarla (PIGEOT 1990, PELEGRIN 1990 y 1991:59, PLOUX 1991, KARLIN 1992....). Cadena operativa, esquema mental, psicomotricidad y acción individual son los elementos recurrentes en esta nueva forma de comprender los ALT, que ha sido enlazada con los *Arqueología Cognitiva* reclamada por C. Renfrew (RENFREW y ZUBROW 1994, KARLIN y JULIEN 1994, SCHLANGER 1994).

En diferentes ocasiones hemos afirmado nuestra participación de estos nuevos enfoques dinámicos sobre los ALT. Sin embargo, igualmente hemos concretado nuestra discordancia con el concepto de *cadena operativa* (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998:15, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y otros 1998:163) puesto que descontextualiza el proceso productivo de las condiciones sociales donde se desarrolló. Las cadenas operativas, en realidad, estudian *la capacidad de cada uno para conocer la realidad, organizar su actividad y actuar, y no la capacidad como ser social para producir y reproducirse* (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998:15). En consecuencia, la transformación sociocultural y la evidencia arqueológica, el todo y la parte, son elementos desconectados: el objetivo de tales esquemas lleva a la reconstrucción de los gestos técnicos y esquemas mentales que conducen a una microespecialización, perdiendo una interpretación del todo a partir del objeto estudiado. Objetivo y objeto se confunden y funden. La diferencia sustancial marcada con la visión estructuralista de las *cadena operativa* será de nuevo subrayada si tenemos en cuenta la naturaleza de los conceptos de *modelo/modo de trabajo* que más adelante desarrollamos, fundamentalmente en lo que se refiere a la ruptura de cualquier visión estructural que implique la simplificación de la dinámica del trabajo y, por otro lado, la consideración

global de los ALT como *productos* (RUIZ RODRÍGUEZ y otros 1986) que adquiere cierto valor social mediante el desarrollo del trabajo.

A partir de lo anterior, sólo nos queda reafirmar la base teórica de nuestros planteamientos. Los estudios sobre ALT, de manera sibisemejante a la organización social, son una realidad compleja. Son una parte de un todo, la organización social, por lo que no se pueden analizar e interpretar al margen de ese todo que los contiene. Sin embargo, entre la parte y el todo se establece una relación concurrente, complementaria y antagónica que es necesario explicitar para poder unir el campo específico de una parcela del registro arqueológico con el marco sociocultural a la que pertenece. Esta relación se concreta en las siguientes apreciaciones.

a. La producción lítica es menos y más que la organización sociocultural

Partimos de un concepto sobre la fenomenología específica de los ALT contrario a la lógica aristotélica y sus principios paradigmáticos de orden disyuntivo. Los ALT son a la vez más y menos que el todo, esto es, la organización social que los generó. Esta afirmación está en la base de nuestras proposiciones, como principio de su naturaleza compleja. Y esta afirmación se opone al principio de identidad para el cual no es posible la existencia al mismo tiempo de una misma realidad conceptuada de manera diferenciada, no es posible que sea y no sea al mismo tiempo puesto que tal contradicción, desde su punto de vista denota exclusión, falsedad.

Los ALT son una parte, un elemento de un todo, y *en tanto parte es menor a ese todo*. Los estudios realizados sobre la realidad fenoménica de los restos arqueológicos han intentado ver ese todo a veces de manera única en este elemento material, como son las producciones líticas talladas. Se ofrecía un exclusivo análisis de una concreta realidad material como reflejo mimético del todo: la parte presentaba

la estructura del todo (NOCETE, 1994: 275). Como por ejemplo ocurre con la escuela histórico-cultural, que analiza las sociedades de cazadores-recolectores del Pleistoceno europeo solamente sobre la base de las tipologías de artefactos líticos tallados, es decir, sobre los objetos no naturales lastrados culturalmente. Otras veces, cuando aparece la diversidad formal de los restos materiales, el proyecto de esta ontología empirista estudiaba cada una de las partes constitutivas de ese todo de una forma especializada (instrumentos de piedra tallada, piedra pulimentada, óseos, cerámica, metalurgia,... etc.), bajo la concepción de que la suma de cada una de las partes de la *cultura material* ofrecían un conocimiento acertado sobre dicha realidad cultural. Este proyecto ha sido abordado por los departamentos de las Universidades, generando tesis que giraban en torno a cada elemento concreto de la cultura material de un momento cronológico seleccionado. A partir de esta percepción van surgiendo los diferentes especialistas y microespecialistas que ofrecen una visión acotada de las distintas facetas culturales, pero en la medida que se especializan, se alienan. Mostraban un conocimiento específico de una específica realidad, pero desligado de la explicación sobre la globalidad social. Descomponiendo la complejidad en sus partes se perdía las propiedades emergentes de la organización antrosocial y, por tanto, de cualquier explicación sobre la dinámica histórica.

Las limitaciones del programa empirista sobre las interpretaciones de la dinámica de la transformación de las sociedades prehistóricas (el todo) han desembocado, en la actualidad, en una concepción holística. Un enfoque integrado de la cultura como intento de superar las deficiencias interpretativas del paradigma reduccionista de la *escuela histórico-cultural*. Este esquema holista se establece sobre el principio de que el todo es mucho más que concatenación separada o suma de cada una de sus partes constitutivas. La organización social, el todo, adquiere cualidades emergentes no presentes en los elementos que lo integran. De aquí la necesidad de ver la dinámica social en su conjunto, en su generalidad, mitigando los matices, los

aspectos concretos. Por ello se relativiza el potencial transformador que puede encerrar determinados elementos concretos y la contingencia de ciertas circunstancias eventuales que dicha dinámica debió de contener.

Sin embargo, esta visión de síntesis puede estar basada en unos factores determinados que explican el cambio (factores ambientales, tecnológicos, sociales,...). Es un holismo generalizante construido a costa de mitigar los matices, los elementos concretos de dicha realidad social. Así, el estudio de los ALT no puede explicar las cualidades emergentes de la organización social, ni la dinámica de la misma, lo único que podía hacer es reafirmar los enunciados globales de las propuestas holistas.

Así pues, a la ceguera reduccionista, que no ve más que los elementos constitutivos, le sucede la ceguera holista, que no ve más que el todo (MORIN, 1993: 135).

Es necesario concebir lo inconcebible en el enfoque holista, que *la parte es más que el todo*. Presenta una serie de cualidades que desborda el campo interpretativo restringido a la organización social y su dinámica de cambio. Los estudios realizados a partir de los ALT muestran características que los distinguen, confrontan y aúnan, planteando su propia dimensión demandada por su grado de complejidad. Al igual que las características del todo no son reductibles en sus partes constitutivas, a su vez, la concreción específica de la parte ofrece elementos singulares que no están contenidos en el todo. El desarrollo analítico de la parte, y los estudios especializados realizados sobre esta fenomenología, contienen su propia complejidad que rebasa la naturaleza generativa del todo. La parte es más que el todo, en tanto contiene su específica dimensión analítica y epistémica, no limitada a un sólo factor, sino que presenta unas cualidades no existentes en el todo. Su dimensión compleja es explotada por la investigación especializada, descomponiendo su fenomenología en función de la/las variable/s consideradas potencialmente como contenedoras de significantes

inferenciales, macroscópicos y microscópicos (tipo de materia prima explotada y su circulación, técnicas de transformación, morfología de los artefactos, tecnomorfología, experimentación, huellas de uso...). Su marco analítico/inferencial supera el análisis/interpretación de la organización social, desborda al todo.

Por nuestra parte, abogamos por una visión integrada de los estudios líticos tallados, que tenga en cuenta análisis y síntesis (la interacción entre la parte y el todo), que pueda explicitar su complejidad. Evidentemente, la producción lítica tallada es un parte generada por el todo sociocultural, del cual participa en sus diferentes esferas (económicas, sociales, ideológicas...). En este sentido, el todo (la organización bio-socio-cultural) es mucho más que esta realidad concreta de los artefactos líticos tallados, por las cualidades emergentes que adquiere. Sin embargo, de manera paradójica, la producción lítica tallada en sí, en tanto parte, es a su vez mucho más que ese todo, pues puede ser considerada como un microcosmos que posee matices y concreciones mucho mayores que la consideración sintética de lo socio-cultural.

La producción lítica es, en consecuencia, a la vez menos que el todo y más que ese todo. La parte contiene al todo y el todo a la parte. La realidad bio-socio-cultural se *fractaliza*.

b. La producción lítica es sibisemejante a la organización sociocultural

Llegados a este punto hay que articular la relación entre la parte y el todo, entre los ALT y la organización social. Tal relación, dentro de esta lógica, es bidireccional: la parte contiene al todo y el todo a la parte. La estructura establecida, como hemos citado, puede verse expresada heurísticamente a modo de fractal. Es decir, entendida como una *foto fija* de un proceso dinámico que, en sus respectivas escalas, posee unas estructuraciones invariantes. En sus distintas aproximaciones, el *cuadro estructural*

refleja un similar grado de complejidad, es sibisemejante. Las interrelaciones estudiadas en el plano concreto de la fenomenología, a escala microscópica, son apreciadas en el plano general de la organización social, a escala macroscópica. Por tanto, existe una cuasi-invarianza de los principales detalles con la escala.

A través de los ALT podemos observar sibisemajanzas con la organización social. En el plano generativo de las interpretaciones, el todo es un sistema organizado mediante concurrencias, complementariedades y contradicciones. La parte, en tanto parte de ese todo, es fiel reflejo de aquél, conteniendo las mismas características generativas, que pueden ser analizadas en su específica escala. En este sentido, la estructura analítica del todo y la parte son cuasi-invariantes, las relaciones establecidas entre ellas son dialógicas. El vínculo entre el campo concreto de estudio y la totalidad donde se incluye no presenta una identificación absoluta o una diferenciación propia de su escala de análisis. La concurrencia fija los paralelismos entre la parte y el todo, pero presentando aspectos específicos en ambos casos que impiden que se llegue a producir una interrelación profunda entre ambos. La complementariedad, por su parte, está contenida en aquellos aspectos que nos permiten establecer la interrelación entre la estructura del todo y la parte. Por último, también están presentes los antagonismos, aquellos aspectos que denotan una contradicción u oposición clara entre ambos.

Hemos expuesto cómo la investigación arqueológica tradicional concibe la realidad material como contenedora de utensilios que están/estuvieron en posesión de un cierto carácter estable y relativamente permanente. Ello parece un estado deseable, buscado, que permita ofrecer un resultado armonioso. Sin embargo, este planteamiento no es del todo acertado. Lo que se considera estable, lo que estimamos definido en sus formas, no es más que el fruto de un proceso de cambios y del grado en el cual se encuentra dicho proceso. Proceso que, por otro lado, sigue vivo, aún no acabado, no concluso.

La paradoja de los estudios sobre artefactos líticos tallados consiste en intentar establecer el orden generado en los morfotipos, que se contradice en el desorden dinámico que supone la profundización en la variación múltiple que alcanza la materia prima en su transformación a través del trabajo, de su uso y de sus procesos postdeposicionales. Esta paradoja sólo puede ser entendida desde un concepto teórico que vincule la permanencia y el cambio. La determinación analítica de ALT no es un sistema cerrado, como mantiene la visión normativa, sino que es un sistema abierto que recibe su especificidad de múltiples dependencias geo/socio/culturales. La producción lítica es un sistema de organización compleja originado en el marco competitivo y solidario de las comunidades sociales.

La estructuración social y su organización asientan los modelos de trabajo para la producción de artefactos tallados acorde a sus modos de producción. Sin embargo, la concreción específica de un modelo de trabajo crea los matices por los que podemos definir modos de trabajo dentro del esquema del modelo de trabajo definido. La relación entre ambos, modelo y modo de trabajo es dialógica. No obstante, debemos comenzar por el nivel básico de análisis, los atributos y valores inferidos de cada ALT generado por el individuo que vive en un grupo social, para acercarnos, en última instancia, a los conceptos antedichos.

Partimos de la asunción de que todo artefacto lítico tallado, en su individualidad, es producto de la sociedad que lo produce, por tanto, socialmente determinado. En él aparece la recursividad de ser un producto y de participar en la producción del contexto social donde fue realizado, usado y desechado. Pero una vez asumido que responde a unas determinadas coordenadas espacio-temporales, que lo sitúa en su adecuado contexto social, su estructura individual es múltiple. Una conceptualización compleja de los artefactos líticos tallados conlleva tener en cuenta que

éstos no pueden ser interpretados como comprimidos en un único factor que los determinan, una única explicación, sino que tienen diferentes lecturas y todas ellas están contenidas en el producto terminado, entendido como totalidad. Podemos poner como ejemplo ilustrativo a los elementos foliáceos llamados *puñales* del III milenio a. C. Éstos pueden ser focalizados analíticamente mediante una serie de factores concurrentes, como pueden ser: tecnológicos, estilísticos, funcionales, simbólicos, prestigio/jerarquía social, interrelación grupal... Y todas estas lecturas no están separadas, sino integradas en la realidad material del objeto; su separación obedece al análisis que realiza el investigador, que alumbra con su foco microscópico una parte de su complejidad, dejando en la penumbra de su periferia otros elementos de análisis no sopesados o despreciados. Este análisis debe tener en cuenta que esta parcelación se realiza como método de intromisión en la expresión compleja de su configuración social, pero que debe ser integrada con otros factores para ofrecer una visión global de su unidiversidad. La definición de un artefacto o conjunto de artefactos tallados debe basarse en la interacción de todas sus posibles facetas (fig. 8), cada una de las cuales nos explican, describen y complementan su naturaleza social. Así, entre los factores concurrentes de los ALT podemos distinguir:

1.- La técnica. Es el proceso ejercido para obtener un determinado objeto, el cual valora la materia prima utilizada, su lugar de procedencia y la especialización en la producción. En definitiva, es la expresión del grado tecnológico desarrollado por una sociedad en la transformación de la materia prima que trabaja. Entre sus elementos analíticos podríamos señalar como componentes que intervienen en el proceso de trabajo a: la técnica de talla o acción instrumental para extraer productos que sirvan de soportes; los gestos técnicos o método de talla como la concatenación del trabajo que permiten obtener diferentes elementos; y la tipometría como elemento cuantitativo que nos proporciona la dimensión comparativa entre conjuntos de ALT.

2.- El estilo. La concreción de los estados estacionarios de la materia prima proporciona formas concretas y específicas, algunas de las cuales de contenido social. Este factor fue explotado por los arqueólogos a través de la determinación de morfotipos, siendo empleados como fuente de información temporal y de demarcación de las *áreas culturales*. En los casos más extremos se llevó a una comprensión identitaria de ciertos morfotipos con los grupos étnicos. Aunque hoy día esta visión ha sido superada al considerar las cuestiones de estilo como reflejo de fenómenos sociales de intercambio, de contacto entre grupos y valorar la intensidad con la que se producen éstos (PLOG 1978, RENFREW 1993, SHANKS y TILLEY 1987, CONKEY y HASTORF 1990), no es menos cierto que, a veces, la morfología del objeto es una más de las especificidades de la sociedad que produce su cultura material (WOBST 1977, SACKETT 1982, 1985 y 1986, CONKEY 1989, CONKEY y HASTORF 1990). En este sentido, hay que separar el viejo concepto atemporal de morfotipo por el de estilo, como la tendencia global a producir ciertos estados estacionarios, diferenciables y contrastables tanto en el tiempo como en el espacio entre los diferentes grupos sociales.

3.- La funcionalidad. Cada objeto es elaborado para cubrir unas necesidades, relativas a la producción y reproducción del marco de relaciones individuo/sociedad, con implicaciones no exclusivamente económicas. De acuerdo con las necesidades básicas del contexto social donde se producen son usados. Sus valores de uso fueron el principal factor explotado por la corriente de la *New Archaeology* americana, por oposición a su lectura cultural. Si bien los análisis inaugurados por Semenov concurren con los planteamientos anteriores, al rastrear las huellas de uso como expresión de las actividades que llegaron a realizar los instrumentos.

4.- La simbología. El objeto producido responde también a la expresión de las creencias de los individuos de la sociedad. Los objetos están también relacionados con

la dimensión mítico/religiosa del grupo social. El objeto en la medida que es producido y usado lo hace como expresión simbólica de un contexto de creencias (TAÇON 1991).

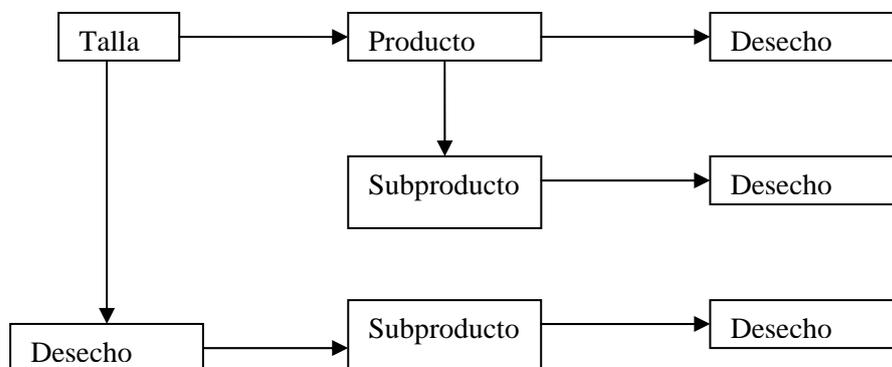
5.- El valor social. La producción, uso y disfrute individual/comunitario del objeto entra a formar parte del proceso de identificación, conflicto y diferenciación social del individuo/grupo. La cultura material expresa el complejo entramado de cohesión/oposición/coerción que se genera en cualquier comunidad. La *cultura material*, como cualquiera de sus componentes, es usada como un elemento más de ese entramado. Los vínculos de relación social se establecen también mediante los objetos, la interretroacción social en un territorio determinado es expresada por la circulación de materias primas y productos manufacturados, que sirven como elementos de relación/confrontación entre individuos y grupos. Adquieren, en determinadas circunstancias y contextos, un papel concreto en las relaciones sociales de identificación/confrontación.

6.- ?. Por último hay que considerar que los factores expuestos no agotan las lecturas de los rasgos individuales del objeto. Hay que dar entrada a otros aspectos que, por las deficiencias de nuestras apreciaciones/proposiciones, no son tenidos en cuenta, expresando el grado de incertidumbre de la incompletud de lo aquí enumerado. Quizás esto último puede asimilarse a ciertos *altares* que en la antigüedad griega se alzaban hacia lo desconocido, como intento terapéutico. Sin embargo, lo pretendido es considerar lo inacabado e imperfecto por acotado de nuestros planteamientos ante la complejidad constitutiva de los objetos de la realidad sociocultural. Es considerar un todo inconcluso que demanda nuevas proposiciones aún no formuladas.

Todas estas interpretaciones de las *lecturas* de los artefactos líticos tallados son indisociables y deben estar integradas con el contexto microespacial donde éstos

quedaron depositados/recuperados. Así, la relación objeto-contexto da sentido a muchos de los factores anteriores. Esta unión conlleva la delimitación de tres conceptos que revelan el uso social de los ALT: ser un producto, un subproducto y un desecho. El producto es el concepto que más claramente expresa la finalidad del trabajo, es decir, la obtención mediante la transformación de la materia prima de un bien deseado, considerado como necesario para el individuo/grupo que lo crea/adquiere. El concepto de desecho, en cambio, toma sentido, primordialmente, en el marco del contexto social originario donde las actividades de talla se desarrollaron, determina qué elemento puede o debe ser usado y cuáles fueron rechazados como objetos clausurables. Por su parte, el concepto de subproducto viene derivado de la aparición de elementos usados ocasionalmente, ya que potencialmente no fueron considerados de manera intencionada como productos; este es el caso de las reutilizaciones de materiales o elementos desechados en primera instancia (no productos) cuya regularización permitió cierto uso o adquirió valores distintivos⁹. Evidentemente, estos tres conceptos (producto, subproducto y desecho) no son estados comunicables sino que se relacionan entre sí mediante la dinámica del trabajo de transformación de la materia prima cuando las coordenadas espacio-temporales son coincidentes.

⁹ Por ejemplo, los núcleos para hojas no son producto sino el desecho de la actividad de extracción de estos soportes, pero en ciertas circunstancias fueron reutilizados como percutores, etc. En este caso, es un desecho de la producción de hojas que adquiere la categoría de subproducto cuando es reutilizado. Otro ejemplo lo podemos apreciar en la reutilización de artefactos líticos fuera del contexto histórico que le da sentido, como la reutilización de objetos realizados para una función que pasan a desempeñar otra bien distinta. Así, las hachas pulimentadas utilizadas en épocas recientes como objetos mágicos, fetiches, talismanes...etc.



Por último, objeto y contexto deben ser valorados en la definición del área de actividad (productiva, doméstica y ritual), y ésta con el lugar arqueológico definido mediante el patrón de asentamiento¹⁰ (AFONSO MARRERO 1993, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998b) (ver fig.8).

c. El Modelo y el modo de trabajo

Todo lo anterior expresa la articulación compleja del análisis concreto del objeto, la relación de éste con su contexto (el área de actividad) y, por último, vínculo de dicha actividad con el sitio arqueológico. No obstante, la evidencia arqueológica y las inferencias contextuales, que les dan sentido, deben ser integradas con la acción social, con los *modelos/modos de trabajo* donde los mismos fueron producidos, usados, depositados y desechados.

¹⁰ Este nivel de análisis ya ha sido suficientemente desarrollado en los trabajos citados, por lo que no entramos en la explicación de sus detalles.

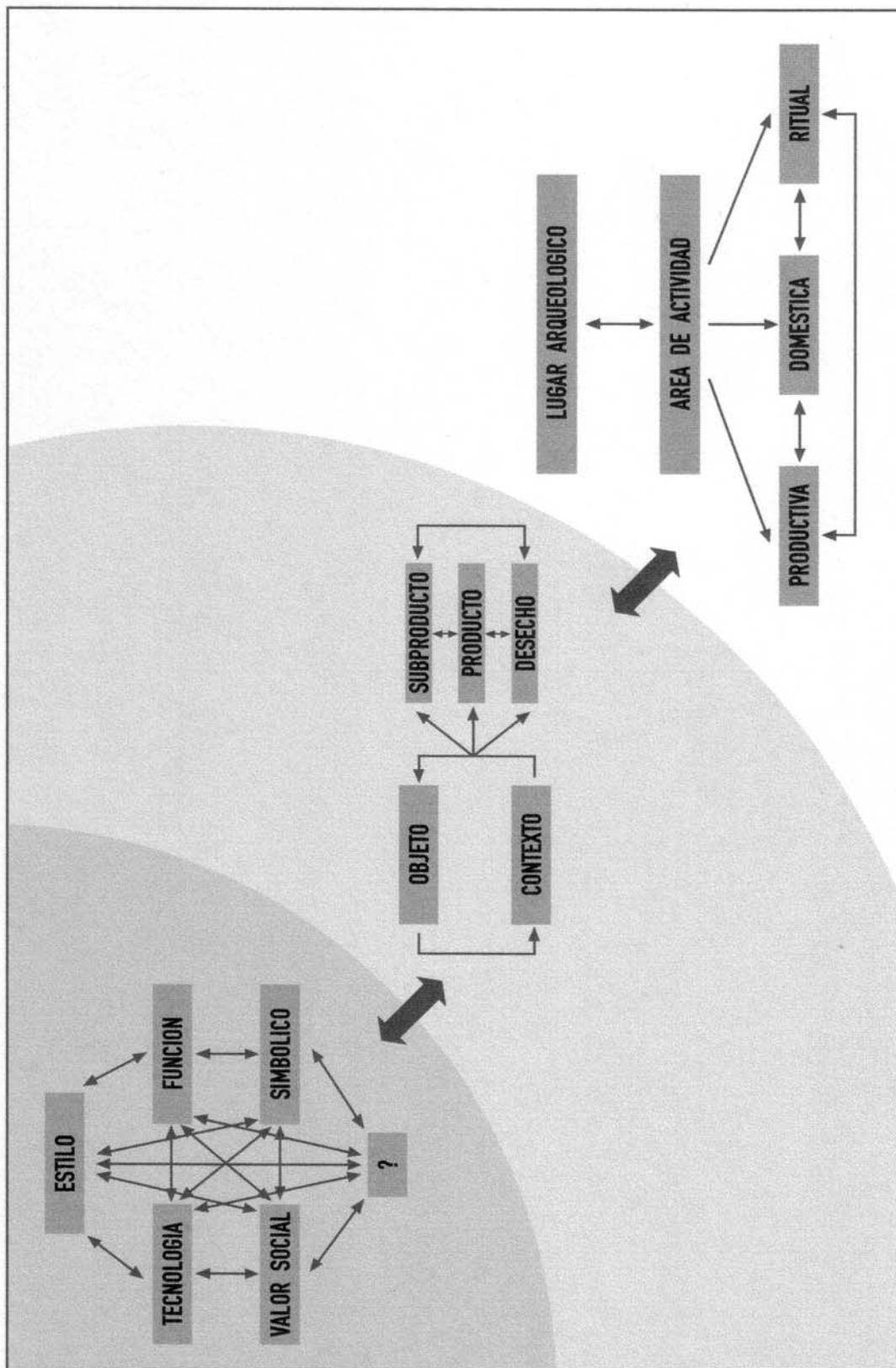


Figura 8. Articulación teórica entre objeto, área de actividad y lugar

arqueológico

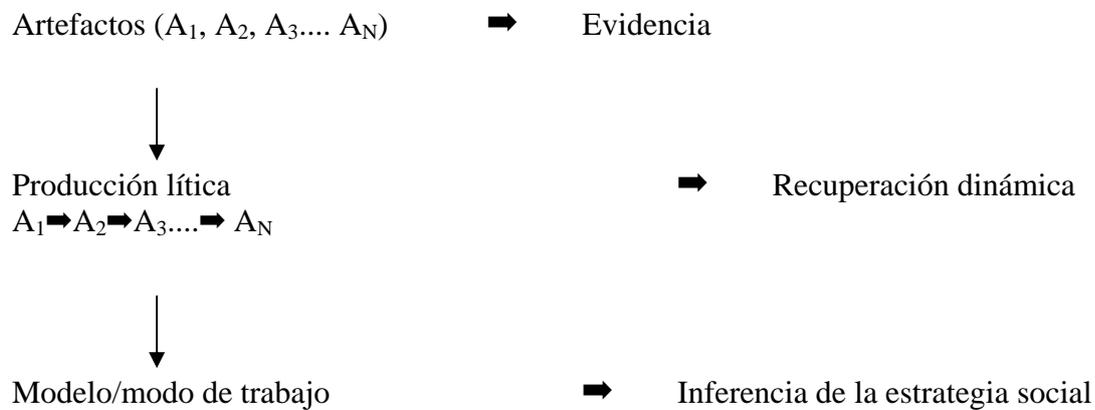
La definición de *producción lítica* desarrollada por otros autores (AFONSO MARRERO 1993, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998, JOVER MAESTRE 1998-99) es nuestro marco de referencia de partida. Sin embargo, consideramos que debe enriquecerse con el método y la estrategia social de trabajo¹¹. Puesto que desde nuestro punto de vista, el concepto de *producción lítica* necesita integrarse teóricamente con los conceptos de *modelo/modo de trabajo*, para establecer una visión global del contexto sociocultural. Este nuevo instrumento entronca con la definición de *producción lítica* y pretende avanzar sobre una lectura de la realidad social de la que participa.

El concepto de *producción lítica* fue formulado como modelo de estudio de conjuntos materiales (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998:13). Así, se definía como la *articulación de procesos sucesivos y/o paralelos y/o acumulativos, implicados en la transformación de la materia prima en productos* (Ibídem). Su formulación supone la integración secuencial de los distintos estados que la materia prima transformada puede presentar dentro de su determinación sociocultural. Se reconoció cinco procesos implicados en la secuencia de reducción lítica, distinguidos analíticamente en: a) sistema de aprovisionamiento de materias primas; b) proceso técnico de manufactura; c) mantenimiento y reciclado; d) proceso de uso y e) abandono. Cada una de estas etapas de la secuencia de reducción lítica podía ser identificada por la observación macroscópica de los ALT.

¹¹ El término *trabajo* debe ser conceptualizado más allá de su articulación capitalista, con su vinculación alienante: actividad realizada para recibir un salario. Para la economía clásica sería una obligación, esfuerzo encaminado y dirigido a la obtención de un bien manufacturado, en sentido utilitario y lucrativo. Su campo semántico debe ser complejizado con un sentido no económico y para el contexto de sociedades primitivas. Debe enriquecerse con su contenido no exclusivamente económico, incluso rebasar su dimensión productiva. Así, puede existir trabajo productivo y no productivo (el juego, la diversión, el aprendizaje implican no producción). En definitiva, el concepto de trabajo establece toda acción humana encaminada a la transformación de la naturaleza.

En consecuencia, la producción lítica nos retrotrae al proceso (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998:fig.1). Éste estaría determinado por dos hechos fundamentales: las características físicas de la materia prima y las necesidades socioeconómicas de las formaciones sociales. No obstante, el proceso no puede ser analizado sin el elemento de acción, el trabajo, el cual ha de vincularse a las condiciones sociales de la producción. La producción presupone la generación de bienes, riquezas y mercancías. En cambio, el trabajo es el esfuerzo que se necesita para obtener lo antedicho. A diferencia de la producción, que está ligada al bien obtenido, el trabajo se relaciona con la organización humana. Y en tanto organización, conlleva conocimiento, es decir, reducir la incertidumbre para obtener un fin a través de la planificación o estrategia de acción. No obstante, el trabajo no se circunscribe a una sola dimensión, la física. El trabajo puede ser también mental e, incluso, emocional. Por otro lado, si la producción lítica reconoce el proceso deducible de los restos, nos hace falta un concepto que incluya la estrategia de acción que podemos inferir de este proceso. Esta estrategia es una relación dialéctica entre la planificación de la acción y las contingencias y determinantes. Estos conceptos se contienen en los de *modelo y modo de trabajo*.

La producción lítica se establece como modelo de estudio de conjuntos arqueológicos, tiene una fundamentación claramente material, directamente relacionada con la fenomenología arqueológica. Pero este concepto de análisis de conjuntos materiales debe articularse con la estrategia social. La acción de la producción se realiza a través del trabajo, por lo que es indisoluble del sistema organizativo donde ésta se llevó a cabo. Por su parte, el concepto de *modelo/modo de trabajo* responde al estudio de las estrategias sociales deducibles de la producción lítica.



Así, la producción alude al producto. El modelo de trabajo hace referencia a la planificación/estructuración y el modo de trabajo al desarrollo concreto del trabajo. En el primer caso, la producción, el concepto está dirigido a su resultado final, el valor adquirido por la materia prima mediante su transformación. En el segundo caso, el modelo de trabajo, se orienta a la organización de la acción de la sociedad sobre su entorno. Mientras en el tercer caso, el modo de trabajo, se centra su atención en el análisis concreto y singular del desarrollo del trabajo por parte de la comunidad particular. Entre el modelo y modo de trabajo se establece una relación dialéctica teniendo en cuenta dos presupuestos:

- El orden de la acción presente en las reglas establecidas para organizar tal acción (división social del trabajo, mitos, ritos..., etc). Este orden está contenido en los mecanismos que imponen regularidad a lo sociocultural, es decir, la capacidad de autoproducirse que otros prefieren llamar reproducción.
- El desorden provocado por las circunstancias concretas y eventuales sobre las que la acción fue llevada a cabo. El modelo, al concretarse en un contexto determinado deja de ser tal para convertirse en modo específico de trabajo.

Los ALT son resultado de un proceso de trabajo, como la totalidad de acciones llevadas a cabo por las sociedades humanas para su producción, perpetuación y negación individual y colectiva. De manera genérica, el proceso de reducción lítica es lineal, por contraste a los procesos naturales definidos como curvas cerradas. Este proceso puede plasmarse en distintos niveles de complejidad. Parte de la naturaleza geológica de la materia prima, para obtener a través del trabajo un producto de diferente forma y, en ocasiones, con distintas propiedades para dar respuesta a las necesidades sociales del grupo que lo crea. El modelo/modo de trabajo se concreta, aunque sólo sea en parte, en las evidencias arqueológicas, que son objetos del proceso de transformación también llamado *producción lítica* (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998:14) que puede ser jerarquizado y/o articulado analíticamente en distintos niveles: proceso técnico de manufactura, confección de útiles, reciclado y uso. El análisis del proceso de producción, al contrario que la analítica tipológica, nos informa de una dinámica de transformaciones de la materia prima, que se organiza mediante la interrelación entre distintos determinantes y contingencias (físicas/técnicas/sociales/culturales), pero que permite discernir los diferentes estadios de transformación de la materia prima hasta adquirir una morfología determinada que es reflejo de las relaciones técnicas y sociales de las que forma parte.

Los conceptos de *modelo de trabajo* y *modo de trabajo* están concatenados, indisociables el uno del otro, de manera que la concordancia y/o contradicción entre los dos nos permiten una explicación sobre el cambio sociocultural. Se concibe así la cultura material lítica tallada como *proceso dialógico de trabajo*, esto es, una acción productiva del hombre de la que forman parte tanto las concordancias como las contradicciones del propio sistema. Evidentemente, estos conceptos no hacen referencia (al contrario que el concepto de cadena operativa) a la cadena de gestos técnicos, a los esquemas estructuralmente preestablecidos, de naturaleza estática, o las

motivaciones psicomotrices de la talla lítica, sino a todo el proceso social en el que se encuentran integradas las elaboraciones líticas talladas, dentro del concepto de trabajo como la acción específica que realiza el hombre sobre la naturaleza. En consecuencia, como esquema organizativo puede ser articulado mediante el modelo de adquisición de la materia prima y los productos, el modelo de producción o cadena de producción lítica, el modelo de transporte y, por último, el uso de los ALT tallados como productos, subproductos e, incluso como desechos (fig. 9).

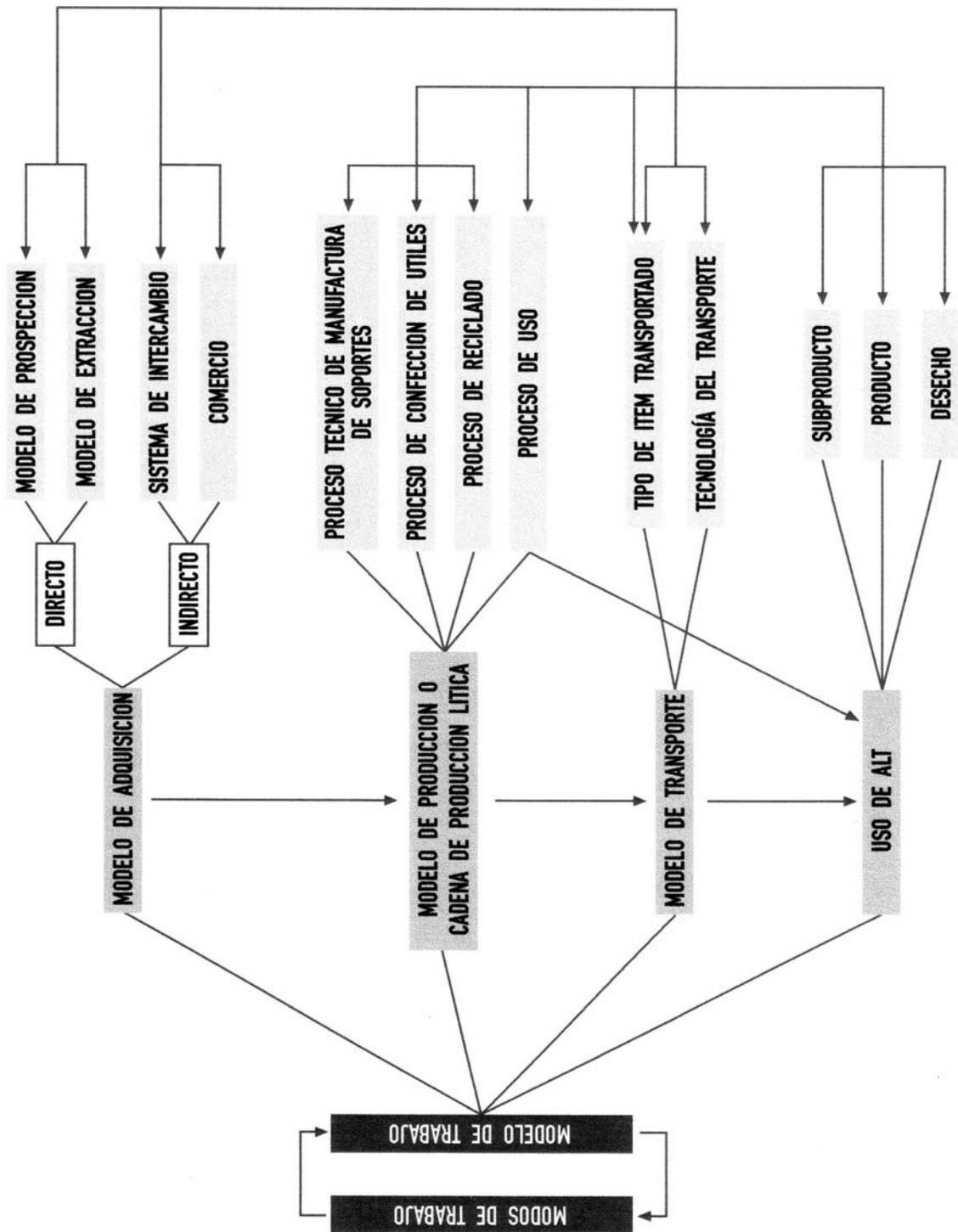
En conclusión, el modelo/modo de trabajo quedan conceptualizados en:

MODELO DE TRABAJO

Es la planificación de la estrategia social para la obtención de productos líticos tallados, dependiente tanto de las relaciones de producción como del desarrollo del modo de producción. Es el esquema teórico, político y socialmente establecido, para facilitar la elaboración de los productos líticos tallados, que puede ser deducido de la complementariedad de distintos modos de trabajo observados en los diversos lugares arqueológicos de un espacio temporal concreto.

MODO DE TRABAJO

Es la adecuación particular y dinámica de la estrategia social de obtener productos líticos tallados. Se trata de la forma concreta de transcribir el modelo de trabajo, variable y determinada, coincidente y disidente con el modelo de trabajo. El modo de trabajo es la configuración individual y concreta de un esquema global de trabajo.



Así, por ejemplo, en relación con el tema de esta tesis podemos distinguir:

- 1.- El *modelo de trabajo* de la producción de hojas prismáticas del III milenio a. C.: la planificación política y organizadora de la estrategia de producción de hojas en un marco espacio-temporal global.
- 2.- El *modo de trabajo* de dicha producción: la traslación específica de dicha planificación a una escala local.

La ausencia de distinción entre *Modelo/Modo de trabajo*, entre la estructuración y la concreción, es determinante para poder efectuar una explicación dinámica del cambio. Los modelos generales no han tenido en cuenta lo singular, lo particular, han deducido el modelo general a partir de la abstracción de los fenómenos particulares. La consideración del *modelo de trabajo* (estructuración organizativa) sin tener en cuenta el *modo de trabajo* (fenómeno singular) llevaría a una simple abstracción como reflejo pasivo de los fenómenos de la realidad. Esto ha conducido a la eliminación o no consideración de la pluralidad de la realidad fenoménica estudiada, y, por tanto, su complejidad. La abstracción general se ha realizado mediante la simplificación como método, fijando un esquema de trabajo rígido, homogéneo, en términos absolutos, que en nada ayudan a la explicación de los cambios que se operan en el modelo de trabajo. Por el contrario, el *modo de trabajo* se define a través del *modelo de trabajo*: el *modo de trabajo* no existe sino es en relación con el *modelo de trabajo* pero a su vez, el conocimiento del primero conduce al segundo, apareciendo como un fenómeno concreto dentro de un sistema de concatenaciones que permite mostrar el *modelo de trabajo* dentro de un proceso de cambio, movimiento y desarrollo.

CAPITULO 2

LA DOCUMENTACIÓN ACTUAL SOBRE LOS LUGARES DE EXPLOTACIÓN DE ROCAS SILÍCEAS PARA LA PRODUCCIÓN DE HOJAS DE ANDALUCÍA ORIENTAL

A continuación planteamos una descripción analítica de los conocimientos vertidos sobre las fuentes de aprovisionamiento de rocas silíceas existentes en Andalucía Oriental, usadas para la producción prehistórica de hojas. La mayoría de las aportaciones ha sido generada por la *escuela de los talleres*. Por este motivo, hemos tomado como patrón analítico los casos de dos conocidos *talleres*: Montecorto (VALLESPÍ PÉREZ y CABRERO 1980-81) y Cerro Alcolea (RAMOS MUÑOZ 1988a), ya que para el resto de los sitios se reiteran los argumentos tipológicos, descriptivos, *modus operandi* e interpretaciones vertidas para dichos lugares. Por otra parte, como quiera que algunas de las fuentes de materia prima han sido estudiadas por investigadores que ostentan una orientación teórica y metodológica distinta a la primeramente planteada, hemos preferido incluir tales aportaciones en el presente apartado, para obtener una visión completa sobre la naturaleza y características de la fenomenología arqueológica ligada a las canteras para la producción de hojas de la Prehistoria Reciente del sur peninsular.

La totalidad de las fuentes que pasamos a estudiar han sido visitadas por nosotros para elaborar este trabajo. No obstante, nos hemos centrado en indicar lo aportado por los autores que las dieron a conocer, realizando una analítica de sus propuestas y supuestos encaminada a determinar, por un lado, las bases metodológicas aplicadas y, por otro, los procesos productivos deducibles de las evidencias para poder

así intentar ofrecer una síntesis crítica. El esquema trazado, en consecuencia, establecerá la historiografía específica de estos lugares de explotación lítica, su localización geográfica, características geológicas y la exposición de las descripciones analíticas con incidencia en los procesos productivos y modos tecnológicos. En cuanto a su ubicación, se ha respetado las coordenadas dadas por los distintos autores (mayoritariamente expresadas en grados sexagesimales) si se corresponden con la realidad. Sin embargo, en los casos en los que hemos detectado algunos errores en dichas coordenadas o, simplemente, no existen tales, aportamos las nuestras expresadas en U.T.M.

Por otro lado, para su exposición hemos preferido presentarlas con un cierto orden historiográfico, que coincide con la relevancia dada a ellos por parte de esta escuela. Así, exponemos inicialmente el complejo de Malaver-Lagarín, el primero que fue dado a conocer desde esta escuela; en segundo lugar, analizamos la cuenca del río Vélez, destacando al sitio de Cerro Alcolea, analizado en una tesis doctoral que sentó las bases descriptivas y analíticas repetidas en otros estudios de la misma línea, por lo que hacemos más hincapié en dicho estudio para no repetir similares características tecnotipológicas en las analíticas de otros lugares de explotación analizados por esta corriente de investigación.

A la hora de rastrear y desmembrar las peculiaridades tecnotipológicas de cada una de las fuentes de aprovisionamiento de hojas, para llegar a una síntesis crítica, se nos planteó una disyuntiva: configurar un análisis novedoso partiendo de nuevas evidencias o ampliar los anteriores conjuntos líticos con nuevas colecciones e incluso reutilizar en su totalidad la analítica efectuada hasta el momento. Evidentemente todas ellas conllevaban serias dificultades. Las dos primeras nos parecían obvias puesto que: primero chocaban con los nuestros planteamientos teóricos, frente a la concepción estática de la tipología tradicional contraponemos un planteamiento dinámico de los

mismos como resultado lógico de la secuencia de reducción lítica enmarcada en el concepto de producción lítica (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998); y segundo, en parte derivado de lo anterior la inclusión de nuevas colecciones podía variar sustancialmente el resultado debido a las inequívocas apreciaciones subjetivas que se derivan del análisis morfológico *sensu stricto*. Por su parte, la tercera opción, reutilizar los análisis tipológicos tal cual fueron efectuados, tenía igualmente serios problemas, al estar estructurados en la teoría que les son propios. Sin embargo, son estos planteamientos subjetivos, la relación entre el objeto de la investigación y el sujeto que investiga los aspectos que nos interesa resaltar para poder confrontar de manera dialéctica dos visiones antagónicas de una misma realidad arqueológica.

La visión tecnológica que intentamos plasmar va a requerir una mayor incidencia sobre los materiales tradicionalmente marginados en los análisis de conjuntos líticos, como son los núcleos y los soportes no retocados. En este sentido, nuestro objetivo, al exponer las contiguas informaciones, no es hacer un análisis polidireccional, muchas veces vacío de significado. Muy al contrario, pretendemos discriminar elementos carentes de valor cognitivo tecnológico, centrándonos en los datos consecuentes, parcial o globalmente, sobre el/los proceso/s productivos y las pautas concretas de las secuencias de reducción lítica. Esta exposición, claramente selectiva y dirigida, desprecia en principio la inducción jerarquizadora de los morfotipos líticos con valor cronológico, esto es, la adscripción crono-cultural partiendo del reconocimiento de *fósiles-guía* que concluyen en aseveraciones culturales a partir de morfologías individuales y específicas, que nosotros tomamos como un elemento más.

La búsqueda de datos sobre los que poder deducir con posterioridad los modelos de trabajo y las estrategias sociales de apropiación del territorio a partir de un

amplio conjunto lítico de superficie choca con un presupuesto hipotético, pocas veces considerado. El análisis de colecciones líticas abiertas debe presuponer una evidente manifestación heterogénea. Dicho principio de heterogeneidad debe aplicarse a escala espacial, temporal y cultural.

1. MALAVER-LAGARÍN

La celebración durante 1963 del VIII Congreso Nacional de Arqueología entre las ciudades de Málaga y Sevilla es aprovechado por Alfredo Pérez Aguilar, aficionado local, para dar a conocer algunos materiales por él recogidos en el lugar de El Moral en el término municipal de Ronda (PÉREZ AGUILAR 1964). Según estas notas, poseía una extensa colección arqueológica procedente del lugar que fue formando desde 1949, cuando lo reconoce por primera vez. A partir de esta primera data realizará múltiples visitas, fruto de las cuales fue la localización de diversos enterramientos adscribibles a la Prehistoria Reciente, así como la delimitación de una extensa área de explotación lítica existente en su entorno. Una de estas sepulturas dolménicas motivaría un estudio específico por parte de Rosario Cabrero García (1978), continuando en años posteriores por otros investigadores tanto la reexcavación de los conocidos como la documentación de otros inéditos (MARQUÉS MERELO y AGUADO 1977, MARQUÉS MERELO 1982).

El primer estudio sobre las evidencias de las explotaciones de rocas silíceas, y que más repercusión posterior tuvo, fue efectuado conjuntamente por J.E. Vallespí y R. Cabrero (1980-81). En él se realizaba una descripción tipológica de la colección que el citado señor A. Pérez Aguilar había podido reunir a lo largo de los años, cuyo cómputo global no aparece explicitado. Según nos relatan estos autores, el conjunto objeto del estudio era conocido por otros arqueólogos, entre los que citan a L. Pericot, J. Martínez Santa-Olalla, M. Pellicer y J. Fortea, aunque ninguno de ellos llegara a

considerar su publicación. A partir de 1978 la noticia de su existencia es retomada por J.E. Vallespí, quien definitivamente muestra interés por darlo a conocer, aplicando para ello los argumentos y métodos desarrollados en su tesis doctoral (VALLESPÍ PÉREZ 1959). Este artículo marcará, sino un hito, toda una línea interpretativa. Un sistema escolástico predominante en la década de los ochenta, fijado con posterioridad por los trabajos de J. Ramos Muñoz y colaboradores. En definitiva, el estudio no planteaba una analítica directa sobre el contexto arqueológico del hallazgo, sino más bien la descripción formal de los objetos líticos tallados. Los materiales arqueológicos, como se comenta en la introducción, eran *la comprobación en la colección, de la existencia en esta zona del occidente andaluz de un taller de sílex, de facies de cantera, muy denso en industria y novedoso a escala geográfica muy amplia, en un foco dolménico local y junto a un testimonio sepulcral del Bronce Pleno...* (VALLESPÍ PÉREZ y CABRERO 1980-81:49). La coincidencia de las evidencias de la talla de rocas junto con la presencia de enterramientos aseguraba su laxa pertenencia cultural a la Edad del Cobre y Bronce Pleno.

Por las mismas fechas, otro coleccionista Eustaquio Rudilla Cayuela dará a conocer su colección, paralela a la anterior, procedente del mismo lugar (RUDILLA CAYUELA 1981). Este conjunto será el motivo de la memoria de licenciatura de Caridad Espín Cánovas (1985), dirigida por J.E. Vallespí Pérez, repitiéndose los recurrentes argumentos de la primera de las publicaciones, enriquecida con una prolija, pero simple, estadística descriptiva (ESPÍN CÁNOVAS 1989-90).

Como continuidad y contrapunto a las anteriores aportaciones, a mediados de la década de los ochenta se iniciaría en la región un proyecto de investigación encabezado por un equipo de la del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada (AGUAYO DE HOYOS y otros 1993, AGUAYO DE

HOYOS 1995)¹. Esta investigación, hasta la fecha, ha realizado toda una serie de prospecciones (AGUAYO DE HOYOS y CARRILERO MILLÁN 1985, AGUAYO DE HOYOS y otros 1987a y 1987b) entre las cuales se situaba una actuación específica que tuvo como objeto la explotación silíceo de las sierras de Malaver y Lagarín (AGUAYO DE HOYOS y otros 1991) (lám. I), que a diferencia de los estudios previos incidió directamente sobre el contexto arqueológico de tales evidencias. Como resultado de estos trabajos se han presentado algunas síntesis que han valorado la significación de esta fuente de suministro (AGUAYO DE HOYOS y otros 1989-90:75, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y otros 1991, AGUAYO DE HOYOS y MORENO JIMÉNEZ 1998), reseñándola como *el más importante taller de sílex conocido en la literatura arqueológica andaluza* (AGUAYO DE HOYOS y MORENO JIMÉNEZ 1998:111).

1. El estudio de E. Vallespí y R. Cabrero

El primer análisis de este sitio no fue más allá de un artículo presentado como *informe sobre una colección*² que avalaba *la existencia en esta zona alta del occidente andaluz de un taller de sílex, de facies de cantera... en un foco dolménico local y junto a un testimonio sepulcral del Bronce Pleno* (VALLESPÍ PÉREZ y CABRERO 1980-81:49), reforzando su carácter de novedad arqueográfica en el panorama regional.

Metodológicamente, utiliza la tipología elaborada por J. Fortea (1973) para los complejos epipaleolíticos españoles, como herramienta descriptiva, pues es el *léxico tipológico más cercano* [culturalmente] *a nuestros materiales* (VALLESPÍ PÉREZ y

¹ Este proyecto en sus inicios no fue realizado desde una asunción teórica explicitada, aunque con posterioridad se afirma *la necesidad de articular todo el planteamiento y desarrollo del mismo con una teoría previa explícita que diera sentido al trabajo a realizar...* (AGUAYO DE HOYOS y otros 1993:341). Este *sentido* lo encontraron bajo el materialismo histórico.

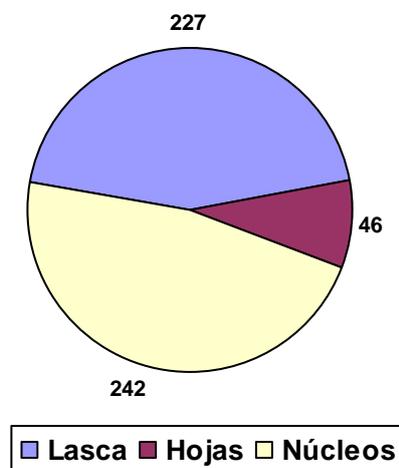
² Aunque con posterioridad es tomado como un hito para el estudio de este tipo de sitios arqueológicos en Andalucía.

CABRERO 1980-81:52). Por su parte, aporta una serie de tipos no presentes en la citada lista-tipo, propios para estas series que son englobados genéricamente como *utillaje* campieñoide, y esta concreción cultural es una de sus aportaciones fundamentales.



Lámina I. Vista General de la Sierra de Malaver desde el Este.

A pesar de que no ofrece una descripción cuantitativa concreta sobre el cómputo global del conjunto estudiado, limitándose a citar la presencia de miles de piezas, relatan una serie de conteos sobre los grupos tipológicos principales. De manera genérica, se citan los elementos tecnológicos más representados, los núcleos, predominando los destinados a la obtención de hojas (231) sobre las lascas (11). Los núcleos alcanzan los 242 representantes, agrupando tanto los agotados como los reciclados. A ellos les sigue en orden de importancia un total de 227 lascas, compuestas de 120 sin retoques, 59 con retoques diversos y 48 transformadas en elementos tipo. Por último, las hojas son el grupo menos numeroso, con 46 ejemplares, de las cuales 25 son consideradas como *de desecho*, 14 contienen retoques de uso y sólo 7 fueron transformadas en útiles.



Nos relatan en el conjunto de núcleos el predominio de los tamaños medios, pero son muy abundantes los pequeños y micronúcleos para microlaminillas (Ibídem: 50), basados en el *tipo de crestas*. Queremos resaltar esto último, pues este calificativo será aplicado en sucesivas comunicaciones. Parecería que se tratara de una manifestación tipológica concretada en su forma, de ahí el apelativo *tipo*. Sin embargo, nada más lejos de la realidad, la creación de una cresta es una estrategia técnica para la determinación de las extracciones de hojas. Su presencia obedece a su concepto tecnológico. Por tanto, los autores mezclan dentro de las analíticas de los núcleos sus morfotipos (prismáticos, piramidales...) con su tecnología. Además de estas apreciaciones de distinto signo, más allá de citar la técnica *de crestas*, no expresa la secuencia de reducción lítica de este proceso de producción, es decir, la obtención de estas hojas. Todo ello obedece a la orientación eminentemente tipológica del estudio.

Por otro lado, la preparación compleja de los núcleos para hojas requirió un proceso tecnológico cuyos pasos, en forma de esbozos o preformas no son citados. La propia visión morfotipológica, estática, es la que explica que en ningún momento se citen estas preformas.

El 50 % de estos núcleos se encontraban reciclados como distintos utensilios, citándose entre los principales como *percutores, picos, hachas talladas, denticulados*, y algunos más concretos como: *muesca extremal por adaptación del plano de percusión del núcleo, raspadores, raedera* e incluso *un buril* realizado en micronúcleo para hojitas.

Los elementos tipologados como utensilios son bastante elevados. Los autores no proporcionan su número exacto, aunque el conteo ofrecido alcanza un mínimo de 164 elementos repartidos en once grupos básicos.

Tipo	Real	Relativo
Percutores	24	14.63
Picos	18	10.97
Hachas talladas	36	21.95
Raspadores	12	7.32
Perforadores	3	1.82
Buriles	1	0.61
Lámina borde abatido	1	0.61
Muestras y denticulados	43	26.21
Truncaduras	2	1.22
Láminas y diente de hoz	5	3.04
Diversos	19	11.58
TOTAL	16	99.96

El grupo compuesto por muescas y denticulados es el más numeroso, cuyo soporte principal es la lasca frente a las hojas, pero también se cita la utilización de *núcleos para láminas*. Este último caso es destacado como una *novedad tipológica digna de atención* (Ibídem: 54). Efectivamente, las ilustraciones que ofrecen de estos singulares tipos presentan un golpe cuyo negativo parece formar una muesca (Ibídem: lám 7 nº 4) o varios de estos golpes contiguos son considerados como denticulados (Ibídem: lám 7 nº 8). A partir de los datos ofrecidos por Montecorto, la alta incidencia de este grupo se tomará como una de las señas de identidad de *los talleres*, cuya funcionalidad será relacionada con el trabajo de la madera.

El segundo grupo por su importancia cualitativa son las *hachas talladas*, con unos valores muy próximos al grupo anterior. El soporte para todo el conjunto de

estos utensilios son los núcleos, aunque se cita que algunas de ellas están *talladas específicamente como hachas, pero que en su mayoría son núcleos de láminas que presentan señales de adaptación como piezas de filo distal* (Ibídem: lám 5 n° 2 y 3). Pero ¿a qué se refieren cuando menciona una *talla específica como hachas*? Por el dibujo que lo ilustra (Ibídem: 53, lám 5 n°1) aparece claramente la conformación mediante el retoque de las crestas definidas que guiarían las extracciones de las hojas, es decir, estamos ante una preforma, más concretamente un prenúcleo para hojas, pues las aristas/crestas están perfectamente definidas. La *talla específica* de hacha es, sin duda, la talla específica como prenúcleos. No obstante, como dicen, en su mayoría son núcleos de hojas agotados que presentan señales de uso de su filo transversal, ¿habría que pensar que para realizar un *hacha tallada* era necesario hacer primero un núcleo para hojas, extraer las hojas y cuando éste estuviera convenientemente adelgazado obtener la pieza deseada?

Percutores, picos y diversos continúan en orden cuantitativo a los anteriores grupos. Los primeros son en su mayoría núcleos para hojas o lascas que mediante el piqueteado o astillado han sido transformados en piezas con tendencias esféricas cumpliendo las funciones de su nombre. Los picos, por su parte, al igual que hemos apreciado para las hachas han sido realizadas tanto en núcleos para hojas como *de talla específica*. A diferencia de aquéllas, son piezas alargadas de longitud superior a su anchura y con tendencia convergente de sus laterales. Algunos de estos picos se asemejan a las preformas de los núcleos para hojas. Pudiera pensarse que estos picos son simples formas alargadas terminadas en extremidad apuntada, como más adelante analizaremos.

Igualmente entre los diversos también se encuentran piezas masivas o nucleiformes, e incluso alguna realizadas sobre núcleos para hojas agotados. El resto de los grupos tipológicos se sitúan en unos porcentajes muy inferiores. No obstante,

queremos destacar por ejemplo un raspador (Ibídem: lám 6 nº 5) que aparece por la reutilización de un núcleo de hoja: *por regularización del plano de percusión con un cuidado retoque laminar para frente convexo de raspador, funcionando como cara inferior de la pieza el frente de extracción de láminas del núcleo aprovechado* (Ibídem: 53). Sobre esta pieza en concreto haremos alusión en las conclusiones sobre los criterios tipológicos empleados para etiquetar a este tipo de artefacto.

En conclusión, aunque las muescas y denticulados sobrepasan al resto de los grupos, el llamado *utillaje campinoide* (picos y hachas) representa un tercio del conjunto del utillaje, estructurando culturalmente la homogeneidad de las evidencias talladas.

2. El estudio de C. Espín Cánovas

Teniendo como referente las definiciones tipológicas previas y sus argumentos culturales, C. Espín Cánovas, estudió otra gran colección procedente de este mismo lugar: la colección de E. Rudilla Cayuela (ESPÍN CÁNOVAS 1989-90), compuesta por varios miles de piezas recogidas de la finca de La Calderona, próxima a El Moral de Montecorto.

A diferencia de la anterior aportación, la autora nos ofrece unos cuadros resúmenes de la cuantificación precisa de los distintos grupos tipológicos. Así, nos dice que el número total de ítems analizados asciende a 1.906 piezas, repartidos en tres grandes grupos: 1.121 restos de talla, 442 lascas y láminas con retoques o huellas de uso y 571 piezas tipologables (Ibídem: 41). Como se puede comprobar, la suma de estos tres grupos no arroja la cifra inicial sino de 2.134 piezas. Este desfase podría ser debido a efectuar dobles conteos de elementos, puesto que *los núcleos reutilizados están incluidos en dos apartados, resto de talla y piezas tipológicas*. Sin embargo, los

núcleos reutilizados ascienden a 140 y la diferencia es mucho mayor, en concreto de 228 elementos. Sirva este dato introductor para poner en cuestión todos los conteos que se vierten en este estudio, ya que los desfases a lo largo del mismo son continuados como intentamos mostrar en la tabla adjunta.

	pág. 41	gráfico 1 y 2	subtotales gráf. 1 y 2
Restos de talla	1.121	1.124	1.124
Lascas/láminas no clasificables	442	346	346
Piezas tipologadas	571	571	528
Sumas totales	2.134	2.041	1.998
Diferencia en relación al computo global (1.906)	+228	+135	+92

Estos descuadres cuantitativos anulan cualquier consideración encaminada a ofrecer aquí algunos datos porcentuales sobre esta colección, por lo cual nos limitaremos a sus impresiones generales.

En el grupo de los núcleos, al igual que en el estudio anterior, sigue dominando los destinados a la extracción de hojas sobre las lascas. La presencia de un volumen considerable de estos núcleos (389) es considerada como la *principal actividad del taller... cuyos productos serían exportados a juzgar por su escasez en el conjunto estudiado* (Ibídem: 51). Estos núcleos de hojas son divididos en dos apartados en función del criterio de reutilización. Entre los no reutilizados aparece la categoría *con*

crestas preparadas pero sin extracciones, es decir, las preformas. Al igual que en la colección anterior, aparece una alta incidencia de núcleos reutilizados, que son clasificados como diferentes útiles: *filos extremales*, *filos laterales*, *hachas*, muescas, picos, raspadores, percutores e incluso buril y cuchillo.

A la hora de presentar los grupos tipológicos, teniendo presente la lista tipo de J. Fortea, engloba a los anteriores elementos, en su mayor parte, entre los diversos. Este cuadro tipológico sigue estando dominado por las muescas y los denticulados. Dentro del grupo de los diversos, se encuentra un conglomerado de elementos: piezas con retoque continuo, hachas talladas, picos capiñoides, *tranchet*, pieza de hoz, cuchillos, raederas y varios (*piezas con filo extremal*, lateral y retoque plano).

3. Estudios posteriores

Como comentamos al principio de este apartado, esta fuente de recursos silíceos ha sido objeto de análisis distintos a los hasta ahora expuestos. Éstos fueron llevados a cabo dentro del proyecto *La Prehistoria Reciente en la depresión natural del Ronda* (AGUAYO DE HOYOS y otros 1993, AGUAYO DE HOYOS 1995), iniciado en 1985. Aunque desde sus comienzos dicho proyecto no abordó ningún planteamiento teórico explícito, partía de la documentación empírica conocida para articular las líneas generales de la ocupación y explotación de la depresión de Ronda durante la Prehistoria Reciente (AGUAYO DE HOYOS y CARRILERO MILLÁN 1985). Entre esta documentación, uno de los principales objetivos a tratar era la importancia de los recursos silíceos explotados por las llamadas *poblaciones megalíticas*. En cambio, durante el desarrollo de las investigaciones y ante la necesidad *situar* teóricamente el proyecto y dar *sentido* a la reconstrucción histórica se optó por el materialismo histórico, puesto que, según nos relatan, los postulados de esta corriente de interpretación *son mucho más simples y operativos (sic)* al dividir

tipológicamente las comunidades en sociedades con clases y sin clases (AGUAYO DE HOYOS y otros 1993:341). Fiel a su estructura reduccionista, plantean como base resolutive del proceso histórico a la lucha de clases, entonces ¿cómo explicar el motor en las sociedades indivisas? Si todo es una cuestión de explotación de unos por otros, obviamente hay que buscar las disimetrías sociales aunque no existan. Así, se cita que... *en las sociedades sin clases, al no existir explotación o ser relativa, el motor que explica la historia es la forma específica en que el productor inmediato se apropia de su producción...* (Ibídem), es decir ¿la autoexplotación? No es extraño que se lleguen a afirmaciones suficientemente ilustrativas de lo que se pretende, como la presencia de *estratificación en sociedades sin clases (!)* que opera en rangos adquiridos por la edad, sexo, parentesco. Por tanto, las *relaciones sociales* (y las relaciones de producción) son *relaciones de parentesco* en cuyo seno se establece la explotación, bien sea entre padres/hijos, maridos/esposas... etc., transformando *el parentesco en una ideología (!) de sangre, según la cual determinados grupos se constituyen en clases cerradas con rasgos adscritos...* (Ibídem). Podríamos continuar con otros presupuestos como muestra de todo este materialismo histórico, pero las afirmaciones son lo suficientemente ilustrativas de las bases de tal proyecto, a lo cual debemos recordar algunas de las más agudas críticas formuladas a esta forma de entender a las sociedades primitivas (CLASTRES 1978). En fin, toda esta apuesta programática articula la reconstrucción histórica realizada, dentro de la cual se establece el análisis de la fuente de suministro de Malaver-Lagarín.

A diferencia otros investigadores, la principal aportación se centra en situar las evidencias líticas talladas dentro de su adecuado contexto arqueológico. Para ello, se llevó a cabo una prospección arqueológica en toda la extensión del afloramiento de rocas silíceas cuyo objetivo iba destinado al reconocimiento de la naturaleza geológica, el registro arqueológico de los contextos de explotación de rocas silíceas y su desarrollo diacrónico (AGUAYO DE HOYOS y otros 1991:327). Sin embargo, de

todo lo perseguido sólo se ha mostrado algunos resultados globales que han articulado algunas explicaciones generales (AGUAYO DE HOYOS y MORENO JIMÉNEZ 1998). En este sentido, consideramos que las propuestas formuladas, para ser convenientemente contrastadas, deben precisar en detalle la definición de los distintos contextos y lugares arqueológicos citados, definiendo expresamente la realidad material sobre la que elevan tales argumentaciones. Pongamos un ejemplo, si comparamos la dispersión de lugares arqueológicos establecidos en la zona de prospección observamos cómo se presenta un número variable de asentamientos y enterramientos³, que en ningún momento se articulan entre sí, diacrónica o sincrónicamente, para explicar su vinculación a las tareas de explotación y producción de artefactos líticos tallados. Por otro lado, no establecen zonas concretas de trabajo sobre la explotación de las rocas silíceas, no siendo respaldadas con la presentación de ejemplos ilustrativos de la transformación de las mismas, todo ello queda dilucidado en la recurrente afirmación de la presencia de la producción de hojas realizada a partir de *núcleos de cresta*.

En consecuencia, se presenta una serie de resultados sobre la incidencia diacrónica de los modelos económicos diferenciales evidenciados en este complejo arqueológico. Pero, en ningún momento se establecen los criterios de contrastación tecnotipológicos sobre los que sustentan sus afirmaciones. Así, por ejemplo, se relata la explotación del lugar desde el Paleolítico cuya estrategia fue la recogida de depósitos secundarios sobre los bloques de derrubios deslizados por la erosión (AGUAYO DE HOYOS y otros 1991:330), aunque para tal afirmación sólo se cita la presencia de *piezas de aspecto musteriense*. En parte, la falta de datos específicos y de definición de lugares arqueológicos se debe a la propia metodología utilizada: una

³ Compárese AGUAYO DE HOYOS y otros 1991: fig 2 y AGUAYO DE HOYOS y MORENO JIMÉNEZ 1998:fig. 2. En ambos casos se presenta el plano geológico de las sierras de Malaver-Lagarín de J. Bourgois sobre el que se han representado los asentamientos y enterramientos localizados en la prospección, presentando diferencias significativas.

prospección extensiva sobre el conjunto del afloramiento *con una separación de 40 a 50 metros entre cada uno de los miembros del equipo* (Ibídem), que no fue seguida de prospecciones intensivas o microprospecciones en determinados lugares susceptibles de contener evidencias de un contexto delimitado de explotación de rocas silíceas. En consecuencia, ante el problema que plantean este tipo de fenomenología arqueológica se afirma que:

En un conjunto tan amplio de áreas de talla es difícil establecer diferencias entre conjuntos industriales que por sus aspectos formales o tecnológicos, puedan adscribirse, con seguridad, a unos u otros conjuntos tipológicos. En el amplio repertorio de Montecorto se mezclan rasgos asignables a muy diferentes grupos arqueográficos, según los criterios de clasificación, fundamentalmente, formales y/o tecnológicos que se empleen.
(Apud AGUAYO DE HOYOS y otros 1991:330)

Sin embargo, la determinación del proceso productivo de hojas de la Prehistoria Reciente (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985, 1991 y 1997) permitió realizar unas primeras consideraciones críticas (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y otros 1991) frente a ciertas afirmaciones histórico-culturales aplicadas por los estudios previos. Fundamentalmente, lo relativo a la aplicación de la facies *Campiñense* o aspecto *Campiñoide* para este tipo de sitios, utilizando las críticas vertidas por M. Cauvin (1964) en Francia. A partir de la definición tecnológica de la producción de hojas realizada por G. Martínez Fernández, se afirma cómo durante el Neolítico, desde el VI/V milenio a.C. hasta comienzos del III milenio a. C., se documenta una serie de asentamientos estacionales no exclusivamente vinculados con la explotación de los recursos. En este sentido, se concluye que es a partir del III milenio a. C. cuando se produce la explotación intensiva para *el desarrollo de comunidades con un importante componente agrícola en sus economías, a través de una posible especialización en la producción de hojas prismáticas* (AGUAYO DE HOYOS y otros 1991:330).

La caracterización formal de los conjuntos de la Prehistoria Reciente viene corroborada por la presencia de los núcleos de hojas prismáticas aunque, como hemos citado, no se aportan análisis tecnológicos concretos sobre los materiales. Así, el volumen productivo vendría avalado por la extensión del afloramiento explotado y por la *presencia por miles de los núcleos para hojas* abandonados en este complejo arqueológico. Ello les permite hablar de la existencia de una artesanía excedentaria de soportes para útiles que se incluiría en *redes de intercambio*, determinando una producción destinada al comercio (AGUAYO DE HOYOS y CARRILERO MILLÁN 1985:27, AGUAYO DE HOYOS 1995:71). Por otro lado, afianzan la hipótesis de un control social ejercido sobre esta fuente de recursos líticos, avalada por la dispersión de asentamientos y enterramientos de su entorno, con una cierta especialización a partir de la dedicación parcial de ciertos sectores de la comunidad (AGUAYO DE HOYOS y otros 1991:331). El valor crítico adquirido por este tipo de producción para las poblaciones de la Depresión de Ronda sería una de las razones de peso de la ruptura de las bases económicas producidas en la comarca hacia finales del III milenio, cuando el sílex pierde su papel como materia prima para la elaboración de la mayor parte del utillaje (AGUAYO DE HOYOS, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y MORENO JIMÉNEZ 1989-90:79).

2. VALLE DEL RÍO VÉLEZ

2.1. Cerro Alcolea (Periana, Málaga)

Cerro Alcolea es una atalaya natural que domina la cuenca alta del río Vélez, en la confluencia de sus afluentes Sábar y Guaro, al este de la provincia de Málaga. Pertenece al término municipal de Periana, cuya población dista aproximadamente 4 km, aunque la localidad más cercana es la aldea de Mondrón, situada a 1,5 km al norte de Alcolea e integrada en dicho municipio. Su cota más alta se eleva a 725 m. sobre el nivel del mar, destacándose del paisaje de colinas circundantes. Las coordenadas U.T.M. de su cota más alta son 3899, 40879.

La ladera norte de este enclave topográfico es el lugar donde se evidencian los restos líticos tallados que hasta la fecha han sido analizados. Esta ladera presenta unas fuertes pendientes con algunos lugares donde predominan los escarpes y farallones rocosos, en los que se pueden apreciar los nódulos de sílex insertos en la matriz geológica.

La génesis de este edificio topográfico es un *klippe* sedimentario (MATHYS 1974, BARBA MARTÍN y otros 1979) que descansa sobre margas rojas y verdes intercaladas de estratos calizos y de areniscas, cuya datación la adscribe V. Mathys desde el Oligoceno Superior hasta el Burdigaliense Inferior. Este *klippe* se encuentra estratificado y plegado, en cuya secuencia se sitúan estratos de pudinga con calizas fechadas en el Oligoceno Superior-Mioceno Inferior. Las pudingas dominan en las cotas bajas y medias, mientras que las calizas se aprecian mejor en las partes altas. Concretamente, los nódulos de sílex, fuente de materia prima explotada por las comunidades humanas, aparecen intercalados en las pudingas junto con los cantos de

calizas que V. Mathys estima proporcionalmente en un dominio del 30% para el sílex y un 70% para las calizas.

2.1.A. Historiografía

Cerro Alcolea, enclave topográfico destacado en el Alto Vélez, ha recibido la atención de arqueólogos y aficionados sólo en las últimas décadas del siglo XX, fundamentalmente a partir de 1980. Aunque la investigación sobre este lugar es reciente, como veremos, no está exenta de una abundante bibliografía si lo comparamos con otras fuentes de suministro de rocas silíceas para manufacturas talladas.

Las primeras referencias de investigación existentes arrancan de 1982. Todas ellas reflejan una primera aproximación a través de visitas prospectivas al lugar, aunque con intereses muy diversos cada una de ellas.

M. Riu menciona este lugar en relación con una prospección realizada durante 1975, la cual intentaba determinar el poblamiento altomedieval de La Axarquía con el fin de demostrar la ubicación de la ciudad de Bobastro en Marmuyas (Comares, Málaga). Dicho investigador evidenció en la cima de Alcolea un hábitat medieval, pero, además cita la existencia *a media ladera de un rico taller de sílex* (RIU 1982: 115).

Por otra parte, desde un punto de vista más próximo a las investigaciones prehistóricas, J. Gran Aymerich que llevaba una labor arqueológica centrada en la localidad de Vélez-Málaga en los años sesenta, cita a Cerro Alcolea destacando la presencia de unas quince tumbas del tipo cista concentradas en su ladera Este. En el conjunto de las tumbas sólo rescató un vaso carenado y dos objetos metálicos (un

pequeño puñal con dos remaches y un elemento foliáceo), ajuar típico de un momento indefinido del pleno desarrollo de la Edad del Bronce (GRAN AYMERICH 1982:367-370)⁴. Además, menciona la existencia de conjuntos líticos en el paraje denominado Bar Congo, del cual presentaba algunos dibujos. En cambio, en la ladera norte (donde se concentraban abundantes restos de talla) dicho autor escribe:

... aflora el sílex natural, gris y de buena calidad (en explotación para piedras de fusil hasta el siglo pasado)
(Apud GRAN AYMERICH 1982:370).

Esta afirmación tan rotunda sobre la utilización histórica de Alcolea, por el contrario, no es apoyada por ningún testimonio. Ello nos induce a sospechar que el investigador francés pudo intuir estas industrias por puro conocimiento previo en su país de origen. Por este motivo, no presenta ningún dibujo alusivo a estas producciones, dejando de lado este extenso yacimiento arqueológico y centrándose en la presentación de algunos artefactos líticos tallados del lugar denominado Bar Congo.

Paralelamente a este estudio, este lugar iba a ser, a partir de finales de la década de los setenta y principios de los ochenta, muy visitado por aficionados locales, llegando al conocimiento de las jóvenes generaciones de investigadores que estaban siendo formadas en la Universidad de Málaga. Fruto de ello es la inclusión de Alcolea en el trabajo de síntesis del Paleolítico Medio malagueño de J. Ramos Fernández (1982), el cual sólo lo reseña como un taller musteriense (RAMOS FERNÁNDEZ 1982:252-253) a partir de determinadas técnicas de extracción de láminas y puntas que lo ponían en relación con el lugar de la Loma y Arroyo de los Pedernales (Cuevas de San Marcos, Málaga) también calificado como taller musteriense (RAMOS FERNÁNDEZ 1982:195-196).

⁴ Recientemente, un autor ha atribuido erróneamente los enterramientos al Bronce Reciente (SUAREZ PADILLA 1992) a pesar de los elementos materiales de los ajuares.

Sin embargo, estos primeros documentos son meras citas. El primer trabajo sistemático sobre las industrias de Alcolea será realizado por J. Ramos Muñoz (1983), partiendo de la premisa de la adscripción global de las industrias localizadas en Cerro Alcolea al Paleolítico, con el análisis de un amplio conjunto lítico bajo los parámetros tipológicos de F. Bordes para el Paleolítico Medio. En este estudio se contempla un total de 3.872 piezas procedentes en su mayoría de la colección de D. Miguel Ranea, vecino de Vélez-Málaga. De aquellas el 78,69% fueron definidas como útiles encuadrables en la lista tipológica de F. Bordes frente al 21,20% que representaban los núcleos, los desechos de talla, además de las lascas y láminas sin retocar (RAMOS MUÑOZ 1983:239). La industria de Alcolea, después de un exhaustivo análisis tipológico-estadístico, quedaba fuera de las facies clásicas normalizadas por F. Bordes, aunque todo el conjunto se definía como *Musteriense evolucionado, de desbaste levallois, de facies no levallois, débilmente facetado, muy rico en láminas, con débil presencia de raederas y de denticulados, muy rico en raspadores y con muy débil presencia del resto de los útiles de tipo Paleolítico Superior* (RAMOS MUÑOZ 1983:340). En todas estas peculiaridades se quería ver un *Musteriense evolucionado*. No obstante, se dejaba abierta la posibilidad de la reutilización del taller en otras épocas, evidenciado por la presencia de núcleos para hojas del tipo *libra de mantequilla*, encuadrables en la Prehistoria Reciente, además de material *macrolítico* de aspecto *campiñoide* (*picos, hachas, piezas bifaciales*) (RAMOS MUÑOZ 1983:341).

Esta primera atribución global de Cerro Alcolea al Paleolítico Medio apuntado por J. Ramos Fernández (1982) y confirmada por J. Ramos Muñoz (1983) será recogida en una síntesis de la Prehistoria provincial (FERRER PALMA 1984). Sin embargo, esta atribución cultural será replanteada por su investigador un año más tarde de presentar su Memoria de Licenciatura. La conducta de explotación y

transformación de los recursos silíceos de Cerro Alcolea se adscribirá en la totalidad de sus evidencias al mundo de la Prehistoria Reciente (RAMOS MUÑOZ y MORENO ARAGÜEZ 1984, MORENO ARAGÜEZ y RAMOS MUÑOZ 1984).

Sin embargo, esta nueva valoración, o recalificación cultural, no venía avalada por nuevas aportaciones documentales sino por apreciaciones personales de otros investigadores versados en el conocimiento de las industrias *postpaleolíticas*, y así se hace constar.

...Aquí dábamos 2 ocupaciones culturales: un Musteriense evolucionado y un calcolítico. Fue el profesor E. Vallespí quien valoró en su justo término a este yacimiento que se debe considerar de forma unívoca dentro del mundo de los talleres de facies de cantera del calcolítico...
(Apud RAMOS MUÑOZ y MORENO ARAGÜEZ 1984: nota 20)

...Es a raíz del contacto con el profesor Vallespí de la Universidad de Sevilla, cuando comenzamos a valorar en su justo término a este gran yacimiento. De este modo hoy se debe de considerar al Cerro Alcolea como perteneciente al gran mundo de talleres de facies de cantera del Cobre y Bronce Pleno.
(Apud MORENO ARAGÜEZ y RAMOS MUÑOZ 1984:35 y nota 92)

Con posterioridad se profundizó en el contexto arqueológico donde se recogen tales evidencias, produciéndose algunas comunicaciones específicas sobre Cerro Alcolea (RAMOS MUÑOZ 1986) en las que se definen lugares concretos de explotación y talla de sílex que ya habían sido anunciados con anterioridad (RAMOS MUÑOZ 1983:237-238). Las características apuntadas serán ahora fijadas

definitivamente en: predominio de los restos de talla sobre el material retocado; en los núcleos domina *los núcleos levallois con preparación previa no centrípeta* junto con los prismáticos y globulosos, prevalecen los planos de percusión lisos que se ven ratificados en el predominio abrumador de los talones lisos de los soportes extraídos; aunque en débil proporción, destaca cualitativamente los núcleos de cresta para *hojas tipo de libra de mantequilla*; entre los soportes sobresalen las *lascas levallois de preparación previa no clásica, sino subparalela*; entre los útiles, con una débil presencia, despuntan las muescas, los denticulados, raspadores y cepillos junto a la presencia testimonial de útiles considerados como *campiñoides (picos, hachas, cinceles,...)* (RAMOS MUÑOZ 1986:169-170). Estas características eran básicamente ya conocidas, pero ahora se fijan como propias del mundo de los *talleres* de la Edad del Cobre y Bronce abandonando toda consideración de materiales más antiguos, fijando la homogeneidad cultural de las colecciones líticas de Alcolea.

El respaldo y conclusión definitivos sobre el encuadre cronológico e interpretación conductual será aportada por J. Ramos Muñoz en su tesis doctoral, leída en la Universidad de Sevilla en 1986 (RAMOS MUÑOZ 1988a). En este trabajo amplía la serie estudiada, frente a las 3.872 piezas analizadas con anterioridad ahora se estudian 5.501 objetos líticos, es decir, un 30 % más de artefactos líticos tallados. De ellas, el 80,82% corresponden a restos de talla y sólo el 19,18% a útiles y lascas retocadas. Las diferencias de estas proporciones con el estudio anterior son evidentes.

Estudio de 1983

	Relativo
Núcleos, lascas y láminas sin retocar	21.20
Piezas clasificables en la lista tipo	78.70
TOTAL	99.90

Estudio de 1986

	Relativo
Restos de talla: núcleos, lascas (ordinarias, <i>levallois</i> , hojas,...)	80.82
Útiles y lascas retocadas no clasificables	19.18
TOTAL	100

Una vez leída la tesis, dicho autor presentará su trabajo en varias publicaciones, que pueden ser presentadas como ejemplo de fructíferas iteraciones (RAMOS MUÑOZ 1987-88, 1988a, 1988b, 1990,1997). La base descriptiva aportada en estos trabajos fue asumida por otros investigadores de la misma corriente teórico-metodológica, en cuyas síntesis (VALLESPÍ y otros 1988a y 1988b) hay una referencia ineludible a Cerro Alcolea que junto a Montecorto en Ronda (VALLESPÍ y CABRERO 1980-81) son ensalzados como lugares paradigmáticos de la conducta de explotación lítica del Cobre y Bronce Pleno. Es decir, los dos lugares principales y mejor estudiados para la producción de hojas de estas fases culturales.

2.1.B. Aportación analítica y definición tipológica

Así, Montecorto aportó la base interpretativa, en cuanto a los tipos y su vinculación cultural, y Cerro Alcolea contribuyó con la metodología descriptiva, basada en la tipología morfológica del método establecido por F. Bordes. Todo el conjunto de artefactos tallados descritos para Cerro Alcolea puede ser agrupado para su exposición como sigue:

1. El estudio por separado de las llamadas *localizaciones* de Cerro Alcolea (RAMOS MUÑOZ 1986, 1988a, 1997). Con este apelativo se intentó delimitar lugares concretos de talla que presentan *grandes bolsadas cargadas de restos de talla... ubicadas junto a afloramientos naturales de materia prima, habiéndose tallado in situ* (RAMOS MUÑOZ 1986:163).

2. La descripción formal de los conjuntos está sustentada primordialmente sobre los objetos con significación tecnológica, de los que puedan deducirse procesos globales de talla, por lo cual destacamos los siguientes aspectos:

- a) Proporciones entre núcleos, soportes y útiles
- b) Individualización tipológica de los núcleos con sus respectivas representaciones porcentuales, que marcan tendencias preponderantes de obtención de soportes
- c) Representación porcentual de los distintos de los soportes
- d) Tendencias tipométricas de los soportes
- e) Tipos de talones de los soportes como dato que marca significativamente técnicas de desbaste

2.1.B.1. Las *localizaciones*⁵

Todas las llamadas *localizaciones*, cinco en total (RAMOS MUÑOZ 1986, 1988a y 1997), reflejan unas proporciones entre restos de talla y útiles favorables a los

⁵ En las llamadas *localizaciones* de Cerro Alcolea se realizó un análisis cuantitativo muy restrictivo, puesto que en ellas las evidencias de desecho de material tallado se pueden contar por millares, formando verdaderos vertederos de material transformado. Así, por ejemplo, algunos investigadores efectuaron recolecciones parciales que llegaron a sumar las diez mil piezas en un espacio de treinta metros cuadrados (RAMOS MUÑOZ 1983:238).

primeros, por lo que es evidente en ellos una conducta de rechazo a través de la presencia de los restos de talla.

Localización I: 263 piezas

	Real	Relativo
RESTOS DE TALLA	212	80.61
núcleos	14	5.32
soportes y productos de talla	198	75.29
ÚTILES	51	19.39
TOTAL	263	100

Localización II: 153 piezas

	Real	Relativo
RESTOS DE TALLA	115	75.16
- núcleos	6	3.92
- soportes y productos de talla	109	71.24
ÚTILES	38	24.83
TOTAL	153	99.99

Localización III: 898 piezas⁶

	Real	Relativo
RESTOS DE TALLA	780	86.94
- núcleos	12	1.33
- soportes y productos de talla	768	85.61
ÚTILES	117	13.04
TOTAL	897	99.98

⁶ El número de piezas totales ofrecido es 898, aunque si realizamos un conteo por grupos podemos observar un desfase en un elemento, por lo que realmente son 897 ítems analizados.

Localización IV: 162 piezas

	Real	Relativo
RESTOS DE TALLA	145	89.50
- núcleos	14	8.64
- soportes y productos de talla	131	80.86
ÚTILES	17	10.49
TOTAL	162	99.99

Localización V: 733 piezas

	Real	Relativo
Restos de talla	644	87.85
- núcleos	54	7.36
- soportes y productos de talla	590	80.49
Útiles y lascas ret.	89	12.14
TOTAL	733	99.99

1. Localización I

Los núcleos son agrupados en tres tipos básicos: *levallois*, prismáticos y sobre lascas, dominado los segundos.

Núcleos	Real	Relativo
Núcleos <i>levallois</i>	5	35.71
Núcleos prismáticos	7	50.00
Núcleos sobre lasca	2	14.29
TOTAL	14	100

Por su parte, entre los soportes dominan los llamados *levallois* frente a las lascas ordinarias (primer orden, segundo orden y tercer orden).

Soportes	Real	Relativo
Soportes ordinarios	22	11.11
Soportes levallois	174	87.88
típicos	116	58.59
atípicos	50	25.25
puntas	8	4.04
Soportes láminas de cresta	2	1.01
TOTAL	198	100

Entre estos productos no retocados las lascas y las láminas están prácticamente igualadas en cuanto a su representatividad.

Tipo	Relativo
Lascas	55.55
Láminas	44.45
TOTAL	100

Los soportes presentan un predominio de talones reconocibles (82.33%) sobre los abatidos (17.67%). Entre los primeros es abrumadora la presencia de los lisos, como reflejo previo de la existencia de planos de percusión, igualmente lisos, en los núcleos.

Talones	Real	Relativo
Lisos	192	93.66
Diedros	6	2.92
Facetados	7	3.41
TOTAL	205	99.99

La tipometría refleja una tendencia a la obtención de soportes alargados en forma de láminas. Las láminas estrechas, láminas y lascas laminares dominan de forma absoluta.

	Real	Relativo
Láminas estrechas	33	22.00
Láminas	68	45.34
Lascas laminares	34	22.66
Lascas	11	7.33
Lascas anchas	2	1.33
Lascas muy anchas	2	1.33
TOTAL	153	99.99

2. Localización II

Los núcleos, seis, reflejan los tres tipos básicos que coinciden con los definidos en la anterior localización, aunque en este caso dominan los núcleos sobre lasca, seguidos de los núcleos *levallois* para láminas.

	Real	Relativo
Núcleos levallois para láminas	2	33.33
Núcleos prismáticos	1	16.67
Núcleos sobre lasca	3	50.00
TOTAL	6	100

Entre los soportes aparecen representados los ordinarios, pero siguen dominando los productos *levallois*.

	Real	Relativo
Soportes ordinarios	32	29.35
Soportes <i>levallois</i> :	77	70.64
- típicos:	44	40.37
- atípicos:	30	27.52
- puntas:	3	2.75
TOTAL	109	99.99

Las proporciones lascas/láminas ofrecen una tendencia hacia la mayor presencia de las lascas, aunque con destacada presencia de las segundas.

Lascas	64.22
Láminas	35.78

Entre los talones sigue el predominio de los lisos entre los reconocibles (82,88).

	Real	Relativo
Talones lisos	85	90.42
Talones diedros	3	3.19
Talones facetados	6	6.38
TOTAL	94	99.99

La tipometría refleja una mayor presencia de lascas, aunque el grupo de las láminas es mayor que el primero, siendo significativo que las lascas laminares dominan globalmente.

	Real	Relativo
Láminas estrechas	2	2.27
Láminas	27	30.68
Lascas laminares	28	31.82
Lascas	19	21.59
Lascas anchas	9	10.23
Lascas muy anchas	2	2.27
Lascas anchísimas	1	1.14
TOTAL	88	100.00

3. Localización III

Los tipos de núcleos, sobre un total de doce, presentan una mayor diversidad formal, por primera vez aparecen definidos los globulosos (el segundo tipo más representado), y los *de un plano de golpeo preparado*.

	Real	Relativo
Núcleos <i>levallois</i>	1	8.33
- para lascas	1	8.33
- para láminas		---
- para puntas		---
Núcleos prismáticos	2	16.67
Núcleos sobre lascas	4	33.33
Núcleos globulosos	3	25.00
Núcleos de un plano de golpeo preparado	2	16.67
TOTAL	12	

Entre los soportes siguen dominando los *levallois*, aunque hacen su aparición las *hojas*.

	Real	Relativo
Soportes ordinarios	147	19.15
Soportes <i>levallois</i>	590	76.82
- típicos	417	54.30
- atípicos	153	19.92
- puntas	20	2.60
Soportes láminas de cresta	7	0.91
Soportes hojas	24	3.12
TOTAL	768	100

Pero, sin duda, lo más sobresaliente es la desproporcionada representatividad de las láminas.

Lascas	20.83
Láminas	79.17

Los talones reconocibles de esta localización, el 83.16, observan la misma tendencia que los de las dos anteriores.

	Real	Relativo
Talones lisos	612	96.07
Talones diedros	19	2.98
Talones facetados	6	0.94
TOTAL	637	99.99

En relación con la tipometría, las láminas y láminas estrechas dominan ampliamente.

	Real	Relativo
Láminas estrechas	171	30.43
Láminas	275	48.93
Lascas laminares	80	14.23
Lascas	28	4.98
Lascas anchas	6	1.08
Lascas muy anchas	2	0.35
TOTAL	562	100

4. Localización IV

Sobre un total de trece núcleos los *levallois* y los de lasca son los más destacados.

	Real	Relativo
Núcleos <i>levallois</i>	5	35.72
- para lascas	2	14.29
- para láminas	3	21.43
Núcleos prismáticos	1	7.14
Núcleos sobre lasca	4	28.57
Núcleos de un plano de golpeo preparado	3	21.43
Diverso	1	7.14
TOTAL	14	100

La tónica general de los soportes se inclina hacia un predominio de los tipos definidos como *levallois* (71,75).

	Real	Relativo
Soportes ordinarios	36	27.74
Soportes <i>levallois</i>	94	71.75
- típicos	60	45.80
- atípicos	27	20.61
- puntas	7	5.34
Soportes láminas de cresta	1	0.76
TOTAL	131	100.00

Por otro lado, las lascas y láminas están prácticamente igualadas en sus proporciones porcentuales.

Lascas	51.91
Láminas	48.09

Las tendencias de los talones reconocibles (84.46) son asimismo similares a las precedentes, con un dominio exclusivo de los lisos.

	Real	Relativo
Talones lisos	104	92.85
Talones diedros	1	0.89
Talones facetados	7	6.25
TOTAL	112	100

En cuanto a las tipometrías, aunque las láminas son los soportes más sobresalientes las lascas adquieren una amplia representación.

	Real	Relativo
Lascas estrechas	9	9.09
Láminas	40	40.41
Lascas laminares	21	21.21
Lascas	22	22.22
Lascas anchas	4	4.04
Lascas muy anchas	2	2.02
Lascas anchísimas	1	1.01
TOTAL	99	100.00

5. Localización V

Esta última *localización* presenta entre los cincuenta núcleos contabilizados un predominio de los llamados *levallois*, seguidos de los prismáticos.

	Real	Relativo
Núcleos <i>levallois</i>	23	42.59
- para lascas	4	7.41
- para láminas	19	35.18
Núcleos prismáticos	16	29.63
Núcleos sobre lasca	7	12.96
Núcleos globulosos	4	7.40
Diverso	4	7.40
TOTAL	54	100

Entre los soportes sólo destaca la presencia testimonial de las *hojas*, mientras siguen dominando los soportes llamados *levallois*.

	Real	Relativo
Soportes ordinarios	127	21.52
Soportes <i>levallois</i>	451	76.44
- típicas	276	46.78
- atípicas	147	24.42
- puntas	28	4.77
Soportes láminas de cresta	4	0.68
Soportes hojas	8	1.36
TOTAL	590	100

La valoración entre lascas y láminas se salva a favor de las segundas.

Lascas	40.68
Láminas	59.32

Los talones reconocibles (81.83%) de todos estos soportes no varía la tendencia descrita en las demás *localizaciones*.

	Real	Relativo
Talones lisos	460	96.43
Talones diedros	8	1.67
Talones facetados	9	1.88
TOTAL	477	99.98

La tipometría nota una mayor incidencia de los tipos lascas laminares y láminas estrechas, aunque continúa el predominio de las láminas.

	Real	Relativo
Láminas estrechas	113	26.71
Láminas	132	31.21
Lascas laminares	104	24.59
Lascas	51	12.06
Lascas anchas	10	2.36
Lascas muy anchas	13	3.07
TOTAL	423	100.00

2.1.B.2. Las localizaciones. Una valoración sintética

Como podemos apreciar, las cinco *localizaciones* poseen una serie de características comunes que nos hablan de una gran homogeneidad entre ellas, a nivel tipológico y tecnológico, según han sido descritas. Ello lo podemos ver, por un lado, en la presencia dominante en los núcleos de los tres tipos básicos: *levallois*, *sobre lasca* y *prismáticos*. El núcleo preponderante es el tipo denominado *levallois*, y más estrictamente el destinado a extraer láminas (figs. 10-14), siendo éste más numeroso en las *localizaciones* IV y V, y el segundo en la I y en la II. Los núcleos sobre lasca constituyen el segundo tipo más destacado, prevaleciendo en las *localizaciones* II y III, además de ser el segundo más representativo en la V. Por otro lado, los núcleos prismáticos son los más abundantes en la *localización* I, ocupan en segundo lugar en la V y el tercero en las II y III. Este repertorio de núcleos es completado por los núcleos globulosos y los llamados *de un plano de golpeo preparado*.

A partir de este breve análisis observamos un espectro tipológico restringido a estos cinco tipos básicos que a continuación vamos a describir:

- Núcleos *levallois*

Se aplica este término para los núcleos que presuponen una predeterminación de la extracción, por tanto, utiliza el sentido amplio, no restringiéndolo al modo de los núcleos *levallois* clásicos del Paleolítico Inferior y Medio. Según los productos extraídos de estos núcleos distingue tres subtipos: *levallois* para lascas, láminas y puntas.

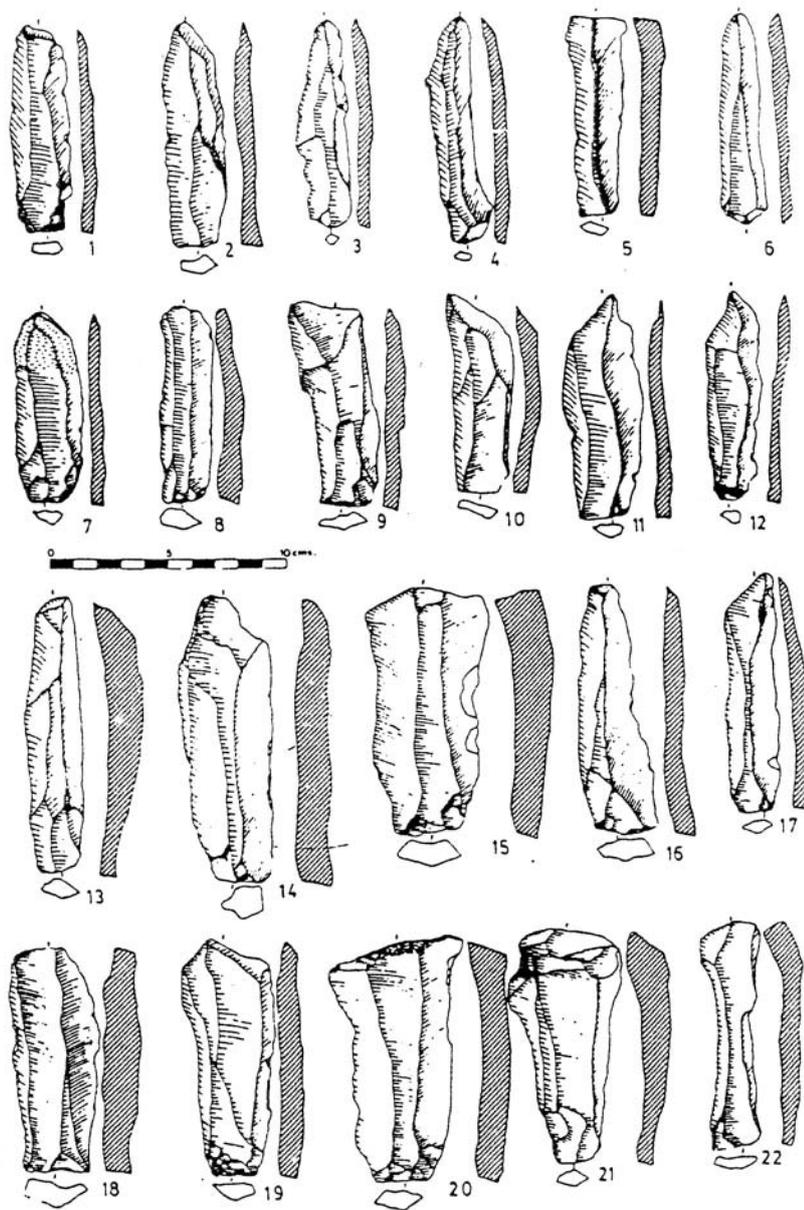


Figura 10. *Láminas levallois* de Cerro Alcolea (Periana, Málaga), según Ramos Muñoz

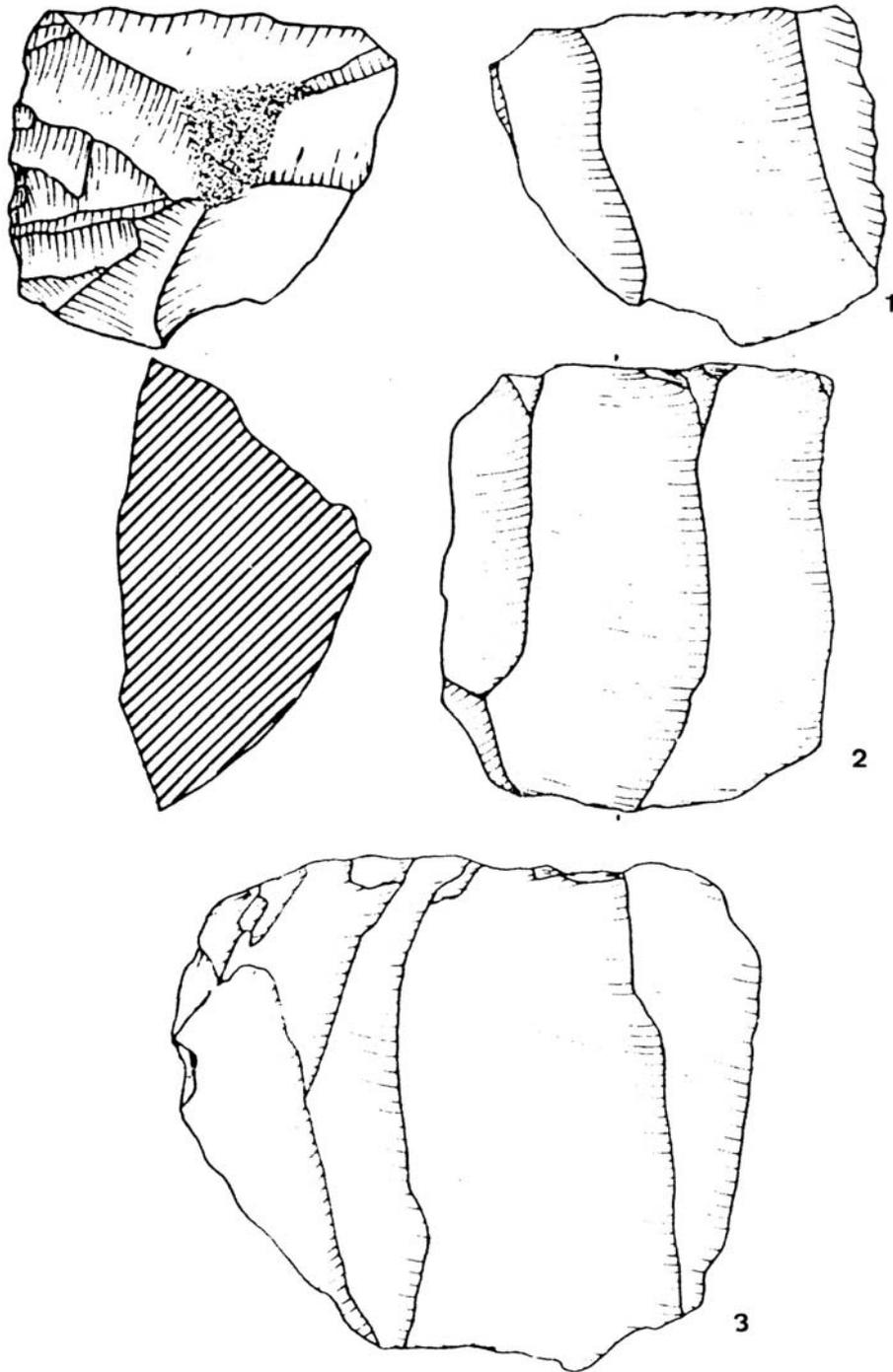


Figura 11. Núcleos levallois de Cerro Alcolea (Periana, Málaga), según Ramos Muñoz

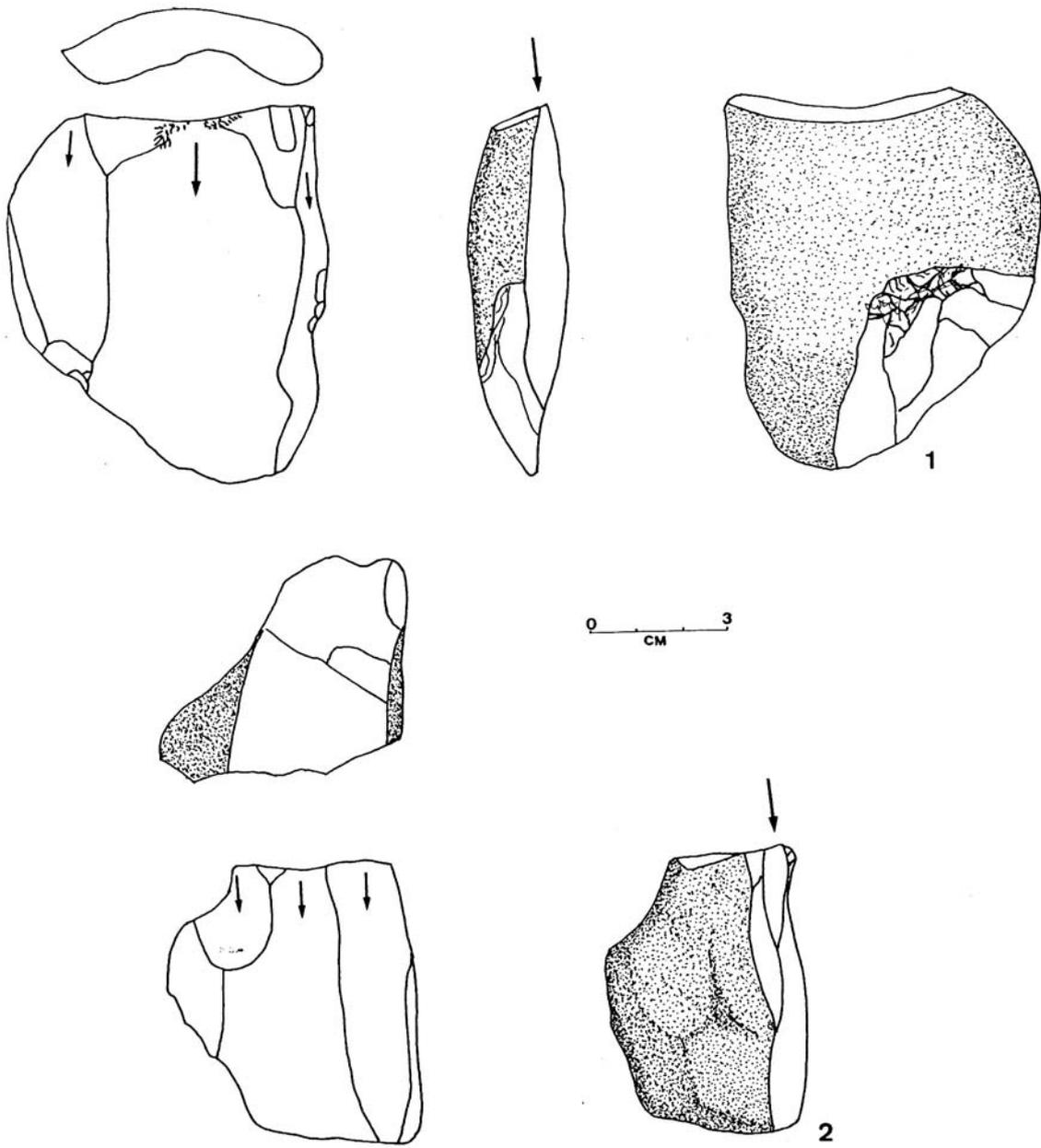


Figura 12. Núcleos de Cerro Alcolea (Periana, Málaga)

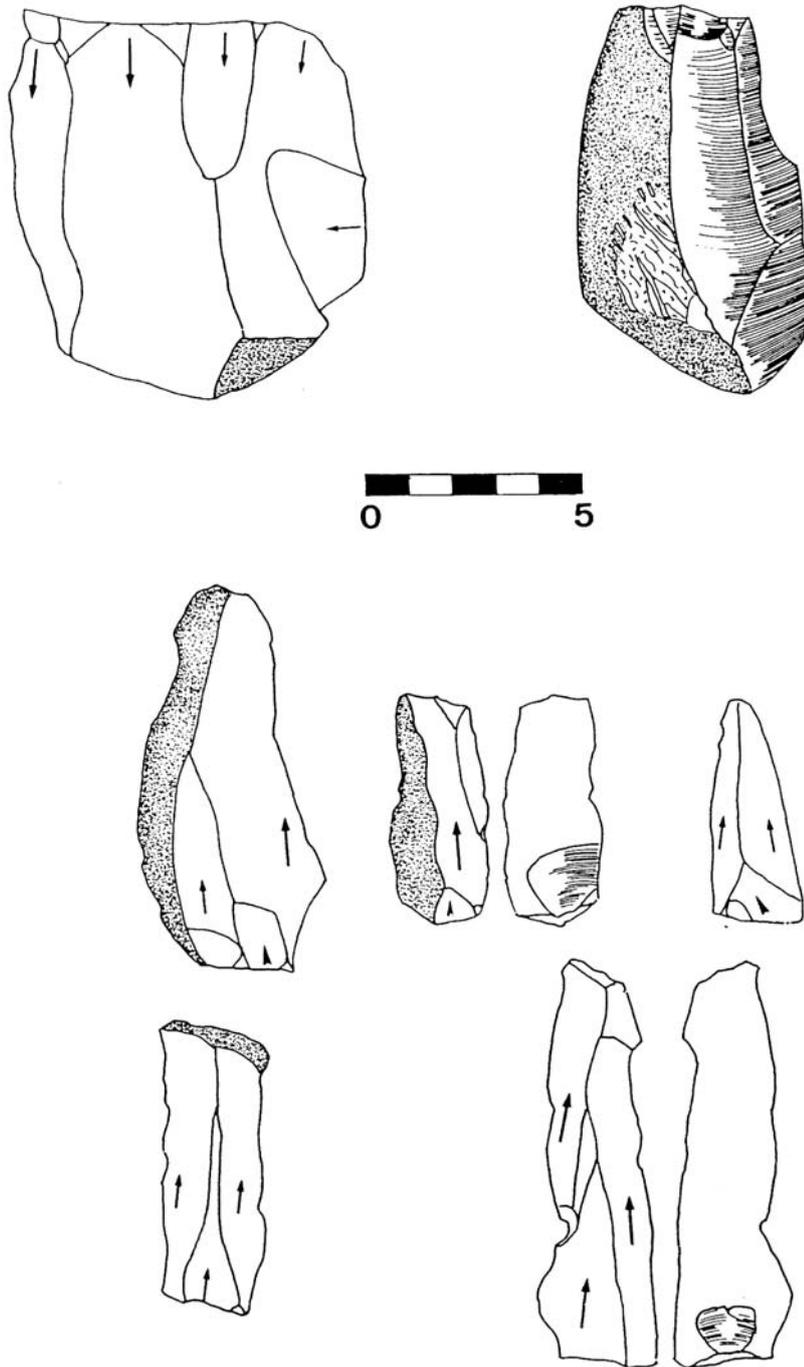


Figura 13. Núcleos de hojas y hojas característicos de Cerro Alcolea (Periana, Málaga)

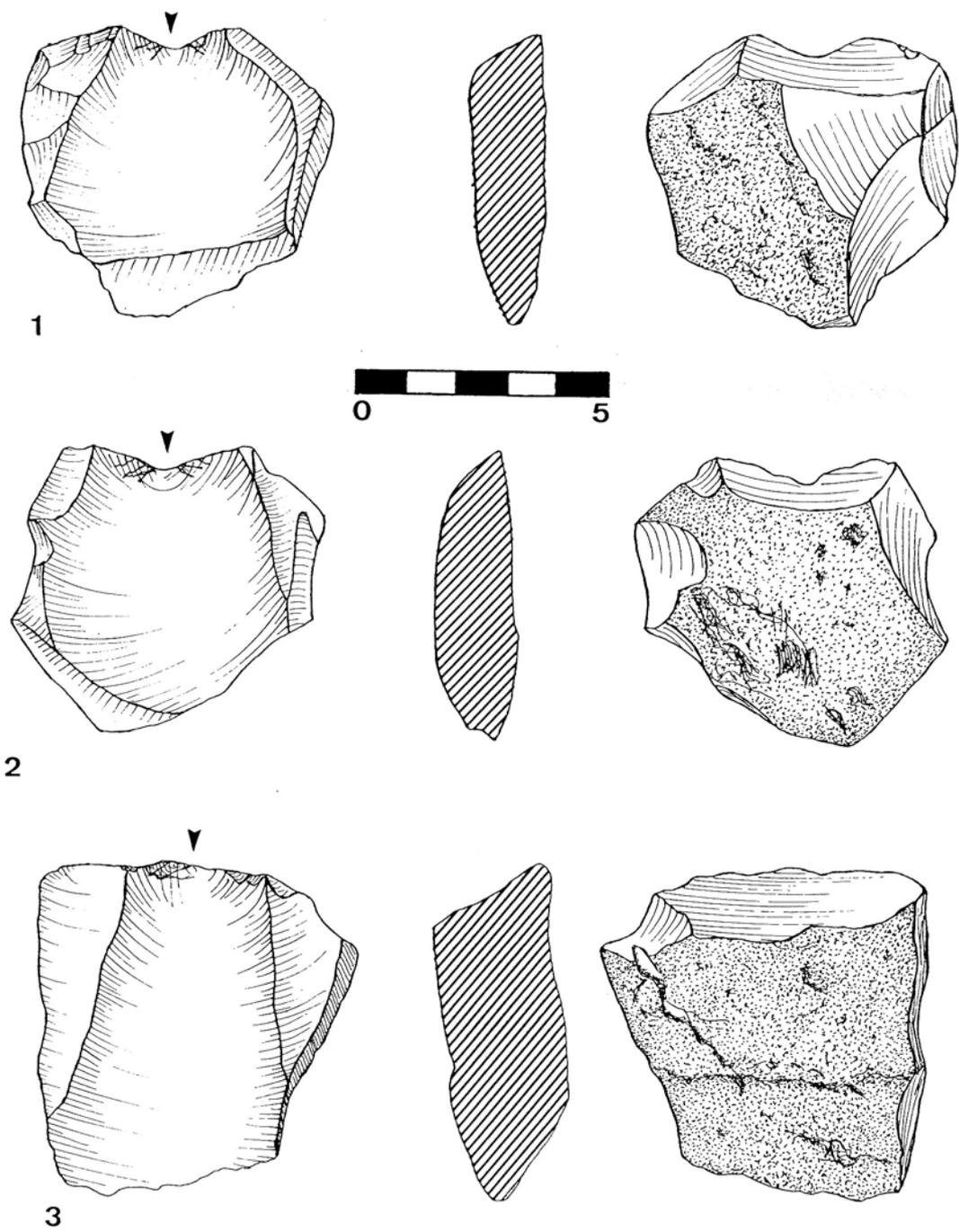


Figura 14. Núcleos de lascas y hojas de Cerro Alcolea (Periana, Málaga)

* Núcleos *levallois* para lascas

Los núcleos de este tipo los subdivide a su vez según el supuesto estado de agotamiento en:

a) Núcleos de extracciones centrípetas que presuntamente *no han despejado la lasca principal* (RAMOS MUÑOZ 1988a:174). Son núcleos que presentan extracciones centrípetas en las dos caras, configuran una morfología de tendencia discoidal y muestran restos de córtex en sus superficies.

b) Núcleos que han despejado la lasca principal. Tras una somera preparación se extraen lascas a partir de planos de percusión lisos, normalmente en una sola dirección de talla. También existen núcleos con planos de percusión facetados, aunque en proporciones ínfimas. La cara inferior de aquellos suele presentar córtex. Estos núcleos son minoritarios con respecto al resto de los *levallois*.

c) Núcleos *levallois* agotados. Suelen ser los más numerosos englobándose dos preparaciones: unos núcleos casi discoidales con planos de percusión periféricos y otros con un plano de percusión preferente y liso de una talla subparalela o paralela.

* Núcleos *levallois* para láminas

En las *localizaciones* son los núcleos abrumadoramente mayoritarios. Estos tienen secciones aplanadas, morfologías irregulares de tendencias cuadrangular o rectangular y un único plano de percusión liso, aunque también aparecen de manera excepcional algunos con dos planos de percusión. La talla suele ser paralela o subparalela desgajando varias láminas de un único frente de talla aplanado. A veces, en el proceso de talla se observa como las extracciones de láminas se combinan con

algunas de lascas. La parte posterior de estos núcleos a menudo es cortical. Su concepción se aproxima a la de los núcleos prismáticos.

* Núcleos *levallois* para puntas

Estos núcleos son muy escasos y poseen un solo plano de percusión, generalmente liso, aunque existen algunos ejemplares en la colección abierta de Cerro Alcolea General con planos facetados. En éstos su concepción es simple, guiados por una arista que desgaja elementos próximos a las láminas, pero de morfología apuntada.

- Núcleos sobre lasca

Son núcleos cuyo soporte es una lasca espesa, a veces grandes lascas, sobre cuyos flancos y a partir de planos de percusión lisos de la cara dorsal se ha extraído normalmente una lasca e incluso dos y tres, que dejan sus negativos en la cara de lascado de la lasca-núcleo.

- Núcleos prismáticos

Son núcleos de los cuales se han extraído primordialmente láminas. Su concepción parte, al igual que los anteriores, de un plano de percusión liso de sección circular o próxima al círculo y con una morfología definida por su apelativo.

En algunos de estos núcleos, siendo la talla unidireccional, sus extracciones pueden llegar a ser convergentes pudiendo ser considerados núcleos piramidales. A pesar de reconocer esta posibilidad, J. Ramos Muñoz los agrupa sólo en este tipo prismático.

- Núcleos de un plano de golpeo preparado

Estos núcleos son similares a los prismáticos, cuyo desbaste se realiza a partir de un plano de percusión liso en una sola dirección siguiendo una talla subparalela. La distinción de éstos con respecto a los prismáticos es solamente la sección. Mientras los prismáticos poseen secciones circulares, estos núcleos presentan secciones rectangulares o de tendencia rectangular.

- Núcleos globulosos

Estos núcleos son producto de una talla rotativa que cambia con frecuencia de plano de percusión. A pesar de ello, se reconoce que muchos de ellos proceden del agotamiento de núcleos prismáticos o *levallois* (RAMOS MUÑOZ 1988a:177, 1377-1372).

Entre los productos de los distintos tipos de núcleos analizados sobresalen con diferencia los calificados *levallois* que proporcionalmente oscilan entre el 87,88% de la *localización* I y el 70,64% de la II, prevaleciendo los *levallois* típicos sobre el resto. A éstos les siguen las lascas ordinarias.

En estos materiales la distinción entre lascas y láminas se salva con el dominio de las primeras en las *localizaciones* I, II y IV, mientras las segundas predominan en las II y V. A pesar de ello, los soportes laminares son numerosos y ofrecen una proporcionalidad que varía entre el 35,78% de la *localización* II y el 79,17 de la III.

La mayor parte de los soportes presentan talones reconocibles, de los cuales hay un predominio total de los lisos fluctuando entre el 90,07% de la *localización* II y

el 96,33% de la III. En consecuencia, tanto los talones diedros como los facetados son simplemente testimoniales.

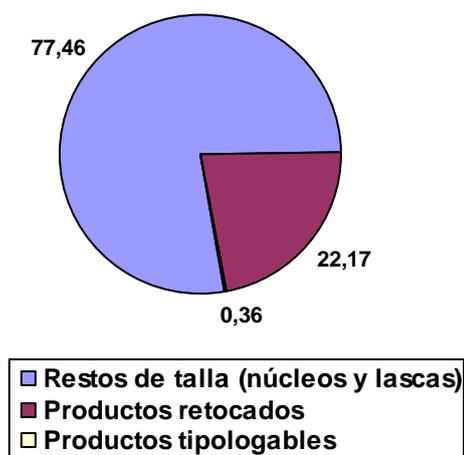
Por último, las tipometrías de los soportes presentan una uniformidad reflejada en el dominio de las láminas en las *localizaciones* I, III, IV y V, sin embargo, en la II son el segundo tipo más numeroso. Además de las láminas aparecen lascas laminares y láminas estrechas como tipos secundarios. Por otro lado, las lascas sólo alcanzan proporciones destacadas en la *localización* IV, siendo el segundo tipo más sobresaliente.

Los útiles de estas áreas acotadas ocupan una presencia apenas testimonial, en algunos casos, con tan sólo el 10,49% sobre el resto de la industria en la *localización* IV y alcanzan sus índices máximos en la II con el 24,84%. De entre estos útiles, dos tipos se muestran con unos valores más altos en las distintas *localizaciones*: los cuchillos de dorso y las muescas. Los cuchillos de dorso, natural y atípicos, son incluidos en el grupo de los diversos junto con las raederas, aunque éstas sólo aparecen en las *localizaciones* II y IV con porcentajes mínimos. Por tanto, podemos decir que los cuchillos de dorso son los útiles más destacados que dominan en las *localizaciones* I, III y IV, llegando a alcanzar un 69,23% en la III. Asimismo, constituye el segundo útil en importancia en la V. Le sigue en orden acumulativo las muescas que predominan en las *localizaciones* II y IV, mientras en las I, III y IV son el segundo valor más elevado. Por lo demás, el resto de los útiles alcanzan unos porcentajes muy pobres, destacando esporádicamente los raspadores en las *localizaciones* II (21,06%) y V (17,87%) y la significativa presencia de un pico entre muescas. Pero, sin embargo, están ausentes las piezas tan emblemáticas como el llamado utillaje *Campiñense* o *campiñoide*.

2.1.B.3. Cerro Alcolea General

Sin embargo, cuando se analiza el conjunto lítico procedente de colecciones globales de Cerro Alcolea, cuya génesis ha sido la recolección extensiva sobre este enclave topográfico, vemos significativas apariciones tipológicas no reseñadas hasta el momento en las concentraciones arqueológicas denominadas *localizaciones*.

Así pues, bajo la denominación de *Cerro Alcolea General* se estudia un conjunto de 3.292 objetos, entre los que siguen dominando los restos de talla (2550 - 77,46%) sobre los útiles que alcanzan proporciones apreciables (730 - 22,17%). Entre los núcleos (13,55% del total de la industria) continúan predominando los *levallois* (120 - 26,91%), de ellos dominan los de lasca (71 - 15,92%), seguidos de los de láminas (42 - 9,42%). El segundo tipo más destacado son los núcleos prismáticos (82 - 18,39%), acompañados de los globulosos (76 - 17,04%), por lo que en líneas generales parece mostrar las características de las llamadas *localizaciones*.



Pero, como elemento novedoso notamos la presencia de dos tipos hasta ahora no documentados: los *núcleos de crestas* (44 - 9,86%) y los núcleos para *hojas de talla a presión* (31 - 6,95%). En síntesis, se trata tecnológicamente de un mismo proceso de talla en diferentes estadios, uno previo a la extracción de los soportes y otro con los soportes extraídos. Por ello, vamos a agrupar estos dos tipos en uno, con lo que su porcentaje alcanza el 16,81% del total de núcleos de esta colección.

Entre los soportes no retocados (2104 - 63,91%) continúan dominando los definidos como *levallois* (1383 - 65,73%) sobre las lascas ordinarias (686 - 32,61%) con una mínima presencia de las láminas de cresta (25 - 1,19%) y las *hojas* supuestamente procedentes de los núcleos de hojas de talla a presión (10 - 0,47%).

Por último, entre los útiles (730) destaca ahora la novedosa presencia de los *cepillos*, que de manera sintomática se coloca como el útil más representado (192 - 26,30%) lo cual es un hecho contrastado con el análisis de las *localizaciones*. A los *cepillos* le siguen, en orden cuantitativo, las muescas (174 - 28,83%) y los raspadores (112- 15,33%), mientras que los cuchillos de dorso natural han descendido en importancia, aunque es el cuarto útil más característico (83 - 11,37%). Otros tipos destacados son los denticulados (67 - 9,18%) y los abruptos (29 - 3,97%). De manera testimonial se destaca la presencia de utillaje calificado como *campiñoide* como los *picos* (8 - 1,10%), *cincales* (1- 0,14%) y *hachas talladas* (1 - 0,14%).

Como era de esperar, *Cerro Alcolea General* es una colección abierta, no restringida espacialmente por los recolectores, por ello presenta rasgos distintivos con respecto a las llamadas *localizaciones* que apuntan hacia una falta de homogeneidad tecnológica y, por tanto, hacia una mezcla heterogénea de materiales con procesos productivos opuestos.

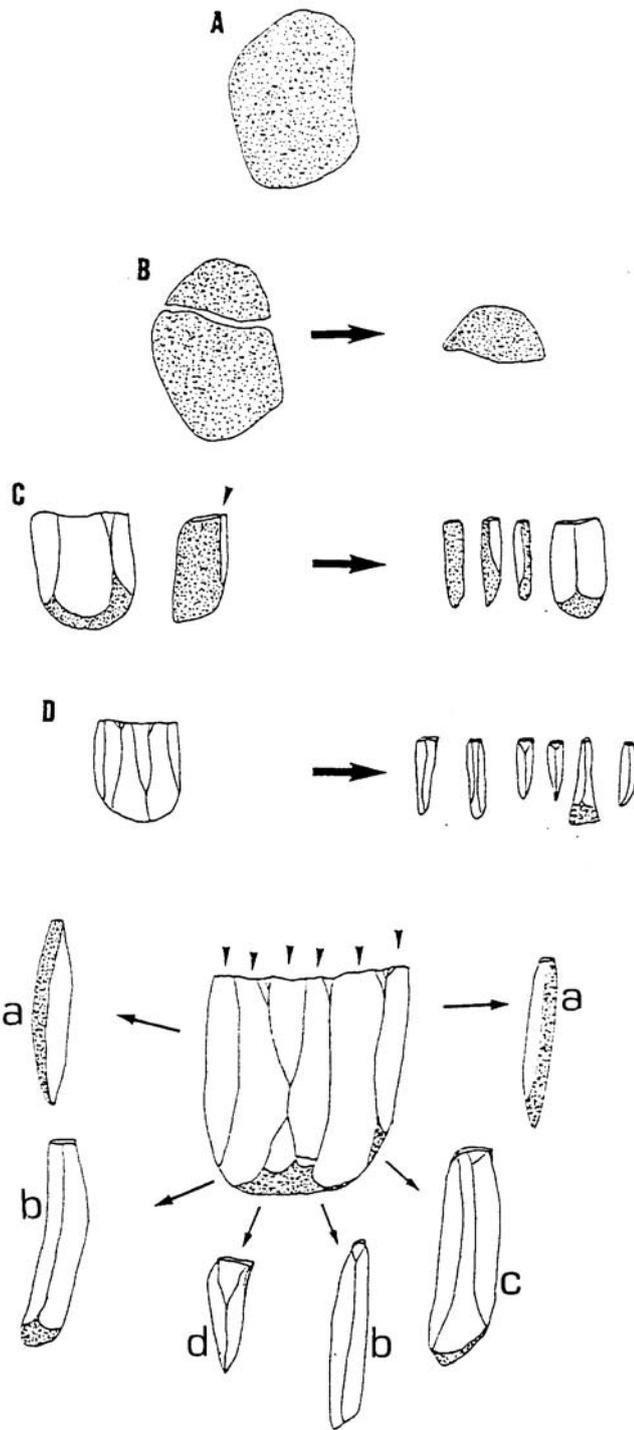


Figura 15. Secuencia de la producción de hojas de Cerro Alcolea (Periana, Málaga)

Comentario a la figura 15

A. Materia prima sin transformar. Nódulo silíceo

B. Preparación del plano de percusión principal

C. Preparación del frente de explotación del núcleo mediante la extracción de las primeras lascas de peladura del nódulo, realizado desde el plano de percusión definido.

D. Fase de explotación. Extracción de los productos, en su mayoría con tendencia laminar o de lasca-laminar.

E. Núcleo típico y diferentes tipos de extracciones:

- Productos de descortezado lateral (a), afines a los *cuchillos de dorso natural*
- Productos laminares de sección triangular (b) o trapezoidal (c), afines a las llamadas *láminas levallois típicas* (b) o *atípicas* (b, c)
- Productos alargados convergentes (d), afines a las llamadas *puntas levallois*

Parece evidente que la mayor parte de los núcleos analizados en las *localizaciones* van encaminados hacia la producción de soportes normalizados, basados en la producción laminar a partir de técnicas no complejas en la conformación del núcleo (fig 15). Si tenemos en cuenta el anterior proceso de transformación de los nódulos silíceos, cobran sentido algunas sobreestimaciones de ciertos morfotipos definidos por los investigadores. Por ejemplo, la alta presencia de los llamados *cuchillos de dorso natural*, o la representación de los llamados *levallois*, cuya distinción entre típicos y atípicos no obedece a un criterio técnico, sino la presencia o ausencia de córtex. Estos tipos *levallois* deben ser resaltados, pues en los diferentes ejemplos ilustrativos (figs. 10-11) ofrecen una falta real de un proceso de talla que implique la realización de preformas de núcleos como requerimiento técnico necesario para la predeterminación de los productos. Éstos, en cambio, se caracterizan por la irregularidad de sus bordes y aristas de la cara dorsal. Si a ellos unimos la frecuente presencia de superficies corticales, nos encontramos con un proceso de talla cuya determinación principal fue la creación de una amplia superficie lisa sobre la que llevar a cabo sistemáticos golpes en un único sentido, para extraer lascas alargadas.

Por contra, el conjunto estudiado de *Cerro Alcolea General* presenta elementos nuevos, como la existencia de núcleos de tipologías muy específicas que responden a tecnologías de producción de hojas más complejas y elaboradas, por lo que parece contradictoria la existencia de tecnologías radicalmente opuestas para producir unos soportes similares. Además de estos núcleos particulares para hojas prismáticas, coloquialmente llamados *libras de mantequilla*, se documentan tipologías de útiles específicos como los *cepillos*, *picos* y *hachas* talladas.

2.1.C. Conclusión. La definición cultural del conjunto

A partir de las excavaciones del poblado de Capellanía (RECIO RUIZ y otros 1986, MARTÍN CÓRDOBA 1994) Reafirman que *con seguridad* las materias primas silíceas de Cerro Alcolea fueron aprovechadas desde el Calcolítico Antiguo al Bronce Final (MARTÍN CÓRDOBA 1995), pudiendo iniciarse su explotación desde el Neolítico (RAMOS MUÑOZ 1997). La homogeneidad cultural de los artefactos líticos tallados anteriormente descrita ha sido uno de los argumentos recurrentes para elevar inferencias culturales. Sin embargo, los últimos estudios petrológicos sobre determinados asentamientos paleolíticos de la zona (RAMOS MUÑOZ y otros 1995-96:13-14) afirman la explotación de las rocas silíceas de este lugar. Ante ello, la única conclusión posible es que Cerro Alcolea ha funcionado, a escala local, como una de las principales fuentes de suministro de rocas silíceas para la cuenca del río Vélez a lo largo de toda la Prehistoria. En consecuencia, si la frontera del comienzo de su explotación desde el Neolítico (argumentado como elemento *ante quen*) comienza a resquebrajarse *por debajo*, el techo cultural del Bronce lo *derrumbamos* si tenemos en cuenta que gran parte de los elementos líticos tallados no se corresponden con el proceso productivo propio de la Prehistoria Reciente (como expondremos en el Capítulo 3), ya que la mayor parte de las evidencias de las llamadas localizaciones responden a un proceso productivo histórico, de los siglos XVIII y XIX.

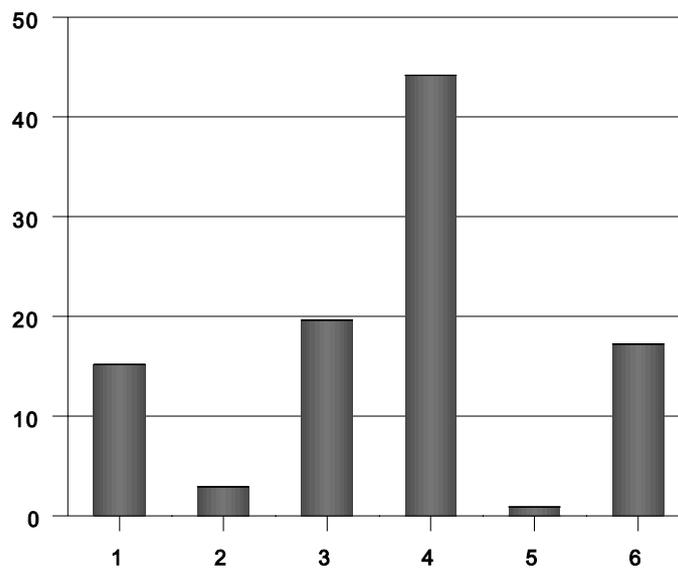
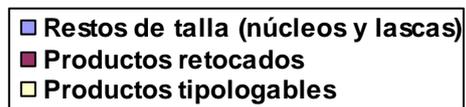
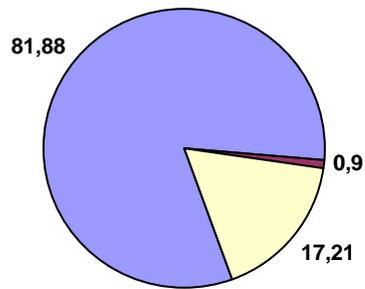
2.2. MARCHAMONAS y HERRERA

Además de Cerro Alcolea, en la zona malagueña de La Axarquía han sido localizados dos sitios vinculados con la explotación de recursos silíceos que tendrían relación directa con la producción de hojas del III milenio a. C. Estos lugares son Marchamonas en el término municipal de Periana y Herrera situado en La Viñuela (RAMOS MUÑOZ 1997). No obstante, la representatividad de tales producciones laminares es muy dispar en ambos casos, como veremos a través de la documentación empírica aportada.

A. Marchamonas

Este emplazamiento de explotación lítica aparece definido por las coordenadas U.T.M. 394900, 40911 ó 0° 29' 40". El yacimiento arqueológico se dispersa por un declive montañoso al pie de las estribaciones de la Sierra de Alhama, ocupando aproximadamente una zona de 250.000 m². El medio geológico está constituido por materiales terciarios pertenecientes al *flysch* de Colmenar, fundamentalmente arcillas con intercalaciones arenosas entre las que aparecen los nódulos de sílex (MATHYS 1974).

El conjunto estudiado estaba compuesto por 1336 objetos líticos tallados, fundamentalmente de sílex y cuarcita, procedentes de recogidas efectuadas por el Servicio de Arqueología de la Diputación Provincial de Málaga, a los que se añaden algunos otros integrados en una colección privada. Los materiales se dividieron para su análisis en tres grupos principales: restos de talla (1094- 81.88 %), que comprendían núcleos y lascados, lascas retocadas (12 - 0.90 %) y útiles tipologables (230 - 17.21%).



1. Núcleos; 2: lascas decalotado; 3: lascas 2º orden; 4 lasca 3er. Orden; 5: lascas retocadas no tip.; 6: elementos-tipo (elaboración propia a partir de Ramos Muñoz 1997)

En el conjunto dominan los restos de talla, si bien la proporción de útiles tipologables tiene una representatividad bastante destacada. En el grupo de los restos de talla, la relación entre los núcleos (203) y los soportes (981) es de casi uno a cinco, resaltando la mayoritaria presencia de los segundos sobre los primeros. Como ya vimos en Cerro Alcolea, entre los núcleos se establece el tipo definido como *levallois* (38 - 18.71%), no obstante predominan aquí los destinados a obtener lascas (26 - 68.42%) sobre aquéllos que han servido para extraer soportes laminares (12 - 31.57). La categoría de núcleo mejor representada es la denominada *globuloso* (46 - 22.66%), a la que le siguen los realizados *sobre lasca* (28 - 13.79%). Un cuarto tipo lo constituye el *núcleo de crestas* (26 - 12.80%), que hace referencia directa al esbozo de aristas que guían las extracciones de las hojas. Son los únicos elementos indicativos de la existencia de una producción de hojas propia del periodo que estamos tratando, aunque no se halla representado ningún ejemplar agotado o con huellas de haber obtenido hojas.

En cuanto a los útiles, sobresalen los definidos como muescas (104 - 45.21%) sobre el resto. A éstas le siguen el grupo de los *diversos* (28 - 12.17%) y de los *denticulados* (27 - 11.73%), a los que habría que añadir el de los *raspadores* (24 - 10.44%) que alcanza altos valores. Entre los *diversos*, en cambio, aparecen los *cuchillos de dorso natural* (18 - 7.82%) como los más destacables y entre los *campiñoides* los *picos entre muescas* (4 - 1.73%).

B. Herrera

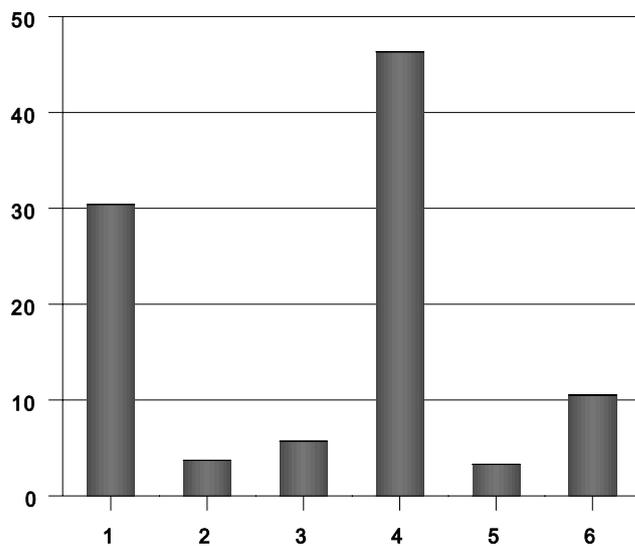
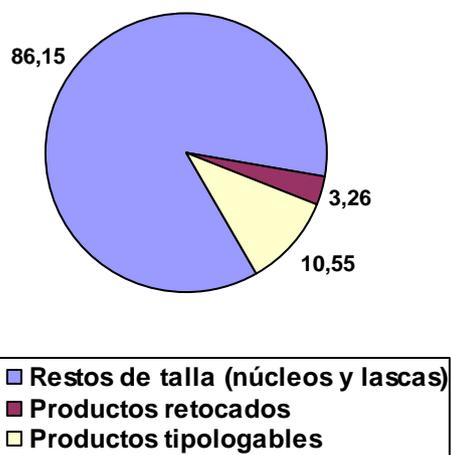
Al igual que en Marchamonas, el sitio de explotación silíceo de Herrera se enclava en los materiales terciarios del *flysch* de Colmenar, localizado en el dominio de las arcillas y margas rojizas datadas en el Oligoceno-Mioceno Inferior, y entre

cuyos estratos aparecen las intercalaciones de los accidentes silíceos. Este lugar se sitúa en un suave pendiente de una colina, con un área de dispersión de materiales relativamente reducida, que se extiende en una zona de unos 40.000 m². Sus coordenadas U.T.M. de referencia son 395800, 40832 ó 36° 53' 30", 0° 29' 10".

Como en el caso anterior, la colección estudiada se configura con materiales de recogidas puntuales y asistemáticas, a los que se suman otros procedentes de una colección particular. El volumen de elementos líticos analizados es también similar. Ascende a un total de 1.365 elementos, dominando los restos de talla (1176) sobre los útiles tipologables (144) y las lascas retocadas (45).

En el grupo de *restos de talla*, los núcleos (416 - 35.37%) del tipo *globuloso* (278 - 66.82%) predominan sobre el resto en el conjunto. Además de aquéllos, sin tener en cuenta los *diversos*, la segunda clase mejor representada es el *núcleo levallois para lascas* (27 - 6.49%). En cuanto a los *núcleos para hojas*, aunque este lugar se ha relacionado con este tipo de producciones, sólo aparece representado un ejemplar (1 - 0.24%) de reducidas dimensiones y fragmentado (RAMOS MUÑOZ 1997: Lám. 24 nº 14) que se ha vinculado con la obtención de hojitas más propia de las producciones neolíticas.

En cuanto a los útiles (144), se caracterizan por el dominio de las *muescas* (70 - 48.61%) seguidas por el cajón de sastre de los *diversos* (33 - 22.91%), *raspadores* (16 - 11.11%) y *denticulados* (15 - 10.41%). Los *diversos* están integrados, fundamentalmente por los *cuchillos de dorso natural* (15 - 10.41%) y las *raederas* (14 - 9.72%). Significativamente, dentro de la categoría anterior se incluye el *utillaje campiñoide*, en este caso representado por tres picos (3 - 2.08%).



1. Núcleos; 2: lascas decalotado; 3: lascas 2º orden; 4 lasca 3er. Orden; 5: lascas retocadas no tip.; 6: elementos-tipo (elaboración propia a partir de Ramos Muñoz 1997)

3. VALLE DEL RÍO TURÓN

La cuenca del río Turón, afluente del Guadalhorce, está situada en el sector central de la provincia de Málaga, entre las comarcas de Ronda y Antequera. Varias fuentes de suministros silíceos adscribibles al III milenio a. C. han sido localizadas en esta zona. En su mayoría estas canteras se encuentran en dicha cuenca fluvial, en las estribaciones de la Sierras de Alcaparaín y Sierra Prieta. Nuestro conocimiento actual parte de dos trabajos básicos. Una Memoria de licenciatura realizada en la Universidad de Málaga que tenía en los *talleres* su objetivo central (ÁVILA SÁNCHEZ 1986) y unas *prospecciones sistemáticas*. Estas últimas fueron desarrolladas entre los años 1987 y 1989 (RAMOS MUÑOZ y otros 1987, ESPEJO HERRERÍAS y CANTALEJO DUARTE 1988, 1989; ESPEJO HERRERÍAS y otros 1989). De los resultados de aquéllas se han presentado algunos trabajos parciales sobre fuentes de suministro (RAMOS MUÑOZ y otros 1986, ESPEJO HERRERÍAS y CANTALEJO DUARTE 1989-90), como avances de una tesis doctoral⁷ que se anunciaba como inminente, pero de la cual hasta la fecha no tenemos constancia de su presentación. Por este último motivo, la revisión de estas áreas de aprovisionamiento está condicionada por los estudios hasta hoy conocidos.

⁷ Tesis doctoral de M. M. Espejo bajo el título “El poblamiento prehistórico del valle del río Turón”, que como se cita se enmarca *dentro de la línea de investigación de los profesores E. Vallespí y J. Ramos Muñoz* (ESPEJO HERRERÍAS y CANTALEJO DURARTE 1989-90:21).

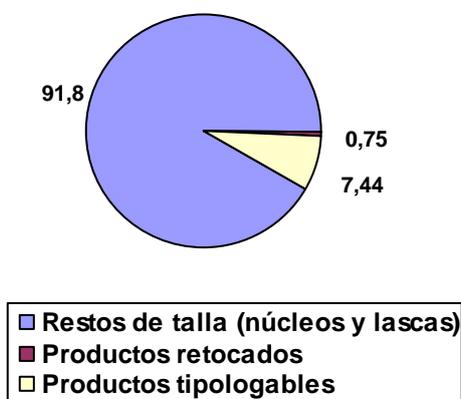
3.1. CASTILLO DEL TURÓN (Ardales, Málaga)

Este lugar fue estudiado por primera vez en una publicación monográfica aparecida en 1986 (RAMOS MUÑOZ, ESPEJO HERRERÍAS y CANTALEJO DUARTE 1986), en la cual se describía un lote de 1.330 objetos líticos tallados, aunque debemos pensar que su número era mayor, ya que aquél lo componían lo denominados *objetos clasificables*⁸. Este conjunto había sido reunido de manera aleatoria por diversas personas como consecuencia de múltiples visitas al sitio. Así, según indican los autores, fue durante 1982 cuando se localizaron restos líticos tallados en la ladera de la fortaleza medieval enclavada en el valle del río Turón. A partir de entonces comenzaron a recogerse materiales por parte de los miembros de la *Sociedad Excursionista de Málaga*. Parece ser que existían dos grandes colecciones antes de su publicación: una depositada en el Ayuntamiento de Ardales por su descubridor, y otra en posesión de la citada Sociedad, siendo ambas integradas en el estudio. La primera de ellas constaba de 824 *objetos clasificables*, mientras que la segunda la componían 503 artefactos tallados, cantidades que sumadas dan un total de 1327 artefactos, número que discrepa en tres piezas con respecto al total analizado.

⁸ No se incluyen una serie de *inclasificables*, es decir, *desecho de talla*, *objetos amorfos*, *restos de plaquetas en los que se evidencian huellas o signos técnicos procedentes del debaste* (Ibídem: 82).

Las conclusiones de este trabajo caracterizan el grueso de los materiales como un conjunto *homogéneo culturalmente*⁹, *propio de un solo momento de ocupación (...) en un periodo cronológicamente amplio dentro del Calcolítico y Bronce Pleno* (RAMOS MUÑOZ, ESPEJO HERRERÍAS y CANTALEJO DUARTE, 1986:88). Así definido, este yacimiento será repetidamente citado por este mismo equipo en las múltiples comunicaciones que se van ofreciendo sobre la ocupación de este valle. En dicho contexto siempre aparece referido como un *taller de sílex de facies de cantera* (ESPEJO HERRERÍAS y otros, 1989:32).

El cuadro sintético de evidencias líticas talladas analizadas por el estudio mencionado muestra de manera abrumadora el peso específico de los considerados *restos de talla* (1220 - 91.80¹⁰).

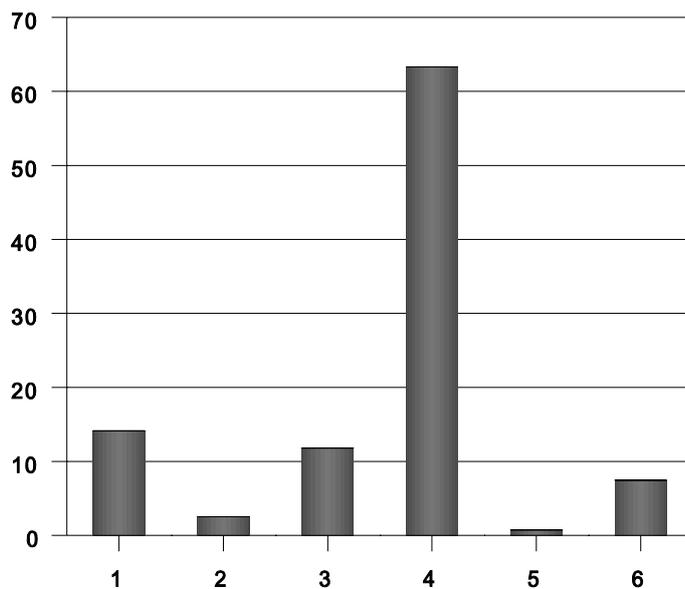


⁹ El énfasis es nuestro

¹⁰ Los restos de talla incluyen 188 núcleos y 1033 lascados, es decir un total de 1221 ítems y no 1220 como relacionan (Ibídem: 15 y 64-66).

Una relación más detallada, teniendo en cuenta los grandes grupos tecnotipológicos, resalta la preponderancia de las lascas de tercer orden. Si bien hay que hacer constar que los autores incluyen 169 ítems con *pequeños restos de córtex* y también lascas de pequeño tamaño, microlascas, supuestamente procedentes de lo que denominan *confección de útiles* (Ibídem: 31) por su carácter de lasquitas de retoque. No obstante, a nuestro parecer podrían ser el resultado de la preparación de las crestas de las preformas de núcleos para hojas.

1. Núcleos; 2: lascas decalotado; 3: lascas 2º orden; 4 lasca 3er. Orden; 5:



lascas retocadas no tip.; 6: elementos-tipo (elaboración propia a partir de Ramos Muñoz y otros 1986)

a. Restos de talla (núcleos y lascas no retocadas)

Entre los restos de talla, la relación entre los núcleos (188) y lascas (1033) es de casi uno a seis, resaltando la abrumadora presencia de los segundos sobre los primeros. A pesar de ello, los elementos clasificados como núcleos tienen una buena representación siendo agrupados en el siguiente cuadro de tipos. Por otra parte, los autores recalcan que estas formas responden a un proceso uniforme y estandarizado de la talla (Ibídem: 15)

Núcleos	Real	Relativo
Globulosos	72	38.30
Levallois	26	13.83
Para lascas	23	
Para hojas	3	
Diversos	22	11.70
Un plano de golpeo preparado	19	10.10
Inicio de talla	15	7.98
Crestas	14	7.45
Sobre lascas	9	4.79
Prismáticos	5	2.66
Hojas	5	2.66
2 planos de golpeo preparados	1	0.53
TOTAL	188	100

Como se puede observar, los núcleos mejor representados son los *globulosos* (72 - 38.30), es decir, núcleos que *no poseen un orden lógico en las extracciones de las lascas*, por lo que ofrecen un aspecto *globular y esférico* (Ibídem, lám. 1:3-4 y 2:1-2). La producción obtenida de aquéllos ha sido lascas grandes y anchas, aunque se identifica algún ejemplo de núcleo globuloso de laminitas (Ibídem: lám 2:2). No obstante, este grupo parece incluir ejemplos de núcleos procedentes de la

regularización de núcleos de cresta (Ibídem: 14) aunque la preponderancia del tipo obedecería, según expresión literal de los autores, a un auténtico *proceso de estandarización* (Ibídem). Cabría preguntarse cómo puede haber *estandarización* en núcleos que por definición adquieren su forma como consecuencia de un proceso aleatorio de levantamiento de lascas. La contradicción anterior se incrementa cuando se afirma que el principal elemento producido en estos *talleres* lo constituyen las hojas, mientras que el grupo más numeroso de núcleos es el de los globulosos, que han generado *lascas de talla interna* (Ibídem).

El segundo grupo de núcleos en importancia es el de los llamados *levallois*, en su mayoría constituidos por los ejemplares de los llamados *para lascas*, es decir, para la producción de lascas. De ellos se afirma que *podrían estar en transición a los núcleos discoides* (Ibídem: 17). La calificación de *levallois*, destacando su concepto tecnológico, se reafirma cuando creen observar que algunos ejemplares *están completamente preparados, sin haber despejado la lasca principal, por medio de una cuidada talla cruzada* (Ibídem y lám 1:1), es decir, la preparación clásica de extracciones centrípetas para tallar una típica lasca *levallois*. Sin embargo, la confusión llega al lector cuando reafirman que *en realidad están en transición a los núcleos de crestas* (entiéndase preformas de núcleos de hojas prismáticas) (Ibídem).

El tercer grupo más numeroso de núcleos es el catalogado como *diversos*. En realidad es este un cajón de sastre reservado a los núcleos *de difícil clasificación* (Ibídem). Aunque es el tercero en número, se opone al resto de los núcleos, probando el *gran peso alcanzado por los núcleos típicos, sujetos a técnicas definidas y bien logradas* (Ibídem).

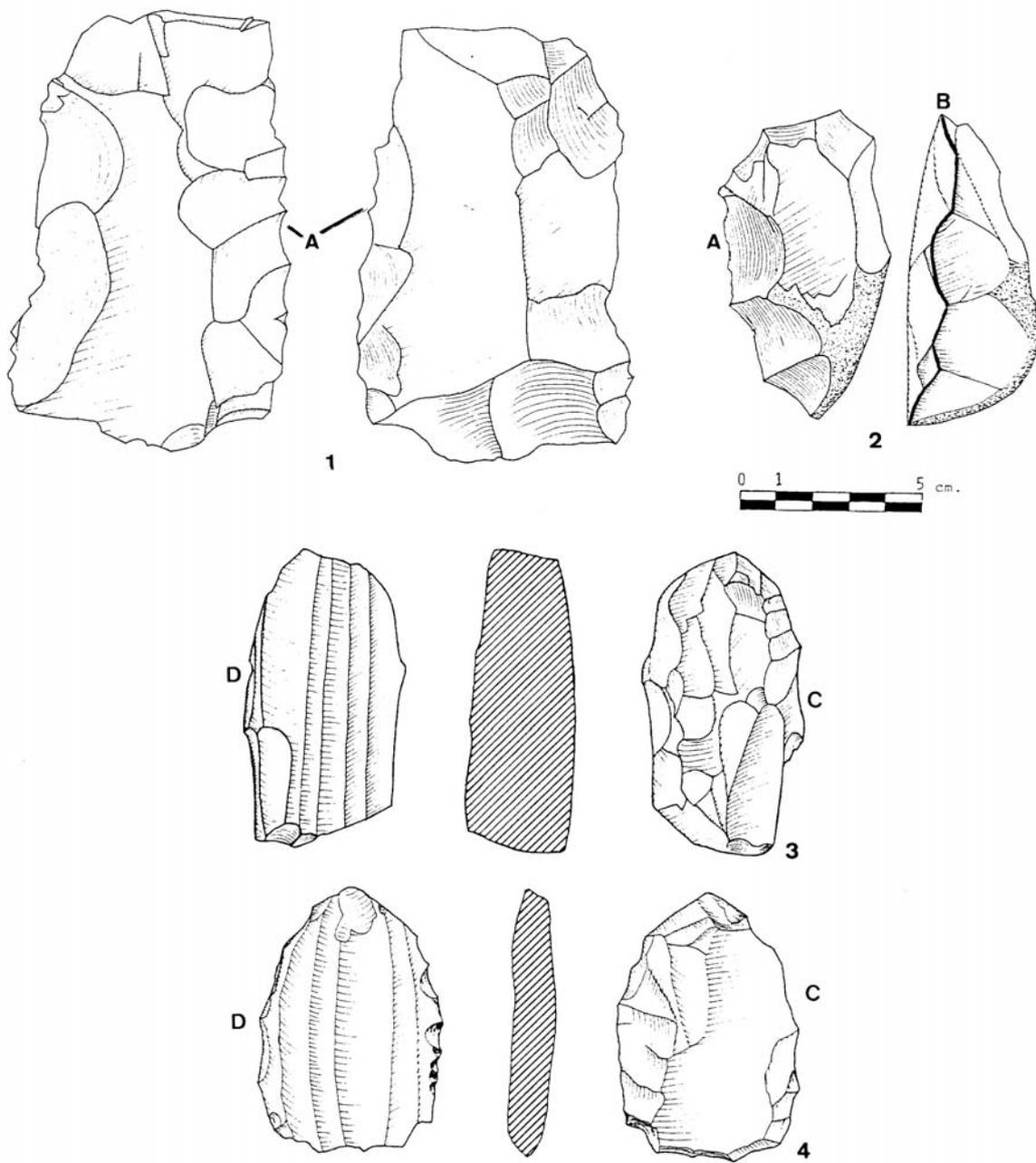


Figura 16. *Núcleos de crestas y para hojas del Castillo del Turón (Ardales, Málaga), según J. Ramos Muñoz y otros.*
 n^{os} 1 y 2. *Núcleos de cresta* (preformas, esbozos de crestas para núcleos de hojas)
 n^{os} 3 y 4. *Núcleos para hojas*

Comentario a la figura 16

Elementos característicos de las preformas y núcleos de hojas

- A. Retoques de preparación de un lateral (nº 2) y dos (nº 1) para crear crestas rectilíneas, guías de las futuras hojas
- B. Esbozo de la cresta del futuro núcleo de hojas
- C. Reverso del núcleo de hojas
- D. Frente de extracción de hojas

Los elementos mostrados representan los ítems líticos tallados característicos de los sitios donde la producción de hojas del III milenio a.C. ha sido llevada a cabo. Los dos primeros (1 y 2) son las preformas de los núcleos de hojas, comenzando a definir en sus costados los esbozos de una (nº 2) o varias crestas (nº 1) que servirán de guía para las extracciones de las hojas. Los nº 3 y 4 son núcleos típicos de los cuales se han sacado un número variable de hojas. Este proceso productivo ha sido llevado a cabo en un único frente del núcleo, presentando el reverso alguna cresta reservada (nº 5) o, incluso una cara de lascado, indicativa de que la preforma ha sido realizada a partir de una gran lasca (nº 4).

Del resto de los tipos observamos que los llamados *de crestas* (léase prenúcleos y esbozos) y de hojas (léase núcleos en proceso de producción y/o agotados), conjuntamente sólo alcanzan el 10 % del conjunto. La distinción entre uno y otro aparece por el estado de la producción en que se encuentren, bien de preparación, producción y/o agotado. Entre éstos últimos destacamos un ejemplar (Ibídem lám 6:3) que ha producido hojitas. En los restantes tipos sólo resaltamos una curiosa apreciación sobre los llamados *sobre lascas* (9 - 4.79%), los cuales, según los autores, demuestran que *son una prueba palpable del dominio tecnológico ya que evidencian un tipo de trabajo sin prejuicios tecnológicos*¹¹, *dado que una lasca de gran dimensión y espesor, resulta en potencia un buen núcleo* (Ibídem)... *comprobándose de nuevo el pragmatismo de los autores* (Ibídem). Por otro lado, los núcleos divididos según presenten *uno o dos planos de golpeo*, para dichos investigadores, responden tecnológicamente a *conceptos similares que los prismáticos, aunque estos tienen un acabado más logrado y estético* (Ibídem).

Aunque afirman que tecnológicamente todo el conjunto responde a un proceso unitario con una homogeneidad tecnológica, en cambio soslayan la heterogeneidad manifiesta, tanto por las tecnologías empleadas como los productos obtenidos. Esta contradicción se resuelve con el recurso al argumento empirista del criterio de autoridad:

Uno de nosotros viene observando en el estudio de los talleres del Alto Vélez unas reparticiones muy semejantes entre los núcleos, donde los globulosos, prismáticos y levallois están bien representados, siendo los núcleos de crestas y para hojas de gran calidad, a pesar de sus débiles porcentajes.

(Apud RAMOS MUÑOZ y otros 1986:85)

¹¹ El subrayado es nuestro

Los productos de talla son divididos en cinco grupos, aunque básicamente se limitan a dos: las llamadas *lascas ordinarias* y las *levallois*. Entre las primeras (597 - 57.79%) corresponden a 34 de primer orden (5.69%), 92 de segundo orden (15.41%) y 471 de tercer orden (78.89%), aunque en este último grupo se inscriben diversos elementos resultado de la talla de esbozos, prenúcleos y núcleos de hojas. El grupo de lascas calificados como *levallois* asciende a 394 (38,14%) divididos entre los que poseen restos de córtex, o zonas sin tallar, y sin córtex, que llaman *atípicos* y *típicos* respectivamente, dominando los productos del tipo lasca sobre las láminas.

<i>Levallois</i>	Lascas	Láminas
Típicas	302	27
Atípicas	59	6
TOTAL	361 - 91.62	33 - 8.37

Hay que hacer constar que estos productos *levallois* tecnológicamente típicos se caracterizarían por *una talla subparalela no clásica* (Ibídem) citando para ello a F. Bordes (Ibídem: nota 5). Pero la disparidad de su tecnología se nota en la clasificación tipométrica que ofrecen, abarcando desde las laminitas estrechas y microlaminitas hasta las muy grandes lascas (Ibídem: 35-39).

El resto de los lascados lo completan los ítems llamados de cresta (26), hojas (15) y una *lasca de debaste de núcleo para hojas* que no es otra cosa sino un flanco de núcleo de hojas. Este último dato muestra que tan prolija clasificación no sirve para identificar los elementos técnicos dentro de su posición en el proceso productivo.

En líneas generales, los productos de talla presentan una serie de características que se resumen en el predominio de las lascas sobre otro tipo de producto, con un escaso número de hojas, débil peso de los tipos pequeños y el predominio de los tipos de gran tamaño que les permite hablar de la calificación de una industria *macrolítica* (Ibídem). El concepto de *macrolítico* aglutina las características anteriores, considerando que la *impresión general* de grandes lascas abarca a más del 50 % de los objetos (Ibídem: nota 93).

b.- Items retocados

Sólo catalogan diez productos de talla *retocados no tipologables*, nueve lascas y 1 lámina, mientras que los denominados *útiles* (elementos tipo) son agrupados en diez clases que se resumen en el siguiente cuadro.

Tipo	Real	Relativo
Raspadores	21	21.21
Cepillos	6	6.06
Perforadores	1	1.01
Buriles	3	3.03
Muestras	32	32.32
Denticulados	7	7.07
Abruptos	7	7.07
Truncaduras	2	2.02
Fracturas retocadas	9	9.09
Diversos	11	11.11
Raederas	3	
Cuchillos dorso natural	5	
Picos campñoides	3	
TOTAL	99	99.99

Los grupos predominantes son las muescas y los raspadores, que acaparan la mitad de los ítems líticos tallados considerados como *útiles*, sobresaliendo los altos

valores de los segundos para este tipo de lugar de explotación de los recursos silíceos. Los *cepillos*, como se afirma, están realizados sobre diversos soportes, incluso sobre núcleos, destacando algún ejemplar que viene descrito como realizado sobre un *núcleo de cresta*.

El grupo de diversos alcanza el tercer lugar en cuanto a su representatividad, si bien, desde nuestro punto de vista está realizado al considerar cinco *cuchillos de dorso natural*. Cabría preguntarse sobre ellos si un análisis exclusivamente tipológico para un contexto de desecho de material lítico puede definir este tipo de objeto, como así reconocen los autores (Ibídem), aunque los consideran por la presencia de *melladuras o pseudorretoques* que atestiguarían su uso. Completa esta serie de *diversos* tres raederas y tres de los llamados *picos campañoides*.

3.2. LA GALEOTA (Ardales, Málaga)

El estudio más exhaustivo realizado hasta la fecha fue realizado sobre una colección particular (ESPEJO y CANTALEJO 1989-90) con un total de 127 ítems líticos tallados y siguiendo, como enfatizan, *la línea de investigación de los profesores E. Vallespí y J. Ramos Muñoz* (Ibídem: 21). No obstante, en este artículo se cita que se poseen varios miles de piezas recogidos de este lugar, cuyo análisis postergan para incorporarlos a una investigación posterior, sin que hasta la fecha se haya llevado a efecto ningún otro análisis al aquí descrito. A pesar de este hecho, los autores adelantan que un estudio tal *no variará la adscripción final del yacimiento* (Ibídem).

El trabajo presenta una serie de imprecisiones sobre su ubicación y el contexto geológico.

a.- Localización. El lugar se sitúa en la ladera suroeste del paraje denominado Lomas de la Galeota. En concreto, a menos de un kilómetro de distancia del casco urbano del pueblo de Ardales. Sin embargo, ofrecen como coordenadas 4° 46' 25" y 36° 52' 25", punto este que se ubica en las inmediaciones de la Sierra de Aguas. Sus coordenadas correctas son, 4° 50' 30" y 36° 53' 00".

b.- Contexto geológico. La importancia dada a este contexto y la caracterización de la materia prima silíceo de este lugar de explotación/transformación lítica queda dilapidada en apenas tres líneas esquematizadas en la introducción al estudio:



Lámina II. La Galeota. Vista general y corte estratigráfico visible en la ctra. Málaga-Campillos

... afloran los restos arqueológicos en un cono de deyección de materiales sueltos metapelíticos alpujárrides, muy erosionados por las labores agrícolas, con una amplitud máxima de 300 X 150 metros.
(ESPEJO y CANTALEJO 1989-90:21)

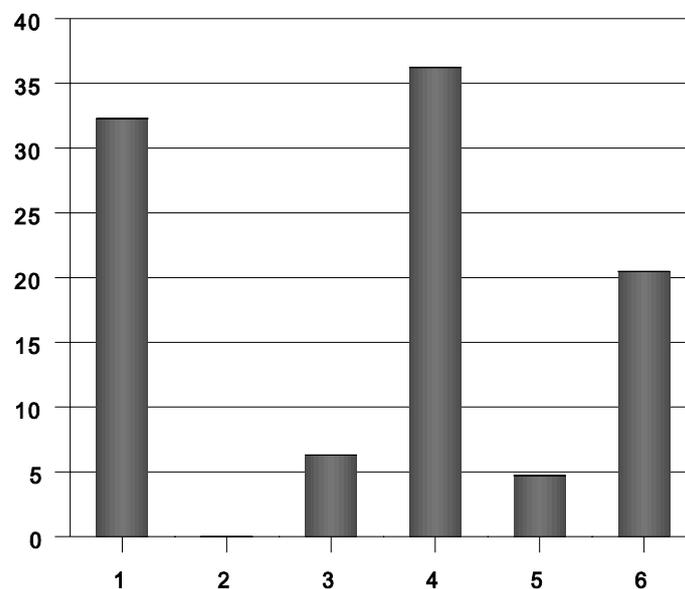
Sin embargo, la apreciación geomorfológica de su aparición en un *cono de deyección* contrasta con una afirmación posterior que identifica los materiales como afloramiento primario, “... *el sílex.... aflora en la ladera en forma de grandes nódulos*” (Ibídem: 32).

La reciente construcción de la carretera Málaga-Campillos, al pie de esta cantera permite comprobar la realidad litológica y la secuencia estratigráfica del lugar (lám. II). A diferencia de la definición dada por los autores, los nódulos de sílex evidentemente no son accidentes englobados en materiales alpujárrides, pertenecen a las facies terciarias de flysch del Campo de Gibraltar (Neonumídico del Burdigaliense), en donde están presente los klippe sedimentarios. El corte ofrece una secuencia en la cual se aprecia, de techo a muro, niveles superiores compuestos de arcillas de color marrón oscuro (lám. II: 2,A), por debajo de las arcillas aparece un nivel de cantos de microbrechas en las que aparecen abundantes nódulos de sílex (lám. II: 2,B); por último, debajo del anterior aparece una serie de margas azuladas (lám, II: 2,C). Esta secuencia consecutiva de arcillas, microbrechas y los niveles de margas/margocalizas, son abundantes en toda la comarca, siendo definidos en los mapas geológicos como la secuencia que definen la facies de flysch neocomiense.

En cuanto al material estudiado, la muestra es muy reducida debido a que analizan una colección privada. Como toda selección, ésta debería responder a los criterios del propio coleccionista, por lo cual su estudio debe estar sesgado por su propia naturaleza arbitraria, por ello cabría esperar que determinados grupos tecnotipológicos deban estar sobreestimados. A ello se une lo reducido de la misma,

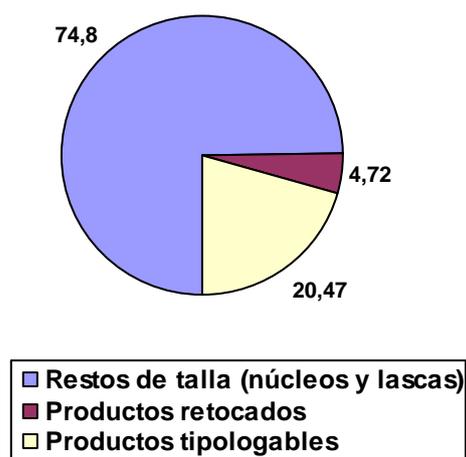
compuesta por 127 elementos. No obstante, se estudia sin tener en cuenta esta realidad, porque piensan que *...nos da una visión general y real del yacimiento...* (ESPEJO y CANTALEJO 1989-90:38).

Un cuadro sintético de los ítems descritos se puede resumir en el siguiente histograma de frecuencias.



1. Núcleos; 2: lascas decalotado; 3: lascas 2º orden; 4 lasca 3er. Orden; 5: lascas retocadas no tip.; 6: elementos-tipo

Los autores agrupan como restos de talla a los núcleos y lascas sin retocar (95 - 74.80%) y, por otro lado, las lascas retocadas no clasificables (es decir, no tipologables) (6 - 4.72%) y los llamados *útiles* (26 - 20.47%).



a. Restos de talla (núcleos y lascados)

Los 95 ítems aquí agrupados son desglosados en 41 núcleos y 54 productos de talla. Una proporción muy alta de núcleos en relación con los productos de talla, prácticamente una relación de 1 a 1.

La clasificación tipológica de los núcleos desglosa nueve tipos: *levallois*, prismáticos, globulosos, sobre lasca, de crestas, de crestas sobre lascas, para hojas, un plano de golpeo y diversos; aunque de ellos tres (*levallois*, globulosos y un plano de golpeo) están representados de forma testimonial, con un ejemplar cada uno. Predominan los llamados *de crestas* (15 - 36.58) y *para hojas* (11 - 26.83) sobre el resto, juntos llegan a alcanzar el 63.41 % del total de núcleos. Este porcentaje es

mucho mayor, alcanzaría prácticamente el 70 % si tenemos en cuenta que entre los prismáticos (4 - 9.75) aparece un ejemplar *intermedio con los núcleos de cresta*, observándose una cresta bien lograda obtenida por medio de la talla cruzada con medianos lascados (Ibídem: 25) y el ejemplar clasificado como *con un plano de golpeo preparado*, del cual se asevera que *podría proceder del debaste de un gran núcleo de cresta* (Ibídem).

Núcleos	Real	Relativo
De cretas	15	36.58
Para hojas	11	26.83
Prismáticos	4	9.75
Diversos	4	9.75
De cretas sobre lasca	2	4.88
Sobre lasca	2	4.88
Levallois (para lasca)	1	2.44
Globuloso	1	2.44
con un plano de golpeo	1	2.44
Total	41	99.99

En cuanto a los productos de talla, se cuenta un total de 54, clasificados como *levallois* (23 - 42.59), ordinarios (23 - 42.59), de cretas (4 - 7.41), hojas (3 - 5.55) y una lasca de desbaste de núcleos de hojas (1.85). El componente laminar se reduce a las llamadas hojas, consideradas como *producto de la técnica de talla a presión*, a las que cabría añadir cuatro integradas en el grupo *levallois*. Resalta sin lugar a dudas la contrastación palpable entre el escaso número de núcleos con la técnica *levallois* y el número de lascas/hojas así apelados, que forman casi la mitad de éstos.

2. Ítems retocados

Del conjunto de lascas han sido separadas seis que presentan distinta suerte de retoques: dos con retoque simple y cuatro de uso, pero no por ello las han incluido en la lista de los llamados *útiles*. Quizás este hecho deba estar relacionado con la

siguiente afirmación, “...*Algunos ejemplares con pseudorretos que consideramos por fractura mecánica, realmente podrían ser por retoque de uso; no se han querido considerar así por no forzar la tipología y no dar un falso número elevado de útiles.*” (Ibídem: 28).

Estos últimos ascienden a 26 que se desglosan en la siguiente tabla:

	Real	Relativo
Raspadores	7	26.92
Cepillos	1	3.85
Muecas	9	34.61
Denticulados	3	11.54
Abruptos	2	7.69
Diversos	4	15.38
Raedera	1	
Hacha tallada	1	
Pico campañense	1	
Diversos	1	
Total	26	99.99

Muecas y raspadores constituyen los grupos más representativos, la mitad de los considerados como *útiles*. El primero de ellos está sobredimensionado a tenor de los dibujos y descripciones que de ellos se dan. Entre los siete ejemplares, uno (Ibídem: lám IV, 1) es descrito como sigue:

“...sobre un núcleo de cresta con buen plano de lascado sobre el núcleo que ha servido de plano de golpeo y deslizamiento para la formación del raspador con retoques sobreelevados y delgados; este ejemplar posee además denticulado sobre una de las crestas cuyos retoques son simples, bifaciales y delgados.”

(Ibídem: 28)

se trata de un esbozo de núcleo de hojas de una sola cresta (Ibídem: lám IV 1) que ellos prefieren calificar como raspador. El denticulado definido es sólo las sinuosidades de la propia cresta que iba a dirigir la ulterior extracción laminar, de

manera que lo que ellos consideran retoques no son sino los levantamientos de creación de la cresta. Por otra parte, es muy forzado calificar como raspador a otros elementos retocados que aparecen en la publicación (Ibídem: lám IV 7 y 9).

Otro tanto ocurre con el único ejemplar cualificado como cepillo. Según los autores “*definido en un frente redondeado a partir de una talla laminar con retoques de regularización posterior de carácter muy abrupto en un núcleo de cresta de preparación previa al desbaste para hojas. Núcleo con las crestas en sus laterales muy regularizadas mediante la talla cruzada de pequeños lascados.*” (Ibídem: 30 y lám IV 4). Es decir, es una preforma de núcleo de hojas en uno de cuyos extremos se han obtenidos hojitas, y este frente de producción de hojitas es la característica que, para ellos, define al cepillo.

Entre los calificados como *diversos*, junto al cepillo, agrupan a los elementos que consideran como típicos del Calcolítico-Bronce (Ibídem: 38): un pico y un hacha tallada. Consideran que esta última tiene como soporte una gran lámina (10x4.7 cm.) con talón liso, retocada en todo sus filos; su extremidad distal aparece oblicua, lo que insinúa su morfología de útil tajador a la manera de hacha (figs. 45-47). Similares características formales aparece una pieza que, sin embargo, catalogan como *diverso* entre los *diversos*: una gran lasca-laminar que como bien apuntan, “*...a primera vista parece un hacha tallada, pero su diagnóstico puede resultar comprometido en este aspecto, ya que puede ser un núcleo que presente señales de adaptación como piezas de filo, en este caso distal.*” (Ibídem: 32 y lám IV 3). En ambos casos tecnológicamente observamos cuán cercano está, como ellos mismo reconocen, este tipo de piezas con los esbozos y prenúcleos de hojas. En cuanto al pico, lo señalan como típico *Campiñense*, se trata de un útil fabricado a partir de una gran lámina (11.4x3x2.6 cm.), que se ha obtenido mediante “*...una aplicación de la talla de núcleos de cresta...*” (Ibídem:32 y lám IV 5).

3.3. CANCHAL DE LAS HERRIZAS DEL CARNERO (Casarabonela, Málaga)

Este lugar podemos considerarlo en parte como inédito, por la escasa información que de él poseemos. Una Memoria de licenciatura leída en la Universidad de Málaga por Antonio Ávila Sánchez (1986) lo citaba por primera vez. Hasta la fecha, la aportación empírica vertida por este estudio es la más completa de las conocidas. Paralelamente, con el desarrollo del proyecto de prospecciones sobre el valle del río Turón (ESPEJO HERRERÍAS y CANTALEJO DUARTE 1988, 1989) comienza la confusión sobre su denominación, ya que en este paraje estos investigadores llaman al mismo lugar como *taller de la Triviña*.

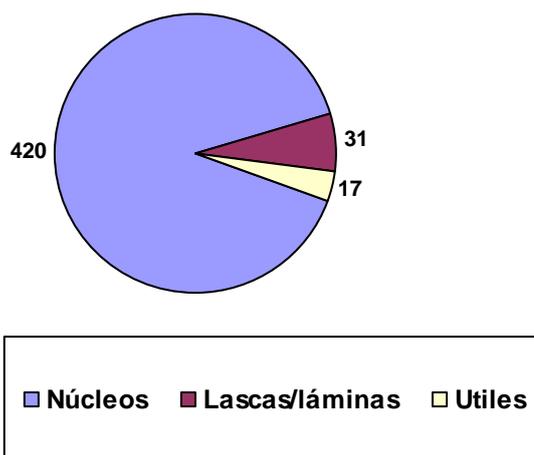
Ante la confusión que pudiese plantear, esto último merece una somera apreciación toponímica. Nosotros decidimos conservar la primera de las denominaciones, ya que el topónimo *La Triviña* se aplica a un cortijo que dista aproximadamente un kilómetro del lugar, estando más próximos otros cortijos de variados nombres. Por otro lado, consideramos que debe conservarse el apelativo dado por su descubridor, máxime cuando en este caso el topónimo *Canchal de las Herrizas del Carnero*, es el topónimo aplicado por los lugareños al promontorio donde se ubica la explotación de rocas silíceas, situado en un lugar lo suficientemente destacado en el paisaje que lo singulariza (lám. III: 1-2).

Se sitúa en una zona elevada, dominando el paisaje abierto por el río Turón. Sus coordenadas U.T.M. son 332.190, 4.077.875. Merece destacar la presencia de una depresión con un diámetro cercano a la decena de metros que parece marcar en el terreno la existencia, en su época, de un pozo donde presumiblemente se extrajeron los grandes nódulos de rocas silíceas que fueron transformados al pie del mismo. Este pozo explicaría en parte la topografía del lugar y la dispersión de las evidencias líticas. Se distingue como una colina con un declive acusado procedente de los desechos extraídos de la excavación, configurado una zona de vertedero en donde aparecen todas las evidencias líticas talladas.



Lámina III. Cantera del Canchal de las Herrizas del Carnero (Casarabonela, Málaga)

El estudio de J.A. Ávila Sánchez (1986) se realiza sobre casi medio millar de piezas líticas talladas, dominando sobremanera los lascados (lascas y láminas) sobre el



resto.

El primer grupo de elementos analizados, los núcleos, aparece caracterizado por los llamados prismáticos, notando la significativa ausencia en su estudio de las preformas de núcleos y núcleos de hojas del III milenio a. C, entre los que se cita un dudoso ejemplar de *núcleo de crestas*.

Núcleos	Real	Relativo
Irregulares y Amorfos	7	22.58
Globulares	1	3.22
Prismáticos (un plano)	15	48.38
Piramidales	4	12.90
De crestas	(?) 1	3.22
Piezas nucleiformes	3	9.67
Total	31	99.97

Estos núcleos prismáticos poseen las mismas características tecnológicas que los llamados piramidales, es decir, un plano de percusión liso que ha orientado las extracciones en un sentido preferente, resaltando la presencia de productos laminares de los mismos, si bien habría que hablar que tipométricamente se tratan en su mayor parte de lascas-laminares extraídas mediante la técnica de percusión directa con percutor duro (fig. 17 y 18). Técnica bien documentada en otros lugares de la provincia de Málaga, como hemos visto en Cerro Alcolea. Ante el hecho de atribuir en su totalidad este lugar de explotación lítica, de manera genérica, al Calcolítico-Bronce, se explica tal ausencia a la *mala calidad de la materia prima* que impediría la explotación de hojas. Sin embargo, esta hipótesis debe ser rechazada puesto que algunos de los núcleos prismáticos y piramidales que se presentan ofrecen un tamaño considerable de los bloques/nódulos de sílex, a lo que hay que unir la homogeneidad de estas rocas silíceas que ha permitido la extracción de hojas (fig. 17) simplemente mediante una percusión directa. Pero, si este hecho es concluyente, en una de nuestras visitas al lugar para ilustrar esta tesis se ha comprobado la presencia de tales producciones, aunque de manera muy marginal frente a la tecnología antes descrita, presentando siempre una patinación que las singulariza.

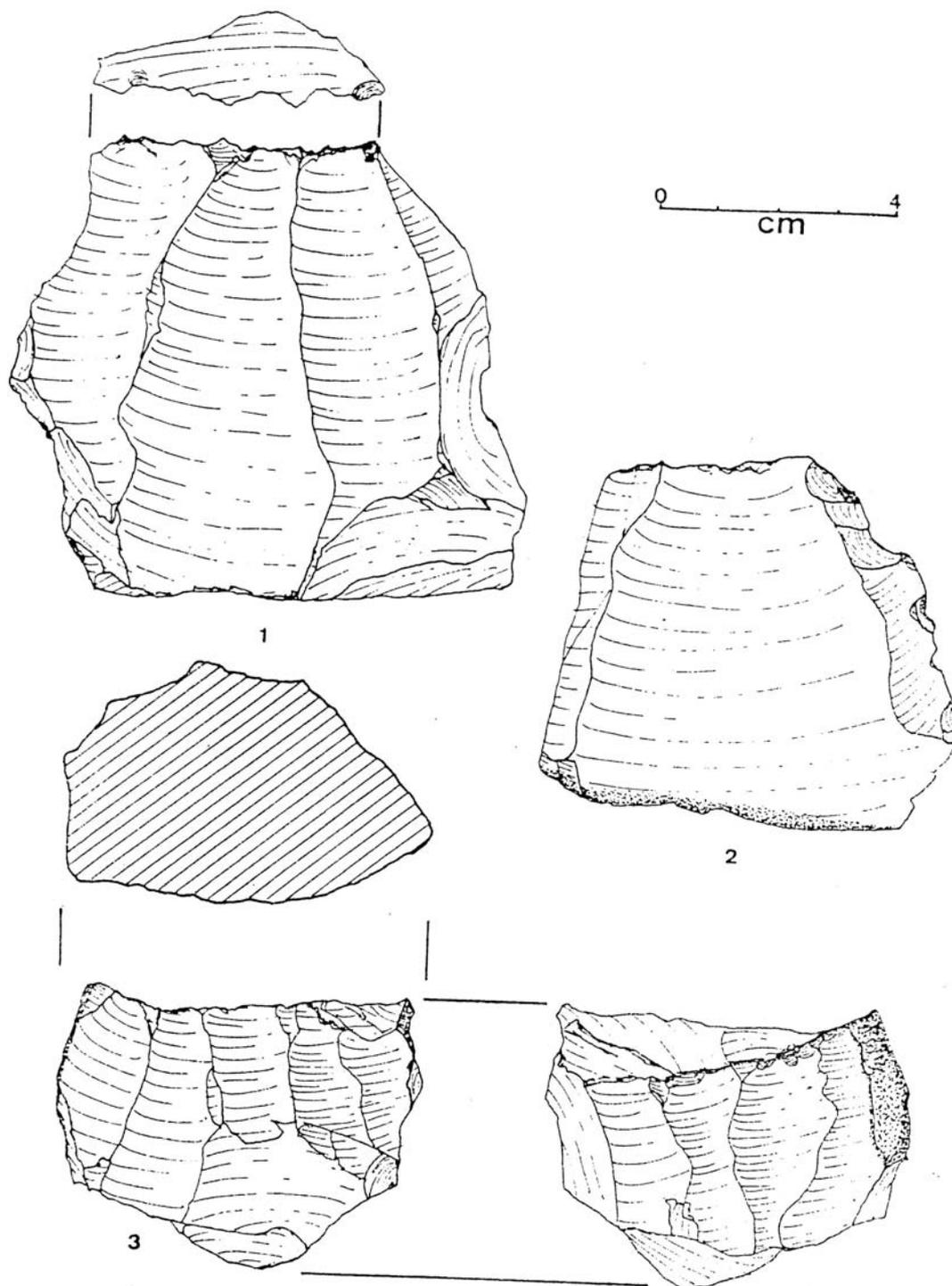


Figura 17. Canchal de las Herrizas del Carnero (Casarabonela, Málaga). Núcleos, según A. Ávila Sánchez

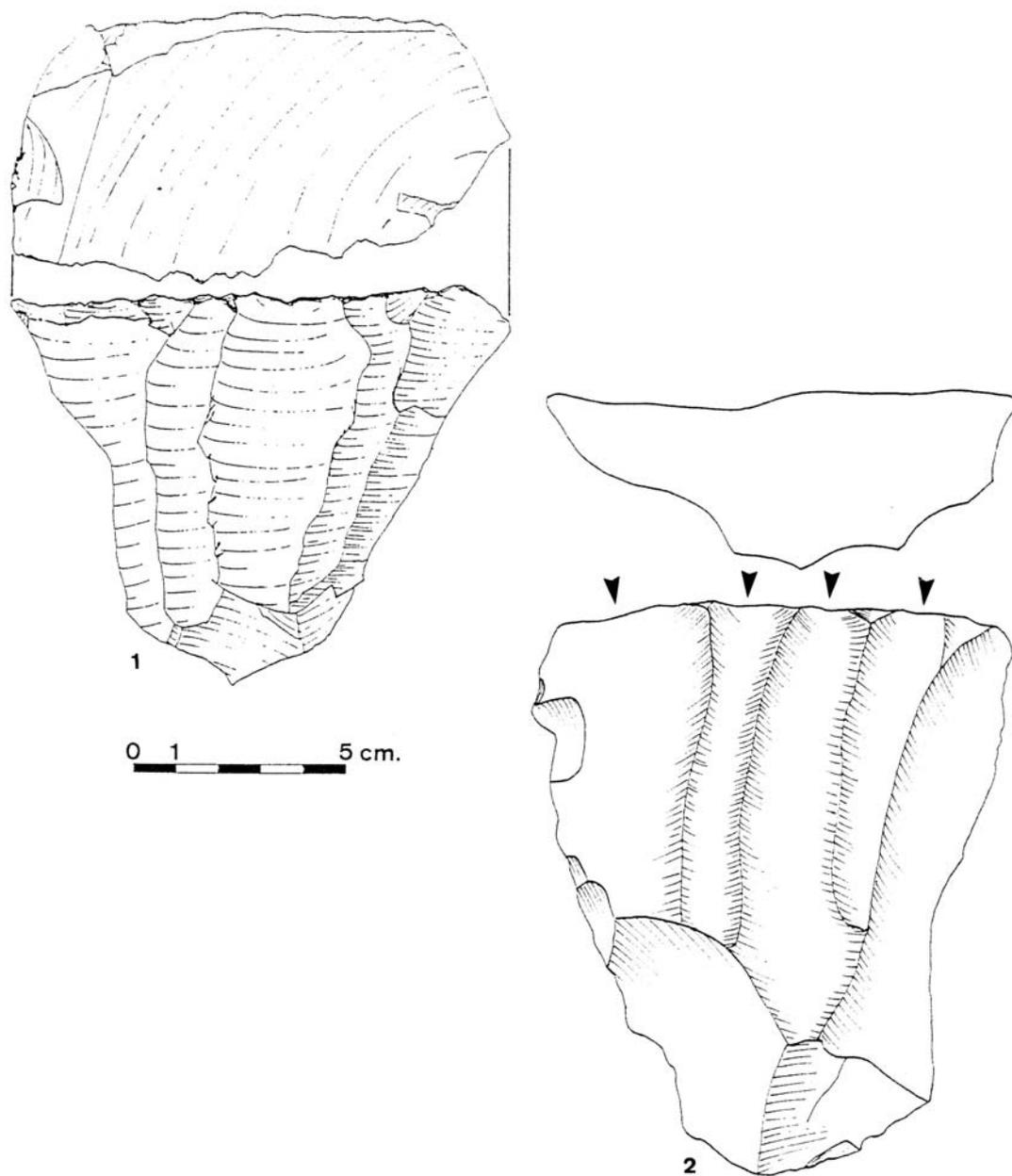


Figura 18. Núcleos de hojas. Canchal de las Herrizas del Carnero (Casarabonela, Málaga)
1. *Núcleo prismático*, según A. Ávila Sánchez
2. Núcleo prismático de hojas

Para enfatizar las características del lugar como sitio de explotación lítica el autor agrupa los porcentajes de núcleos (6,62 %) y productos de descortezado (20,94), que llega a representar más del veinticinco por ciento del conjunto (27,56 %). No obstante, los elementos más abundantes son los productos de talla sin ningún tipo de retoque ni córtex en sus superficies. Es más, se denota la presencia de abundantes hojas procedentes de los antedichos núcleos prismáticos y piramidales, es decir, extraídas mediante percusión directa con percutor duro. Una apreciación más se une al conjunto de estas hojas que no fue apreciado por el autor del mismo, éstas se presentan en gran proporción fracturadas intencionadamente, demostrando que estamos ante una conducta de transformación de las mismas, obteniéndose ciertos segmentos de éstas y siendo rechazados otros, como las extremidades distales y proximales.

Los instrumentos tallados considerados como *útiles* alcanzan unos porcentajes bajos (3,63 % del conjunto estudiado), compuesto por cinco raspadores, cinco piezas con bordes abatidos, tres cepillos y cuatro muescas.

Para concluir, ratificamos la valoración que de éste lugar ya apuntamos (MORGADO RODRÍGUEZ 1993), si bien consideramos un único momento de su explotación, la reutilización de este lugar viene marcada por dos procesos tecnológicos bien contrastados. No obstante, la transformación de hojas del III milenio a. C. queda ensombrecida ante la preeminencia cuantitativa de un proceso de explotación que viene caracterizado por una producción de hojas realizadas a partir de los citados núcleos prismáticos y piramidales.

3.4. LAS CANTERAS/PUERTO DE LOS MARTÍNEZ (Casarabonela, Málaga)

Se sitúa muy próximo al puerto de montaña del mismo nombre, en la vertiente del río Turón. Ubicado en una pronunciada pendiente próxima a las estribaciones rocosas de la Sierra de Alcaparaín. La extensión de la aparición de las evidencias líticas talladas no es muy dilatada, ocupando una pequeña parcela de labor de unos 100 x 60 metros al lado justo de la pista denominada *Camino de Cañete/Casarabonela*. Sus coordenadas son U.T.M. 334.870, 4.075.680.



Lámina IV. Cantera del Puerto de Los Martínez (Casarabonela, Málaga)

Esta fuente de suministro no aparece recogida con tal denominación en la Memoria de licenciatura que venimos citando (ÁVILA SÁNCHEZ 1986). No

obstante, debido a la facilidad de su situación¹², junto al hecho que la descripción sobre el acceso al sitio de explotación silíceo denominado *Casarabonela I* del estudio mencionado coincide con tal ubicación, aunque no sus coordenadas geográficas¹³, pensamos que *Casarabonela I* debe corresponder con este lugar.

Años después, las prospecciones llevadas a cabo por M.M. Espejo y P. Cantalejo presentan en un mapa su existencia, recogiendo bajo el topónimo de *Puerto de Los Martínez*. No obstante, nuestras visitas al lugar han permitido comprobar cómo los lugareños denominan concretamente al sitio donde aflora el sílex con el nombre de *Las Canteras*, siendo sobradamente conocido la existencia del afloramiento de pedernal, al pie de una antigua vía de comunicación en unía los pueblos de Casarabonela y Cañete La Real. Los resultados de las prospecciones llevadas a término por estos dos investigadores sólo aportan el dato de su presencia, catalogándolo como un *gran taller perteneciente al Calcolítico-Bronce*, dejando su estudio integral pendiente de su inclusión en una tesis doctoral que hasta la fecha no se ha presentado.

Por este motivo, a falta de los resultados de la *recogida sistemática* por los autores antes mencionados, aquí señalamos algunas notas de campo recogidas por nosotros tras visitar este lugar en varias ocasiones, pero que creemos lo suficientemente ilustrativas de los procesos tecnológicos evidenciados en esta puntual localización.

¹² Este lugar era bastante conocido por miembros de la Sociedad Excursionista de Málaga y distintos investigadores de la provincia de Málaga desde la década de los ochenta, entre los que se encontraba el propio autor del trabajo citado.

¹³ Hemos visitado el sitio que coincide con estas coordenadas, comprobando la inexistencia de un afloramiento silíceo o material arqueológico en dicho lugar.

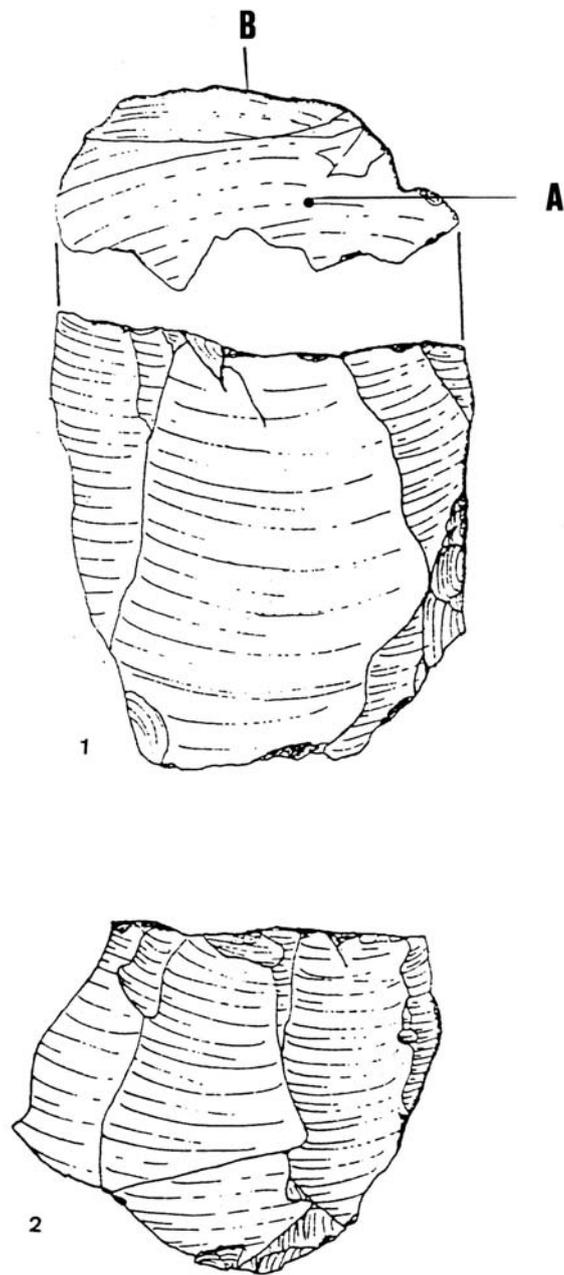


Figura 19. Núcleos. Las Canteras/Puerto de Los Martínez (Casarabonela, Málaga)
1 y 2. Núcleos prismáticos para lascas/láminas, según A. Ávila Sánchez

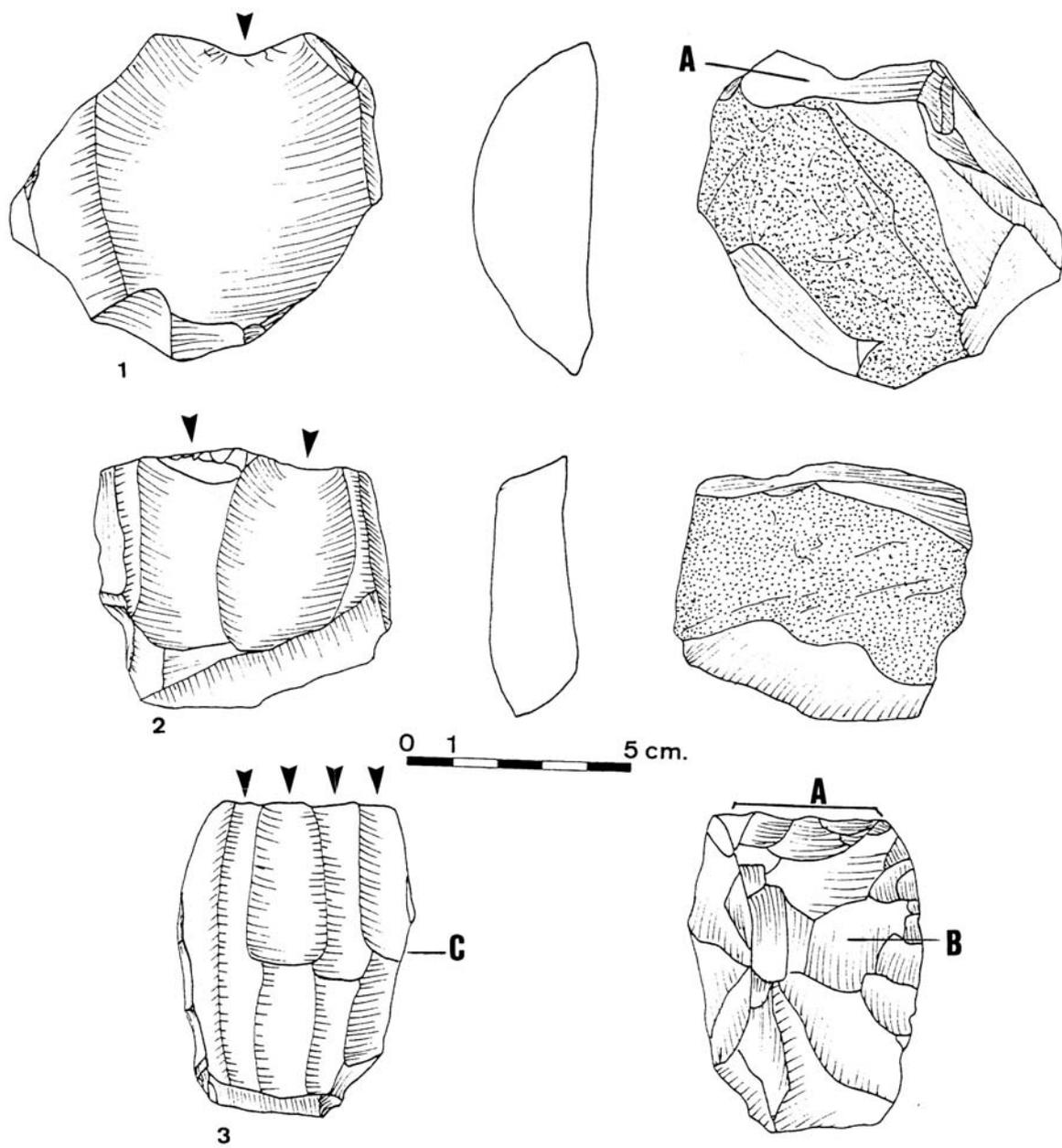


Figura 20. Núcleos. Las Canteras/Puerto de Los Martínez (Casarabonela, Málaga)
 1 y 2 Núcleos para lascas; 3 Núcleo de hojas del III milenio a.C.

Comentario a las figuras 19 y 20

- A. Plano de percusión
- B. Reverso no activo del núcleo
- C. Negativos de hojas cuya extracción ha resultado fallida

Los elementos 1 y 2 de la figura 19 y 20 técnicamente pueden ser contrastados con el número 3 de la figura 20. No obstante, todos ellos presentan la extracción de lascas realizadas en un único frente activo.

El número 3 de la figura 20 es un típico ejemplo de núcleo de extracciones de hojas del III milenio a.C. llevado a cabo a partir de la preparación de una preforma que determinó la creación de crestas como guías de las futuras hojas, si bien presenta negativos de éstas que no han podido desarrollarse a todo lo largo del frente del núcleo(C). Este hecho se debe a la presencia de una fractura interna de la materia prima que entorpeció la expansión de la onda de choque de manera homogénea, motivo por el cual posiblemente este núcleo fue abandonado. La preparación de aristas laterales es visible en el reverso del núcleo, habiendo eliminado las superficies corticales o brutas de la materia prima silícea. Por último, el plano de percusión ha sido preparado mediante pequeños levantamientos (A) que permitieron definir los puntos de apoyo para la extracción de las hojas.

Por el contrario, el resto de núcleos presenta unas características identificativas que los distingue radicalmente del anterior. La primera es el producto, en este caso lascas o lascas-laminares obtenidas mediante percutor duro, elemento deducible de las huellas de los negativos de los bulbos de percusión y los astillados ocasionados en el punto de impacto. Las únicas preparaciones que parecen poseer los núcleos son las definiciones de planos de percusión lisos a partir de los cuales se han llevado a cabo golpes para extraer los productos de talla en un solo frente, por lo que son visibles las superficies corticales o brutas de la materia prima en el reverso de estos núcleos.

Los elementos arqueológicos presentes en el afloramiento evidencian un proceso de explotación de un sílex negro de grano fino, aunque muchos de ellos presentan planos internos de fractura que dificulta la talla. Por ejemplo, el único ejemplar de núcleo de hojas del III milenio a.C. detectado por nosotros (fig. 20:3) fue abandonado en el proceso de extracción de las mismas, ya que una de las fracturas frenó las extracciones longitudinales, quedando como intentos fallidos tres negativos de hojas. La explotación de esta cantera para hojas durante la Prehistoria Reciente pudo ser testimonial, pues apenas quedan elementos arqueológicos de este proceso productivo, a lo sumo sólo hemos podido detectar algún raro esbozo de preforma de núcleo de hojas. Este proceso queda ensombrecido ante la abrumadora presencia de la extracción de productos mediante percusión directa con percutor duro (fig. 19 y 20) a partir de planos de percusión lisos, que en determinados casos pudieron extraerse lascas-laminares. La mayor parte de las evidencias líticas talladas fueron generadas por la obtención de estos productos lascares, arrojando diversas morfologías de núcleos y lascas procedente de la explotación y preparación de los mismos. Este proceso técnico de extracción de lascas/láminas, por su simpleza, es coincidente con el que hemos observado en el Canchal de las Herrizas del Carnero, por lo que no vamos a redundar más sobre él.

3.5. LOS RECONCOS (Casarabonela, Málaga)

Siguiendo la misma vertiente de la Sierra de Alcaparaín se encuentra otro lugar puntual de explotación lítica, situado en el paraje denominado *Los Reconcos* (U.T.M. 334.500, 4.076.500). En concreto, esta cantera se halla en una finca dedicada actualmente al cultivo de olivos, en terrenos de ladera, dentro de las estribaciones del macizo calizo antes citado. Las evidencias líticas talladas se extienden por una superficie aproximada de 8000 m², es decir, una dispersión bastante reducida pues estamos ante un lugar muy concreto de explotación y transformación de los recursos silíceos del subsuelo. En este sentido, no se observa en el terreno actual indicios de afloramientos de la matriz geológica del subsuelo, por lo tanto la materia prima silícea debió ser extraída de la matriz margosa propia de estos terrenos, que geológicamente se corresponde con las facies flysch del Campo de Gibraltar. Estas características son idénticas al resto de afloramientos silíceos explotados en la cuenca del Turón.

Todas las evidencias líticas talladas corresponden al proceso de preparación de preformas de núcleos y producción de hojas del III milenio a.C., en lo hasta hoy observado por nosotros en diferentes visitas realizadas al lugar, reafirmando el carácter de explotación puntual para esta cantera.

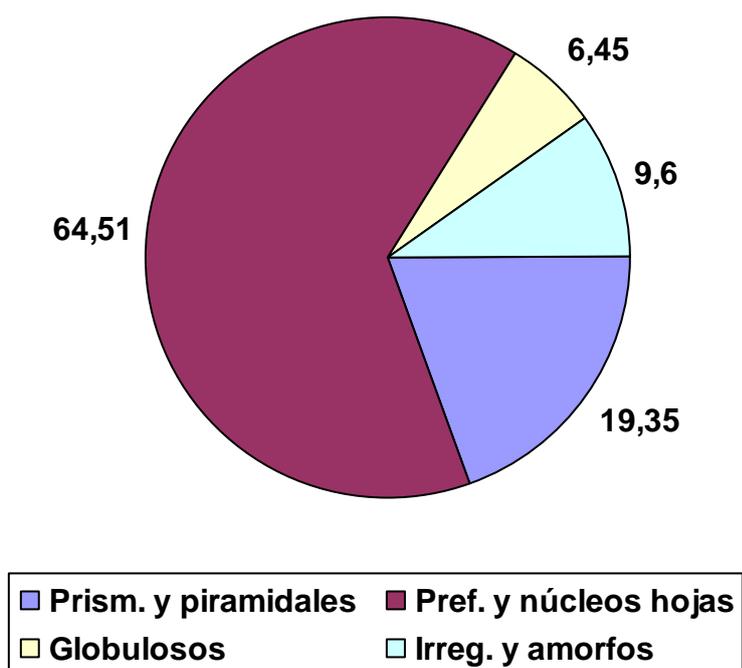
En cuanto a los estudios realizados, podemos decir que en parte es un sitio arqueológico prácticamente inédito. Pensamos que este lugar se corresponden con el denominado *Casarabonela II* del estudio que venimos citando (AVILA SÁNCHEZ 1986), si bien el mapa que es aportado para su ubicación (coincidente con las coordenadas geográficas identificadas por el autor) lo emplazan en la vertiente opuesta de la Sierra de Alcaparaín. En este sentido, nos hemos personados en el lugar emplazado por dicho mapa de situación, comprobando la inexistencia de materiales arqueológico, ni tan siquiera la existencia de afloramiento silíceo alguno. Por otro lado, por los datos aportados por A. Ávila Sánchez sobre el acceso al mismo y los

elementos arqueológicos descritos, pensamos que *Casarabonela II* se corresponde con este lugar.

Por otro lado, las prospecciones realizadas con posterioridad por otros investigadores (ESPEJO HERRERÍAS y CANTALEJO DUARTE 1988, 1989), no referencian este sitio. Pensamos que en el mejor de los casos este desconocimiento sea debido al citado error de ubicación, si bien también puede estar causado por la falta de consulta del trabajo de A. Ávila Sánchez, puesto que en ningún momento es referido entre la documentación bibliográfica.

Las notas aportadas para el lugar de *Casarabonela II* (AVILA SÁNCHEZ 1986) corroboran que estamos ante una fenomenología arqueológica de cantera, cuyos elementos técnicos se correlación mayoritariamente con una explotación de los nódulos silíceos para la producción de hojas. Así, el autor, a la hora de clasificar los elementos nucleiformes en apartados tipológicos, agrupó lo que llamó *núcleos de cresta con extracciones de hojas y sin extracciones de hojas*, siendo el grupo más representativo (ver tabla adjunta). Por otro lado, definió una serie de piezas nucleiformes que son, en muchos casos, preformas de núcleos de hojas aunque bastante irregulares. Agrupando ambos grupos tipológicos podemos observar que los elementos técnicos mejor representados están relacionados con la obtención de hojas del III milenio a.C. En cuanto a los llamados *útiles*, sólo menciona la presencia de dos elementos, un raspador y un borde abatido, lo cual permiten al citado investigador reafirmar el carácter de *taller* del sitio estudiado, puesto que cuantitativamente junto a los núcleos aparece un amplio repertorio de productos de talla, tanto de descortezado como de talla interna procedente de aquéllos.

Tipo de núcleo	Real	Relativo
<i>Levallois</i>	-	-
Prismáticos y piramidales	6	19.35
Globulosos	2	6.45
<i>Núcleos de crestas</i> (con y sin extracción de hojas)	14	45.16
Núcleos irregulares, amorfos ...	3	9.67
Piezas nucleiformes	6	19.35
T O T A L	31	99.98



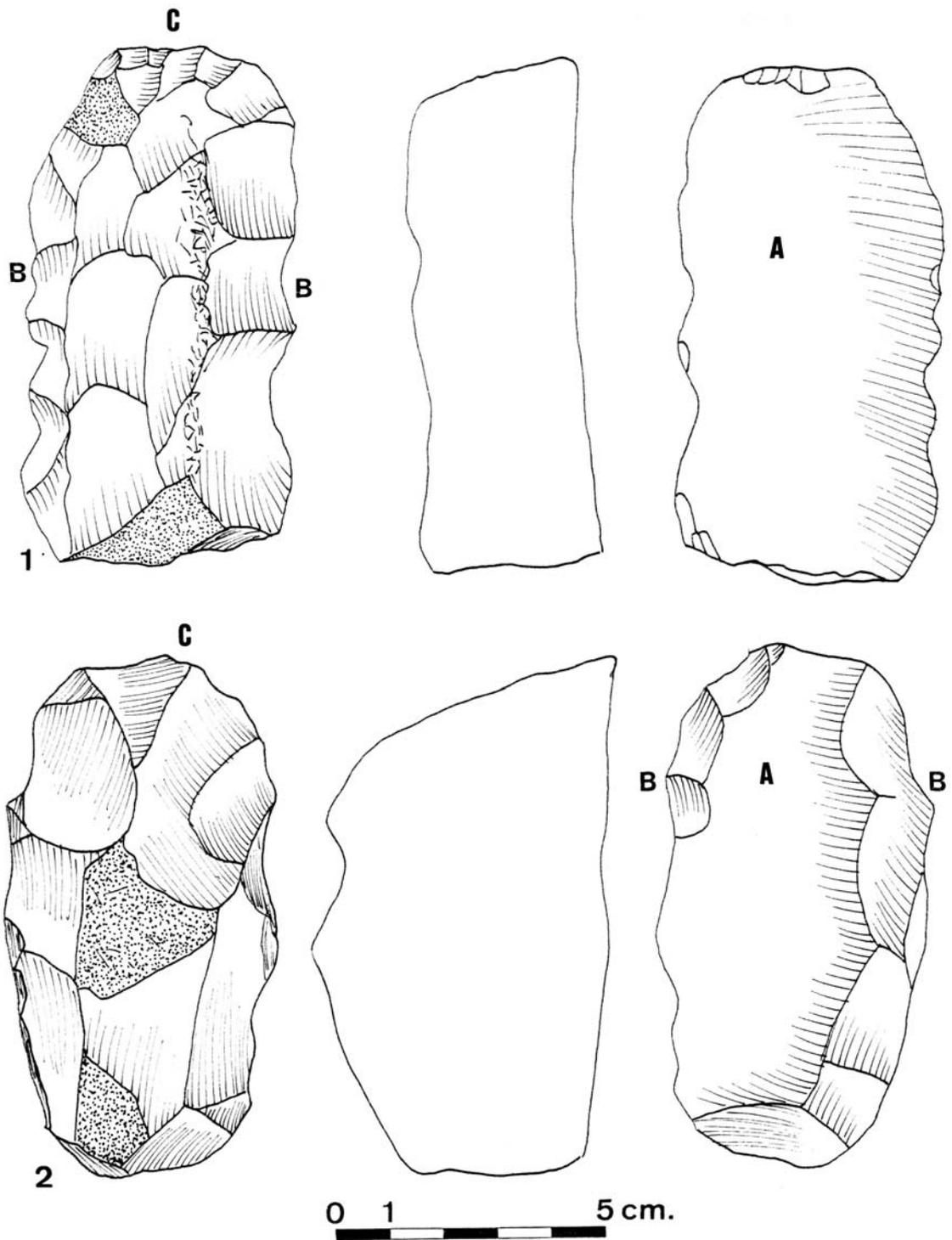


Figura 21. Preformas núcleos de hojas. Los Reconcos (Casarabonela, Málaga)

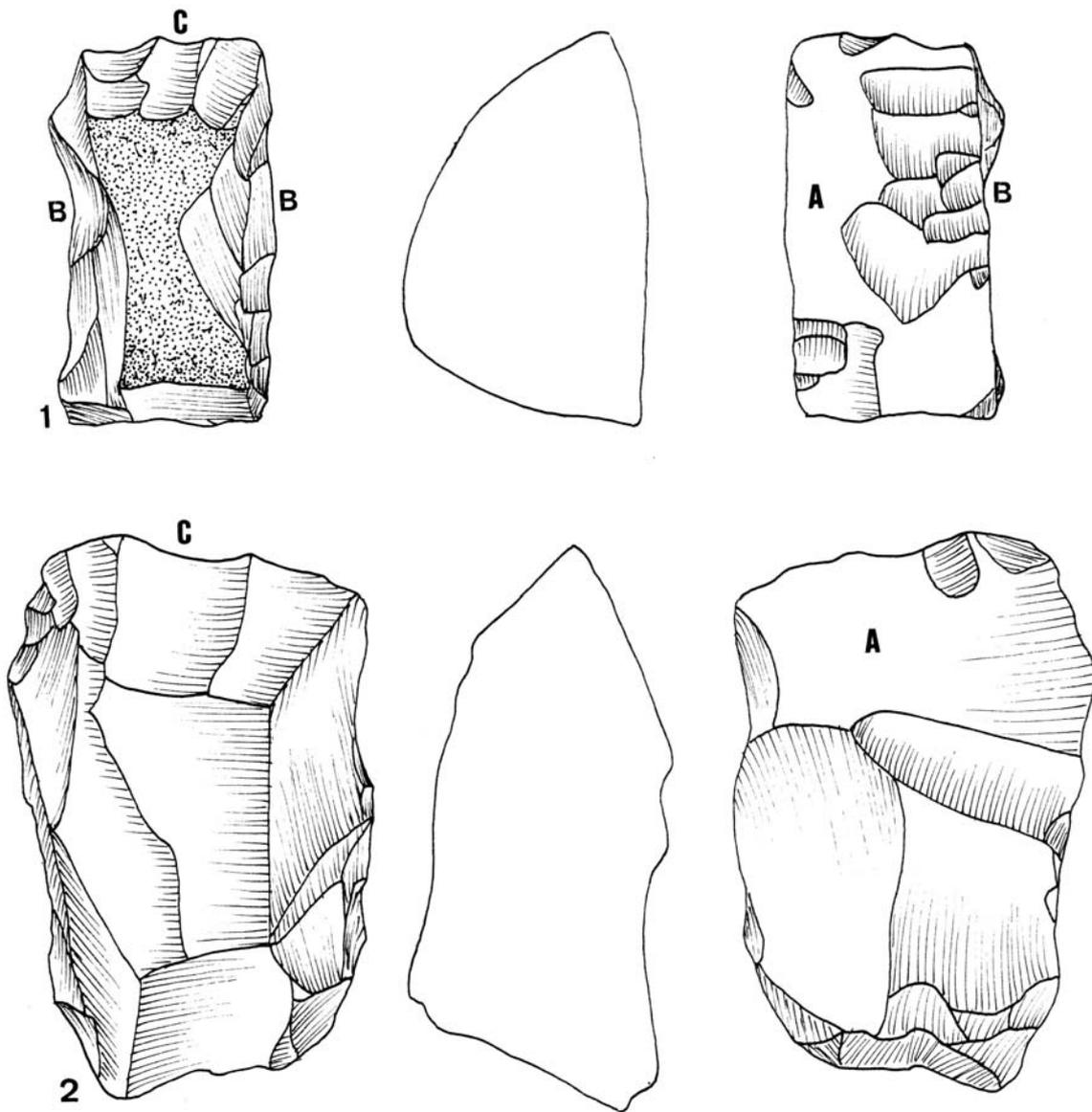


Figura 22. Preformas núcleos de hojas. Los Reconcos (Casarabonela, Málaga)

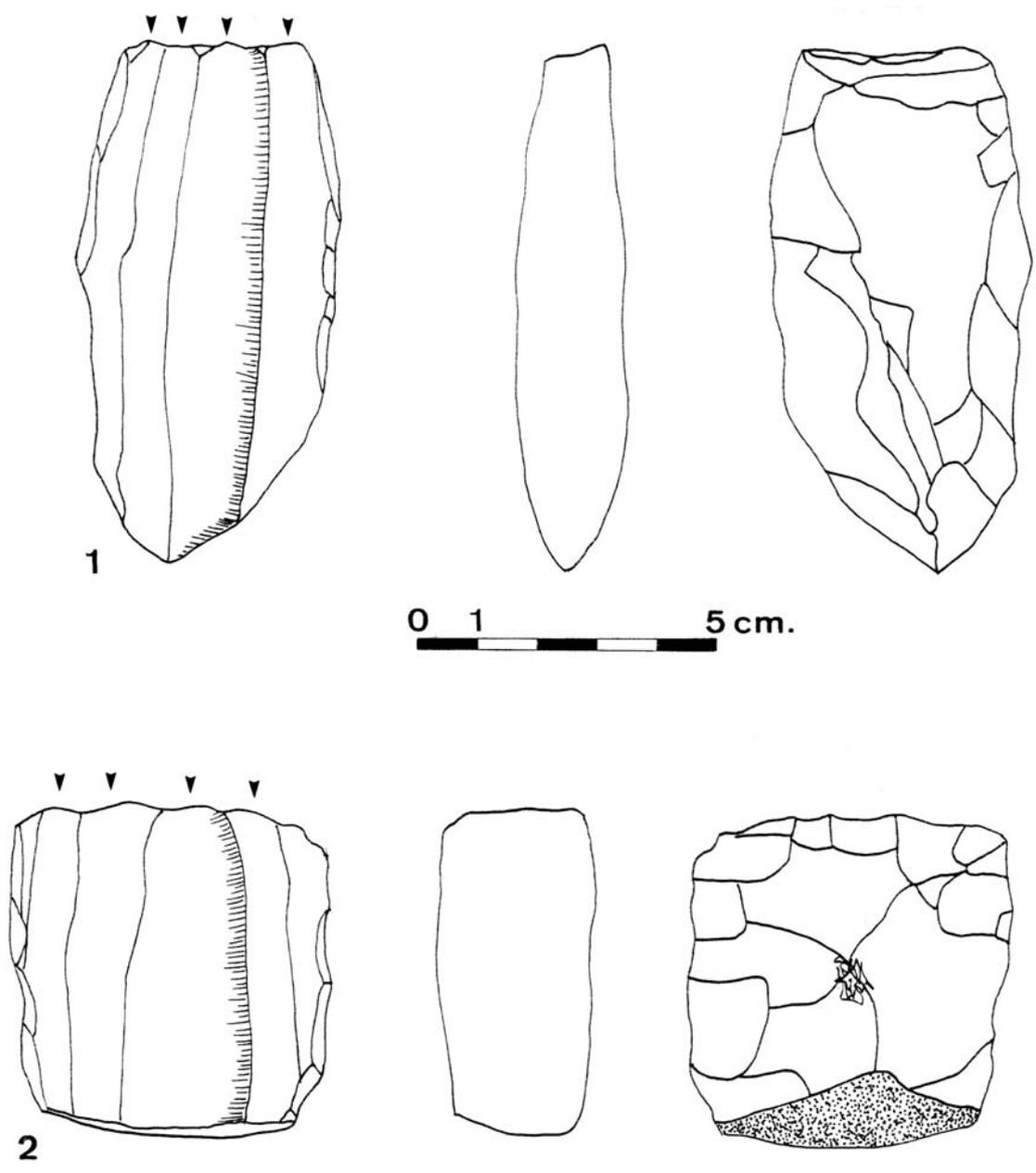


Figura 23. Núcleos de hojas. Los Reconcos (Casarabonela, Málaga)

Comentario figuras 21-23

Elementos característicos:

- A. Cara de lascado (futuro frente de explotación del núcleo)
- B. Retoques de preparación de los laterales del núcleo para crear crestas rectilíneas, guías de las futuras hojas
- C. Futuro plano de percusión/presión para la extracción de las hojas

Se presentan las preformas características de núcleos de hojas y los núcleos de hojas.

Los dibujos de la figura 21 y 22 son preformas de núcleos de hojas. Están realizados a partir de grandes y espesas lascas extraídas de nódulos silíceos, como puede observarse en las superficies corticales que conservan (fig. 21: 1-2 y fig. 22:1). En los laterales, partiendo de la cara de lascado, se han realizado levantamientos continuos para trazar las crestas que guiarían las extracciones de las hojas. En algunos casos, estos levantamientos sólo se han desarrollado por la superficie dorsal de la gran lasca (fig. 21:1), mientras que en otros se vislumbra como comenzaron a retocar la superficie ventral (fig. 21:2 y fig. 22:1-2). Una extremidad de estos esbozos se configura como el futuro plano de presión desde donde serían extraídas las hojas, como lo apunta el cuidado retoque y preparación convexa/rectilínea de este extremo (C). Esta última afirmación se puede observar bien en el nº 1 de la fig. 22, una preforma que tiene totalmente preparado el plano de presión y regularizada una cresta en uno de sus laterales.

En definitiva, los cuatro dibujos representan sendas preformas de núcleos, cuyos frentes de explotación de hojas están determinados por la cara de lascado, mientras la cara dorsal de estas grandes y espesas lascas es el fondo reservado del futuro núcleo (nótese los perfiles de las mismas). Por lo tanto, las crestas son preparadas en los laterales, por ello, de haber continuado la talla y llevar a efecto la finalización del prenúcleo, presumiblemente poseerían dos crestas laterales. Sólo el nº 1 de la fig. 21 presentaría tres crestas, dos laterales y una tercera, situada en el fondo del futuro núcleo.

3.6. EL CHORRO/CHORRITO (El Burgo, Málaga)

Este sitio (también denominado como El Chorruto) es conocido a partir de un estudio que tomó en consideración sus evidencias líticas talladas con la premisa de su adscripción al Paleolítico (RUIZ GONZÁLEZ y LEIVA ROJANO 1979). Sus primeros investigadores realizaron una descripción de los artefactos líticos tallados por ellos recogidos y, en consecuencia, mediante criterios tipológicos particulares, siguiendo para su descripción una serie de apriorismos tomados de la tradición normativa de los estudios líticos de la *escuela francesa*. Sus conclusiones atribuyeron la serie estudiada por sus atributos tipológicos al periodo cultural Auriñaciense. Este estudio fue realizado sobre una serie bastante abundante de artefactos, 2150 ítems aunque sólo tuvieron en cuenta 1196 *piezas típicas* (Ibídem: 5), entre las que no figuraban los núcleos, que hubieran aportado datos sobre el/los proceso/s productivos desarrollados en el lugar. Máxime cuando reconocen que se trata de un *taller* que pudo ser usado por *grupos culturales diferentes* (Ibídem: 22) por lo que uno de los problemas *fundamentales es la homogeneidad o heterogeneidad del conjunto estudiado* (Ibídem: 5).

Posteriormente, el estudio de J.A. Ávila Sánchez (1986) mostrará las primeras dudas sobre la atribución cultural antes citada, al comprobar la presencia de núcleos de hoja tipo *libra de mantequilla*, es decir, producción de hojas de la Prehistoria Reciente. Así, encuadró definitivamente el yacimiento en las *series de talleres líticos postpaleolíticos*. Por otro lado, este investigador distinguirá dos sitios de concentración de las evidencias, que quedaron establecidas en *Chorruto I* (36° 46' 40", 4° 55' 2'') y *Chorruto II* (36°46'55", 4°55'30"), separados entre sí por unos seiscientos metros. No obstante, el área de dispersión del material lítico tallado de uno y de otro es ilustrativa de lo puntual de la segunda (450 m²) con respecto a la primera (aprox. 20000 m²).

El error de atribuir toda la serie al Paleolítico fue reiterado por los integrantes de la *escuela de los talleres* (p. ej. RAMOS MUÑOZ y otros 1986:99), manifestando la correcta atribución al mundo de los *talleres postpaleolíticos* como uno de los logros de esta corriente interpretativa. En consecuencia, estos investigadores citarán El Chorrillo como un *gran taller del Calcolítico-Bronce*. A pesar de haber desarrollado una prospección con recogidas de materiales sobre este lugar (ESPEJO HERRERÍAS y CANTALEJO DUARTE 1988, 1989), citando la presencia de *núcleos de cresta y de hojas*, hasta la fecha no han presentado los resultados definitivos de sus actuaciones.

Por tanto, el conocimiento actual sobre los materiales arqueológicos de este lugar sólo lo podemos encontrar en el estudio llevado a cabo por J.A. Ávila Sánchez. Este autor clasifica, entre los diferentes elementos líticos, un total de 129 núcleos: 112 procedentes de El Chorrillo I y sólo 17 de El Chorrillo II, distinguiendo los siguientes tipos:

EL CHORRITO I. Núcleos	Real	Relativo
<i>Levallois</i>	1	0.89
Prismáticos y piramidales	25	22.32
Globulosos	7	6.25
De cresta con y sin extracción de hojas	19	16.96
Núcleos irregulares, amorfos y diversos	6	5.35
Piezas nucleiformes	54	48.21
TOTAL	112	99.98

EL CHORRITO II. Núcleos	Real	Relativo
<i>Levallois</i>	-	-
Prismáticos y piramidales	6	35.29
Globulosos	-	-
De crestas con y sin extracción de hojas	3	17.64
Irregulares, amorfos y diversos	5	29.41
Piezas nucleiformes	3	17.64
TOTAL	17	99.98

Como se puede comprobar la explotación de esta cantera en el III milenio a.C. están presente a través de la significativa incidencia de las preformas y núcleos de hojas que vienen contenidos en la denominación de *núcleos de cresta con y sin extracción*, pero a éstos habría que añadir las llamadas *piezas nucleiformes*, que según describe el autor podemos afirmar que corresponden con preformas de núcleos para hojas. Si tenemos en cuenta este dato, podemos comprobar la fuerte presencia de este tipo de producciones en la serie. No obstante, también aparece otro tipo de producciones, coincidente con la que hemos observado en lugares de este valle (Canchal de las Herrizas del Carnero, Puerto de los Martínez), basado en la extracción de lascas de tendencia laminar mediante percusión directa con percutor duro (ÁVILA SÁNCHEZ 1986: lám V: 1-3).

3.7. OTROS

Para completar el cuadro completo de explotaciones de este valle debemos mencionar a los llamados *talleres* de *Las Pilas* y *Espíldora*. El primero de ellos se sitúa próximo al afloramiento de El Chorrillo, mientras que el segundo se enclava en pleno valle del río Turón. Estos lugares han sido apuntados en los mapas de localización de las prospecciones realizadas sobre este valle (ESPEJO HERRERÍAS y CANTALEJO DUARTE 1988, 1989), si bien no se aportan sus coordenadas geográficas. En cuanto a la determinación cronocultural, quedan englobados bajo el apelativo de *grandes talleres del Calcolítico-Bronce*, sin más precisiones. Por nuestra parte, debemos decir que hemos intentado localizar, por su posición en el mapa publicado, el taller de Espíldora si bien su localización ha sido negativa. Pensamos que aquélla no es correcta, pues geológicamente no se corresponde con un contexto rico en niveles de sílex. Por este motivo, esperamos que nuevas aportaciones arrojen datos más precisos sobre la localización de los mismos.

4. BAJO VALLE DEL GUADALHORCE. ARDITE (Coín, Málaga)

El lugar era conocido mediante algunas vagas referencias, citándolo por la presencia de bifaces que justificaban una adscripción cultural del Paleolítico Inferior, en concreto Achelense (FERRER PALMA 1984:328 y mapa 1¹⁴). No sin argumentos, desde entonces esta adscripción ha sido criticada por la *escuela de los talleres* en repetidas ocasiones (p. ej. RAMOS MUÑOZ y otros 1986:96). Hasta la fecha, el único estudio específico realizado sobre este sitio (FERNÁNDEZ RUIZ y MÁRQUEZ ROMERO 1985) lo etiquetó, definitivamente, con el término *taller* en cuyo campo semántico estaba implícitamente incluida su adscripción cultural a la Prehistoria Reciente. No obstante, el problema de la posible existencia de materiales más antiguos en este lugar fue uno de los motivos que guiaron un estudio más detallado. El análisis fue incluido en la tesis doctoral de uno de sus dos últimos autores referidos sin muchas modificaciones aunque, como veremos más adelante, con algunas matizaciones (MÁRQUEZ ROMERO 1995: 609-615).

Situado en la cuenca baja del río Guadalhorce, en la región natural de la Hoya de Málaga, Cerro Ardite es un destacado enclave topográfico de cerca de 500 metros de altitud situado en el vértice que separa los términos municipales de Tolox, Guaro, Alozaina y Coín. El lugar por donde se distribuye las evidencias líticas se presenta en las laderas bajas del mismo, cerca del Cortijo de Los Frailes, en una zona actualmente plantada de olivar. Para el sitio de explotación de rocas silíceas se han dado como coordenadas 36° 42' 20" y 4° 49' 38".

¹⁴ En esta obra se presenta la fotografía de este supuesto bifaz. Sin embargo, no se ha presentado ningún dibujo de tales piezas.

Curiosamente, aunque el yacimiento responde a la propia naturaleza geológica, el estudio realizado no realiza ninguna consideración sobre el contexto litológico y estratigráfico de los accidentes silíceos explotados. Por ello, avanzamos aquí unas breves notas generales sobre la configuración geológica sobre el enclave de Ardite.

Cerro Ardite es una formación de tipo *flysch* datada, en su tramo inferior, desde el Jurásico con calizas arcillosas y margas con lechos de sílex, hasta el Cretácico y, en concreto, el Luteciense mediante margas con plaquetas calcáreas, calizas detríticas y margas abigarradas con lechos conglomeráticos. Esta formación fue estudiada por J. Didon y Y. Peyre (1964), distinguiendo tres tramos de naturaleza litoestratigráfica contrastada:

a) El más antiguo es margoso con capas calcáreas. Se trata de un afloramiento atribuido al Neocomiense, presentando una caliza blancuzca, mientras que las margas cretácicas son de tonos claros y grises. Este tramo ha sido datado entre el Toarciense y el Senoniense.

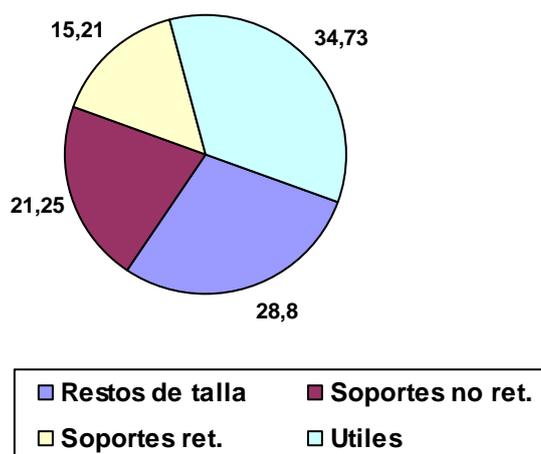
b) Al anterior se sucede, sin solución de continuidad, una serie calcárea carbonatada con débil presencia de margas. Estas calizas han sido clasificadas como intraesparitas. La relativa abundancia de su asociación faunística, detectada por M. Blumental (1949), parece datarlo en el Luteciense Inferior, aunque J. Didon y Y. Peyre fecha estos niveles en el Cretácico Superior y Eoceno Inferior.

c) Por último, el tramo más reciente, topográficamente situado en la base de las anteriores calizas y en contacto con la Unidad Aljibe de amplia representación cartográfica, está compuesto de margas y pelitas de color marrón rojizo y verdoso, con un banco de conglomerado calcáreo y detrítico. Los cantos de este conglomerado son

de caliza, sílex y arenisca calcárea. Estos materiales son datados entre el Ypresiense y Luteciense.

En concreto, los accidentes silíceos del yacimiento de Ardite pertenecen al tramo más moderno, Eoceno, de la formación Ardite, coincidente con el conglomerado detrítico y calcáreo, donde están bien representadas las intercalaciones nodulares de rocas silíceas entre capas blandas margosas.

El estudio de 1985 analiza un total de 927 elementos divididos en cuatro grandes grupos: restos de talla (267), *soportes líticos propios no retocados* (197), *soportes líticos propios no tipologables* (141) y útiles (322). Curiosamente, a pesar de su caracterización como *taller*, el grupo más destacado es el de los útiles. No obstante, las proporciones entre las grandes categorías formales son muy equilibradas. Si las agrupáramos según un criterio técnico en dos grandes grupos, por un lado los restos de talla y los soportes no retocados (464), y por otros soportes retocados junto con los útiles (463), la equivalencia permanece.



Sin embargo, la presentación de los resultados en estudios posteriores sobre el mismo conjunto (MÁRQUEZ ROMERO 1995:619-615) las proporciones de estos grupos cambió sustancialmente. Podemos decir que la evidencia siguió siendo la misma, pero el *ojo del observador* cambió. Así frente a la equilibrada proporción antes mencionada, se ofrece un gráfico dominado por los restos de talla (58,41 %), seguidos por los útiles (20,29%) y en menor medida por los soportes no retocados (12,41 %) y los retocados no tipologables (8,88%). Estos datos parecen hablar más en favor de un contexto de explotación, aunque dichas proporciones, como veremos, no se corresponden con la realidad.

El grupo de los *restos de talla* (267) esta constituido, fundamentalmente, por los núcleos (96) y los *desechos* (135). Para los primeros se citan las categorías tipológicas ya vistas en los análisis de otros conjuntos procedentes de canteras, predominando los informes y los globulosos, cuya presencia los autores la explican por la ejecución de *un trabajo poco específico* de la materia prima. Siguiendo a otros investigadores consideran al tipo *de crestas*, incluyendo tanto las preformas (Ibídem: fig. 2 nº 2) como los núcleos para hojas agotados (Ibídem: fig. 2 nº 6 y 8). También referencian los núcleos *levallois*, si bien su representación proporcional es baja si la comparamos con el caso de Cerro Alcolea. Los dibujos que aportan de este tipo (Ibídem: fig. 2 nº 5 y 9) creemos que son lo suficientemente ilustrativos como para afirmar su radical diferencia tecnoformal respecto de este clásico método de talla: simplemente se trata de preformas de núcleos, concretamente esbozos de núcleo de hojas de crestas. Curiosamente, cuando se ofrecen estos mismos datos en la tesis doctoral ya citada (MÁRQUEZ ROMERO 1995) se referencia como elemento destacado, además de desechos y los núcleos, las preformas (Ibídem: 611), de las que se ofrece como ilustración los núcleos antes clasificados como de técnica *levallois* (Ibídem: lám 138 nº 1 y 2). Parecería que en el transcurso de diez años se rectificó el primer estudio, no obstante, se sigue asumiendo la presencia de algunos de tipo

levallois (Ibídem). Estas contradicciones se muestran en las tablas adjuntas, observándose claramente que los antes llamados *levallois* (3 ejemplares) ahora son incluidos en el apartado de *otros*.

Estudio 1985

Tipo	Real	Relativo
Informes	52	54.16
Globulosos	23	23.95
De crestas	11	11.45
Levallois	3	3.12
Prismáticos	7	7.29
Otros	0	0
TOTAL	96	99.97

Estudio 1995

Tipo	Real	Relativo
Informes	58	56.86
Globulosos	23	22.54
De crestas	11	10.78
Levallois	no aporta su número	-
Prismáticos	7	6.86
Otros	3	2.94
TOTAL	102	99.98

Por otro lado, como hemos destacado, el número de informes se ha incrementado con seis elementos, pero teniendo en cuenta que el resto de los conteos no varían, creemos que podría ser una simple errata en su transcripción, por lo que las proporciones entre los tipos no varían de manera ostensible.

Como síntesis al estudio de los núcleos, en su día, se afirmó *que en su totalidad han sido destinados a la extracción de lascas* (FERNÁNDEZ RUIZ y MÁRQUEZ ROMERO 1985:107). Tal afirmación se relacionaría con la poca presencia de las hojas entre los *soportes líticos propios no retocados*, y de esta manera se intenta sugerir diferencias respecto a lo estudiado en el taller de Montecorto en Ronda (Ibídem: 109).

El alto número de los útiles (322) se explica por el hecho de que junto al proceso de producción de soportes se desarrolló la transformación de los mismos (Ibídem: 113), razones por la que concluyen que se trata de un *taller mixto de explotación-transformación*, dentro del esquema conductual asumido (MÁRQUEZ ROMERO 1988). Entre los grupos de útiles dominan las muescas y los denticulados, alcanzando ambos un 85 %. Del resto, sólo los abruptos y los raspadores son los tipos cuantitativamente significativos. A nivel cualitativo se significa la presencia de un pico realizado sobre un núcleo, considerado como *poco típico* (FERNÁNDEZ RUIZ y MÁRQUEZ ROMERO 1985:fig. 3 nº 1), un *tranchets* (Ibídem: fig. 6 nº 4) y un *cepillo de excelente factura* (Ibídem: fig. 5 nº 9).

Las conclusiones de dicho estudio se centraron, como hemos dicho antes, en el problema que presentaba la identificación de distintas atribuciones cronológicas. Para reafirmar la existencia de materiales arcaicos hacen hincapié en el alto porcentaje de piezas con superficies patinadas. Evidencia que les permite hablar de la *reutilización del taller*, aunque sin precisar ningún momento concreto, dentro de un intento de contestar a las críticas (RAMOS MUÑOZ y otros 1986) sin cambiar sustancialmente las hipótesis iniciales (FERRER PALMA 1984) y sin aportar datos más precisos que la mera apreciación de tal o cual color de patinación. Sólo hablan en favor de una *utilización prolongada del taller durante distintas épocas y, posiblemente, de distintas formas* (FERNÁNDEZ RUIZ y MÁRQUEZ ROMERO 1985:120), aunque posteriormente se cita que elementos como los raspadores, perforadores, buriles, raederas y el *tranchet* tienen un *aspecto paleolítico* (MÁRQUEZ ROMERO 1995:613 y 615).

Por otro lado, llegan a ponerle la etiqueta de *taller mixto de extracción-transformación* intentando categorizar su esquema conductual pero ¿referido a qué contexto sociocultural?, más bien parece que en este esquema la sociedad queda homogeneizada en el tiempo.

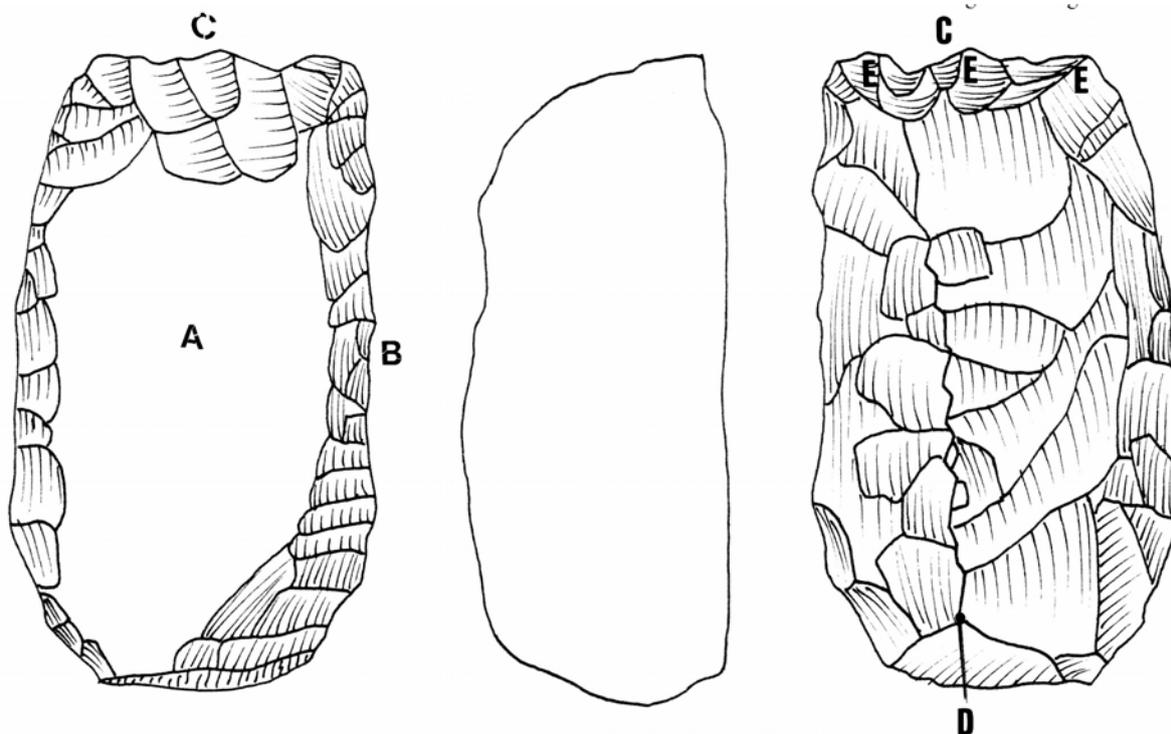


Figura 24. Prenúcleo de hojas. Ardite (Coín, Málaga)

Comentario a la figura 24

- A. Cara de lascado (futuro frente de extracción de las hoja)
- B. Retoques de preparación de los laterales del núcleo para crear crestas rectilíneas, guías de las futuras hojas
- C. Preparación del futuro plano de presión para la extracción de las hojas
- D. Cresta presente en el reverso no activo del futuro núcleo

Se trata de una preforma con tres crestas para núcleo de hojas. Más concretamente podría ser considerado como prenúcleo, pues se encuentra en un estado previo a la extracción de las hojas, con las crestas perfectamente definidas y totalmente rectilíneas, al igual que ocurre con el plano de presión. Este último presenta los característicos resaltes (E) que permitirán el apoyo del elemento que ejercerá la presión para la extracción de las hojas; estos resaltes definirán el destacado talón diedro de las hojas producidas.

5. FUENSANTA (Arcos de la Frontera, Cádiz)

Para completar el panorama de lugares de explotación de recursos líticos y producción de hojas debemos reseñar a la cantera de Fuensanta. Si bien geográficamente sobrepasa los marcos territoriales de Andalucía Oriental, hemos preferido incluirla para completar el cuadro de las canteras hasta la fecha conocidas en la bibliografía.

A finales de la década de los ochenta se presenta una primera referencia bibliográfica de este lugar, dentro de un trabajo de síntesis sobre las industrias líticas en Jerez, realizando un avance del mismo (RAMOS MUÑOZ y otros 1989a:135-136). En este adelanto se deja claro que se trata de un *taller* asociado a un *hábitat*, por la presencia de cerámicas *de atribución calcolítica, así como la abundancia de útiles* (Ibídem: 135).

Con posterioridad, se publica un artículo que pretendía ser también un avance, aunque es la última entrega que hemos conocido de él (RAMOS MUÑOZ y otros 1990-91). A través de este estudio, sabemos que fue descubierto en 1981, prospectándose el lugar en 1982, aplicando lo que denominan una *metodología microespacial (...) que pretendía separar la zona de hábitat de la del taller*, no especificándose cuál fue dicha metodología. No obstante, ésta no parece ser tenida en cuenta a la hora de hacer el estudio, ya que sólo se cita que el total del conjunto estudiado, 4758 objetos tallados, estaba *esparcido en un área geográfica de unos 300x200 m*. A través del análisis, descrito a continuación, se concluye que se trata de un *típico taller del Calcolítico-Bronce* (Ibídem: 73). A pesar de todo, la presencia de otros materiales arqueológicos además de los tallados, plantea un problema que se resuelve con la siguiente proposición:

“... nos sugieren la posibilidad de la asociación de varias cabañas al taller, organizando una zona de hábitat. Con ello se relaciona una buena parte de las lascas sin retocar, constituyendo en el fondo un taller de tipo doméstico. () A pesar de ello, la gran producción de elementos de talla, la intensa documentación de efectivos laminares, asociados a una gran área de recursos líticos en sílex de los guijarros del medio del Guadalete, avalan a Fuensanta, como un gran taller, donde no existe el fenómeno de extracciones de tipo cantera (). Tampoco puede explicarse como simple taller doméstico, pues la gran abundancia de núcleos y el importante papel del material macrolítico, no se corresponde con dichos talleres.”

(Apud RAMOS MUÑOZ 1990-91:75)

En síntesis, de lo citado parece extraerse la conclusión de que se clasifica como un *gran taller* dentro del cual existe un *taller doméstico*, según la terminología y categorías interpretativas de la *escuela de los talleres*.

El lugar está situado al nordeste de la provincia gaditana, en el término municipal de Arcos de la Frontera. Sus coordenadas son 36° 45'17", 5° 40'42". Está incluido en las unidades geográficas de la Presierra gaditana, constituida por materiales Miocenos de bajas alturas que actúan de puente entre los materiales de la Campiña jerezana y las estribaciones de las Sierras Subbéticas. El área de dispersión de las evidencias líticas, que debe corresponderse con la explotación de la cantera y el asentamiento, según relatan sus autores, es bastante extensa, bien localizado al comprender un cerro alargado de unos 60000 m².

Entre el material lítico tallado se señala la presencia de los llamados *núcleos de cresta* y *núcleos para hojas* aunque reconocen que su presencia es bastante modesta (3 - 0.60% para los *núcleos de cresta* y 23-4.57% *núcleos para hojas*), ya que el tipo predominante son los núcleos globulosos para la obtención de lascas y lascas anchas (195 - 38.77 %). Por otro lado, destacan la presencia de *núcleos prismáticos para láminas y laminillas con secciones circulares* (16.10 %). Por tanto, aunque la producción de hojas y hojitas está presente, sus evidencias porcentuales son mucho menores si las comparamos con los valores que hemos observado en las canteras del pleno dominio Subbético.

6. PROVINCIA DE GRANADA

Aunque las evidencias de lugares de explotación, relativas a las producciones de hojas de la Prehistoria Reciente, se centran al occidente de las cordilleras Béticas, este hecho responde a la centralización de los investigadores implicados en el estudio de los llamados *talleres*. Así, la provincia de Granada, aunque hasta ahora no se han referido canteras asimilables, este hecho no responde a una ausencia significativa de afloramientos ricos en rocas silíceas. Debemos de recordar aquí el estudio realizado a principios de siglo por Hubo Obermaier sobre la región oriental de Los Montes (OBERMAIER 1934). La visita llevada a cabo por aquél estuvo motivada por la reproducción del arte rupestre de las cavidades de Sierra Arana y alrededores, si bien ciertas informaciones le condujeron a algunas llamadas *estaciones paleolíticas*, es decir, conjuntos de artefactos líticos al aire libre que eran conocidos por ciertos eruditos locales. Su interés se centró en la descripción de algunos objetos recogidos de estos lugares, considerados como ocupados por el *hombre paleolítico*. Sin embargo, H. Obermaier, perfecto conocedor de las industrias prehistóricas, supo reconocer dos lugares de explotación lítica que adscribió al *Neolítico*, sin prestar mayor interés. Cita el llamado *Cerrillo de Orea* (Píñar) como un *importante yacimiento de sílex*, con *extraordinarias cantidades de fragmentos pétreos*, lo

que permite afirmar la existencia de una “*cantera de sílex*” con *talleres provisionales* adscritos al Neolítico Antiguo. Por otro lado, mencionada en el *Puerto del Zegrí* (Iznalloz), una *loma natural de sílex* con una explotación, igualmente *Neolítica*.

En parte, estos lugares de explotación y transformación lítica permanecen inéditos. Los recientes estudios sobre el Paleolítico de Granada (TORO MOYANO 1979, TORO MOYANO y otros 1984), han vuelto a revisar los datos aportados por H. Obermaier, ratificando con sus visitas las acertadas apreciaciones del investigador alemán, si bien, se ha soslayado los conjuntos tallados de la Prehistoria Reciente, compuestos por prenúcleos y núcleos agotados de hojas, ya que sus intereses se han centrado en las evidencias paleolíticas.

Consecuentemente, sólo investigaciones futuras pueden aportar más datos a los manejados por nosotros sobre la magnitud y alcance de las canteras existentes en la regional oriental de Los Montes.

CAPÍTULO 3
***TALLERES* "Y PIEDRAS DE CHISPA.
LA RUPTURA DE LA HOMOGENEIDAD Y
LA PÉRDIDA DE LA INOCENCIA**

La explotación de los recursos silíceos y su transformación es una actividad desarrollada a lo largo de la Historia de manera ininterrumpida llegando hasta nuestros días. Sin embargo, este hecho no invalida el papel de documento histórico que tiene la fenomenología arqueológica derivada del reiterado aprovechamiento de ese recurso. En primer lugar, hay que asignar cronologías a los contextos históricos concretos y determinar el papel de instrumentos diagnóstico de algunos ítems para identificarlos según los procedimientos de la Arqueología. La existencia de una explotación industrial ha podido generar tales distorsiones en las asociaciones de evidencias que limitan seriamente sus posibilidades para explicar o describir el correcto contexto productivo. No obstante, esta circunstancia sólo podría ser entendida a través de un requerimiento tal que implicara un proceso de intensificación de la explotación de las rocas silíceas, es decir, un proceso fabril ocasionado por una fuerte demanda que llevara aparejada unos procesos productivos fijos y estandarizados. Tal circunstancia coincide con el fenómeno histórico de la explotación del sílex para la manufactura de piedras de chispa en las sociedades europeas.

En anteriores trabajos hemos recalcado la utilización histórica de algunas de las canteras de rocas silíceas aprovechadas en épocas prehistóricas (MARTÍNEZ

FERNÁNDEZ y otros 1994, RONCAL LOS ARCOS 1995, RONCAL LOS ARCOS y MORGADO RODRÍGUEZ 1995-96, RONCAL LOS ARCOS y otros 1996, RONCAL LOS ARCOS y MORGADO RODRÍGUEZ 1998), como son: Cerro Alcolea (Periana, Málaga), Canchal de las Herrizas del Carnero (Casarabonela, Málaga), Las Canteras/Puerto de los Martínez (Casarabonela, Málaga), El Chorrillo (El Burgo, Málaga) y Los Gallumbares (Loja, Granada). No vamos a reiterar aquí la argumentación desarrollada sobre el tema, que puede ser seguida en los estudios citados, pero intentaremos sintetizar y concretar nuestra aportación para valorar en su justo término las producciones prehistóricas tratadas y las interpretaciones vertidas sobre ellas. Este asunto viene a corroborar una de las *falacias* de los estudios recientes sobre las explotaciones de rocas silíceas englobados como *talleres*: la *homogeneidad* cronocultural de la determinación de estas canteras. La evidencia de la existencia de explotaciones contemporáneas debe ser analizada mediante el uso contrastado de tres variables: la arqueológica, la tecnológica y la documental, que resumimos a continuación para explicar algunos de los problemas con los que se enfrentan los esquemas de simplificación aplicado tanto por la *escuela de los talleres* como por otras líneas de trabajo.

1. LA PRODUCCIÓN DE PIEDRAS DE CHISPA. LA APORTACIÓN ARQUEOLÓGICA

Tras la exposición analítica dada sobre los procesos tecnológicos que aparecen en las distintas canteras parece quedar clara la existencia, a grandes rasgos, de una dicotomía remarcable entre determinados lugares y los procesos de producción lítica allí desarrollados.

Las canteras de Cerro Alcolea, Canchal de las Herrizas del Carnero, Las Canteras/Puerto de Los Martínez y El Chorrillo, presentan diferentes y contrastados

modelos productivos. Es evidente el desarrollo de una explotación situada cronológicamente en el III milenio a. C. para la producción de hojas prismáticas, claramente identificable en las características tecnoformales de los esbozos de núcleos, prenúcleos y núcleos en proceso de producción y/o agotados. Sin embargo, frente a este uso también se puede identificar un proceso de producción de hojas y lascas del cual los investigadores que han trabajado sobre estas evidencias definen una serie tipológica de núcleos característicos. Las morfologías de éstos (agrupados bajo los apelativos de *levallois*, *prismáticos*, *piramidales* y de *un plano de golpeo preparado*) no son más que las diversas formas que ha adquirido la materia prima en su transformación, en función de diversas variables: el grado de agotamiento del potencial volumétrico de explotación del núcleo, el cambio de la orientación de las extracciones, la relación longitud/anchura del frente del núcleo, la variación o no del/los plano/s de percusión, según su número y su desarrollo.

Dicho modelo tecnológico se constituye como un proceso productivo simple (fig. 15), que no requería una preparación compleja de la materia prima recogida o extraída del sustrato geológico, a lo sumo la creación de amplios planos de percusión lisos donde se pudiera ejecutar golpes que iban desgajando sucesivas series de lascas u hojas. La no preparación de los núcleos puede ser observada en la frecuente aparición de superficies corticales que han permanecido sin tallar, presentes en los reversos y laterales de los mismos. Los gestos técnicos se limitan a la obtención de productos de talla que, a pesar de no tener una conformación específica, pueden ser considerados como estandarizados en cuanto a su tipometría.

Así pues, la dinámica gestual de la talla, deducible de las evidencias arqueológicas, puede quedar sintetizada en las siguientes etapas:

1º.- Selección de la materia prima. Por lo común nódulos o tabletas silíceas sin impurezas ni fracturas internas que permita una talla mediante el percutor duro.

2º.- Preparación del núcleo. Eliminación de forma somera de las superficies corticales y definición de un plano de percusión liso, o un plano de desarrollo periférico al frente, o su equivalente en una serie de planos opuestos dos a dos.

3º.- Extracción de los soportes. Dichas extracciones pueden desarrollarse de manera unipolar, a partir de un plano de percusión preferente, de forma centrípeta, con planos de percusión periféricos. Ello arroja una diversidad morfológica de los núcleos a tenor de los diferentes criterios de clasificación: a) clasificación técnica: unipolares y centrípetos; b) clasificación formal: prismáticos, piramidales y discoidales; c) clasificación tecnoformal: unipolares prismáticos, unipolares piramidales, centrípetos discoidales.

Este desarrollo tecnológico en el acondicionamiento de los núcleos reconocido en las canteras, fue ratificado por el estudio que realizamos sobre el conjunto lítico tallado recuperado en las excavaciones arqueológicas efectuadas en la casa-palacio de Cuarto Real de Sto. Domingo (Granada) (RONCAL LOS ARCOS y MORGADO RODRÍGUEZ 1995-96).

1.1. El conjunto lítico de Cuarto Real de Santo Domingo. Aportación al conocimiento del proceso tecnológico de la producción de soportes

Las actuaciones arqueológicas de urgencia practicadas en Cuarto Real de Sto. Domingo, de cara a su restauración, fueron llevadas a cabo en 1995 (GARCÍA GRANADOS y otros e.p.). El resultado de estas intervenciones evidenció que este edificio nunca sufrió una fase de abandono y ruina, por lo que las estructuras

medievales del palacio andalusí fueron reaprovechadas y adecuadas a las nuevas necesidades a lo largo de su historia.

El conjunto lítico tallado fue hallado en una de las áreas de actuación, que comprendía el vestíbulo interior que daba acceso a la *qubba* islámica. En esta zona fueron localizadas dos estructuras abovedadas colmatadas de tierra, procediéndose a efectuar un sondeo en una de ellas. Fruto de esta acción fue la recuperación del conjunto lítico en cuestión. El relleno de estas estructuras parece relacionarse con lo expresado por M. Gómez Moreno (1892), quien recoge la existencia de estos sótanos apreciando que fue necesario macizarlos por amenazar ruina la torre hacia 1880. Este proceso debió de ejecutarse con elementos del entorno inmediato, seguramente las tierras procedentes del jardín anexo, puesto que en su superficie puede reconocerse la presencia de elementos líticos tallados similares a los recuperados en la actuación arqueológica.

El conjunto lítico consta de un total de 270 elementos silíceos, entre los cuales 37 no proceden de dicha intervención, sino del jardín sobre el que se abre el edificio de Cuarto Real. El cómputo total se divide en los siguientes elementos tecnotipológicos:

ELEMENTOS	REAL	RELATIVO
Fragmentos de tabletas silíceas	16	5.92
Núcleos	25	9.25
Fragmentos productos talla indeterminados	18	6.66
Lascas de primer orden	15	5.55
Lascas de segundo orden	62	22.96
Lascas de tercer orden y soportes	85	31.48
Lasquitas de retoque	25	9.25
Soportes retocados y piedras de chispa rotas	7	2.59
Piedras de chispa completas	1	0.37
Indeterminados	16	5.92

TOTAL	270	99.95
-------	-----	-------

En la anterior tabla puede verse una muestra de todos los objetos procedentes de este proceso, desde la materia prima bruta hasta las piedras de chispa acabadas (figs. 25-28). Evidentemente, el número de elementos producidos por este trabajo es bastante bajo, pues constituye el resultado y producto final de tal actividad, que pasaría a integrar otros contextos arqueológicos, diferentes al contexto de producción deducible de tales evidencias líticas. Por otro lado, la baja incidencia de las lasquitas de retoque en el conjunto debe responder a la propia recogida del material arqueológico, ya que al tratarse de un sondeo no se cribó las tierras del mismo, por lo que su número no se corresponde con la representación porcentual esperada.

La presencia de todos los elementos líticos tallados en esta artesanía ha facilitado la comprensión tecnológica de proceso de reducción lítica. Dicho proceso, en sus fases de producción de soportes ha sido avanzado en publicaciones previas a partir del análisis de los núcleos (RONCAL LOS ARCOS y MORGADO RODRÍGUEZ 1995-96). Este análisis acometió el estudio de la generación de soportes a partir de los núcleos existentes en dicha colección, contrastándose con los recuperados en la cantera de Los Gallumbares de Loja, llegando a describir toda la secuencia del proceso de producción lítica deducible de los restos arqueológicos (RONCAL LOS ARCOS 1995, RONCAL LOS ARCOS y MORGADO RODRÍGUEZ 1995-96:fig. 13). La analítica desarrollada sobre aquéllos giraba alrededor de cuatro variables: la materia prima, la técnica de talla, la tipometría y la tecnotipología. No vamos a repetir la descripción de tales variables, remitiéndonos al citado artículo. No obstante, presentamos un cuadro tipológico, expresado en la tabla adjunta, sobre un total de 22 núcleos con tipologías reconocibles, que nos ofrecen una muestra tecnológica de los mismos.

Los tipos prismáticos y discoidales son los grupos más numerosos. Los primeros son definidos como núcleos con un único plano de percusión, a partir del cual se han generado las extracciones de los soportes, por lo que éstas son unidireccionales/unipolares. Por lo común sólo tienen un frente de talla y presentan el reverso con córtex. Anverso y reverso se constituyen en superficies de explotación paralelas entre sí, con el plano de percusión perpendicular a ellas en un ángulo próximo a los 90° grados o de tendencia ligeramente oblicua. El alto grado de agotamiento que alcanza esta clase de núcleos hace que, más que prismáticos *sensu stricto*, adquieran una morfología de paralelepípedo aplanado que define mejor el volumen de explotación de la materia y la secuencia de la reducción.

Por su parte, los discoidales, a diferencia de los anteriores, se han preparado mediante extracciones previas a la definición de un plano de percusión periférico que les confieren su contorno circular u ovalado. A partir de este plano se efectúan las extracciones hasta agotar la materia prima. En el caso de los ejemplares pequeños, cada extracción ocupa toda la superficie del frente del núcleo.

NUCLEOS	REAL	RELATIVO
Amorfos	2	9.09
Sobre lascas	2	9.09
Piramidal	1	4.54
Prismático	12	54.54
Discoidal	5	22.73
T O T A L	22	99.99

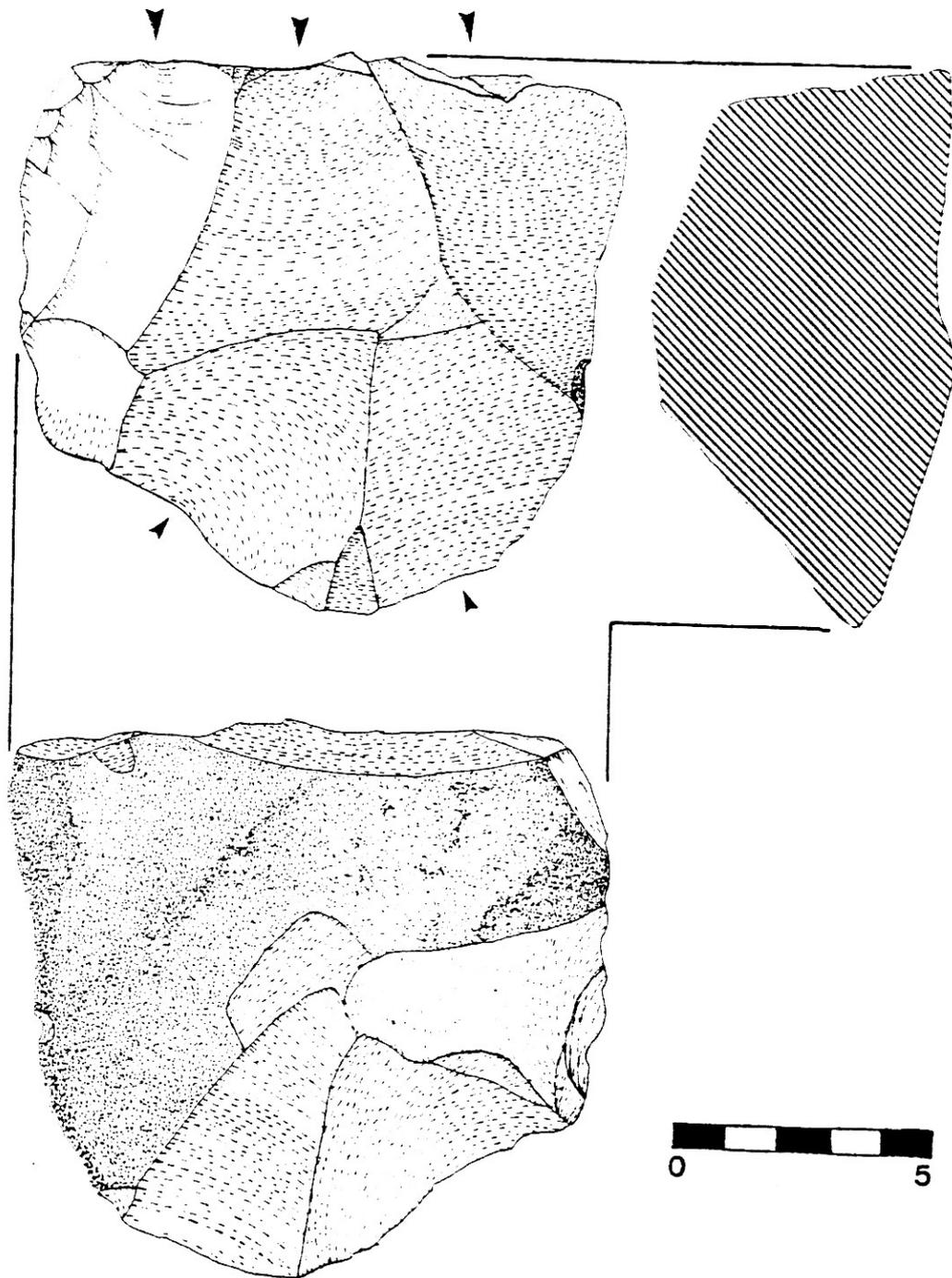


Figura 25. Núcleo. Cuarto Real de Sto. Domingo (Granada)

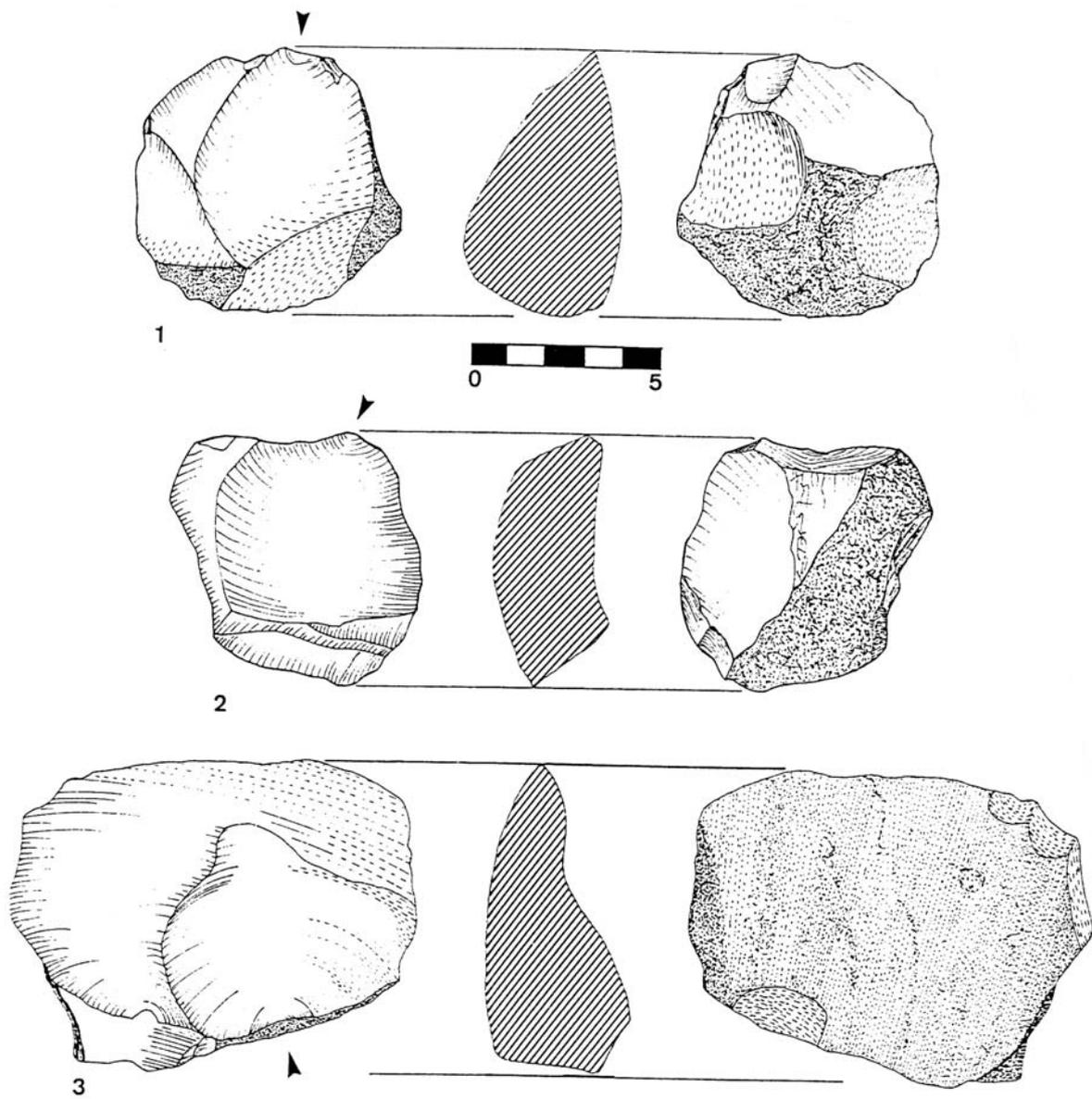


Figura 26. Núcleos de lascas para piedras de chispa. Cuarto Real de Sto. Domingo (Granada)

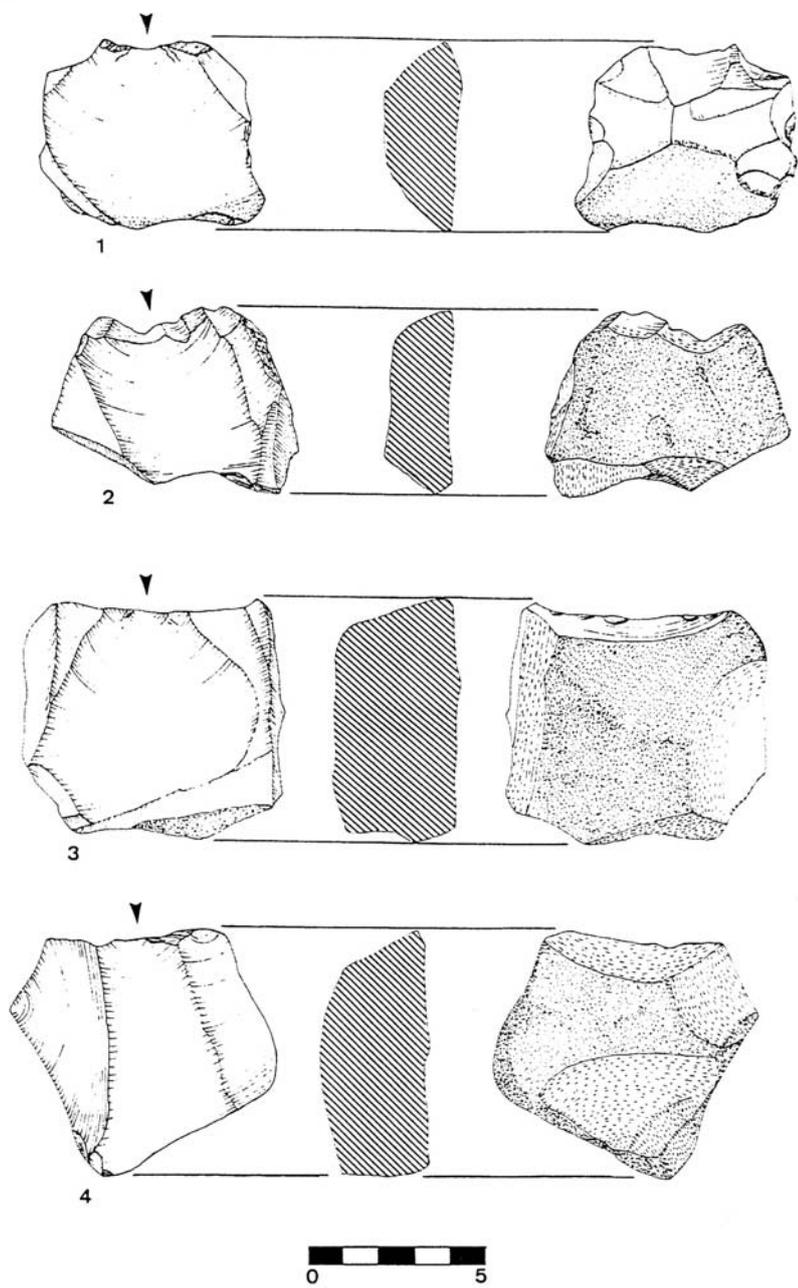


Figura 27. Núcleos de lascas para piedras de chispa. Cuarto Real de Sto. Domingo (Granada)

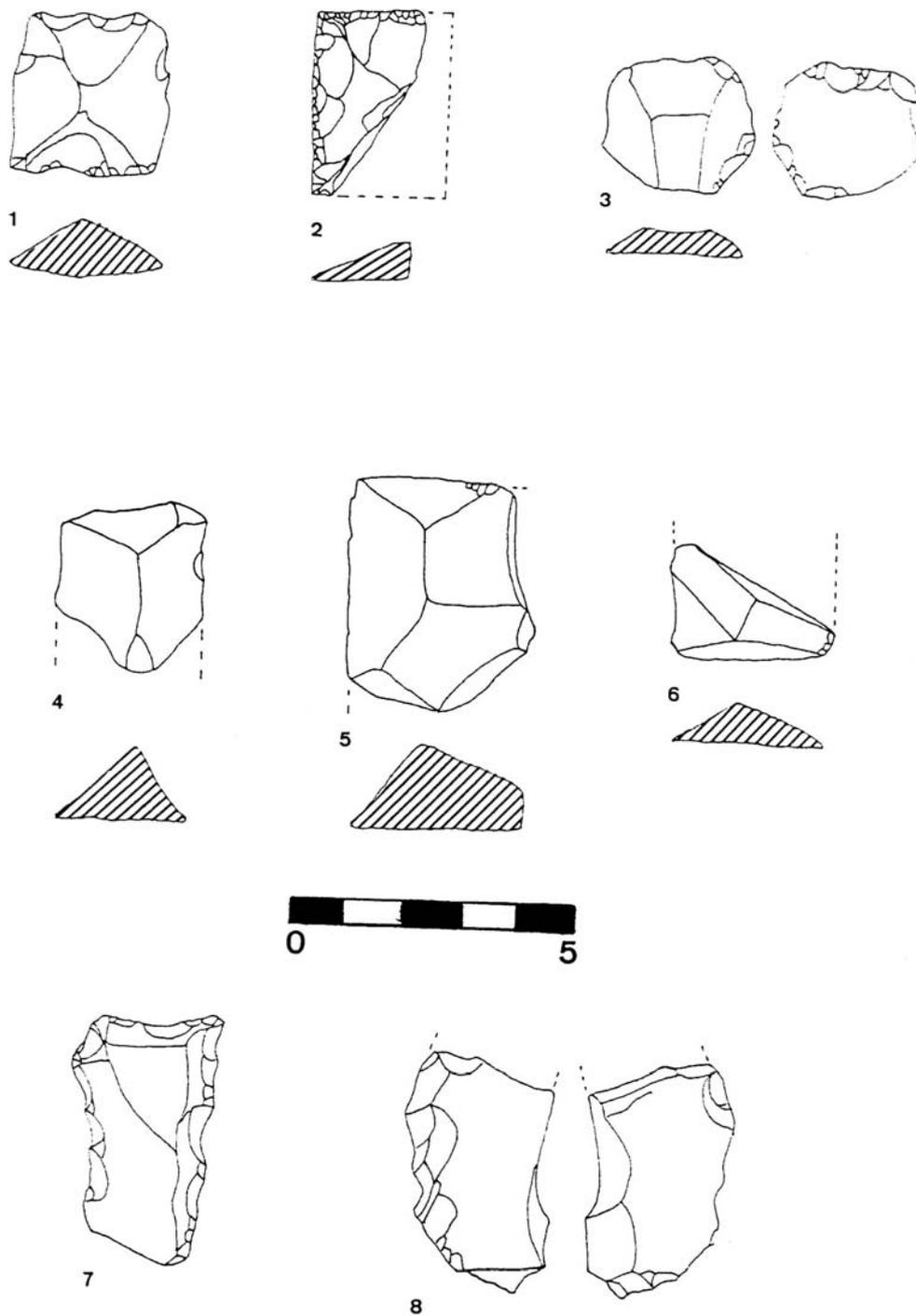


Figura 28. Piedras de chispa, soportes fracturas y retocados. Cuarto Real de Sto. Domingo (Granada)

Los soportes obtenidos de estos núcleos, mayoritariamente lascas, fueron retocados en todo su perímetro hasta alcanzar su característica morfología cuadrangular (fig. 28). Esta técnica de preparación de las piedras de chispa, muy diferente al clásico método de producción de soportes laminares o *método francés* (como más adelante expondremos), debe considerarse el sistema de elaboración de este tipo de producción existente en nuestro país, por lo que debieron estar realizados por los maestros pedernaleros que vivían en la propia ciudad de Granada.

La existencia de tal conjunto lítico en el antiguo convento de Sto. Domingo obedeció a la exclaustración acaecida en esta ciudad durante la ocupación francesa. Uno de cuyos efectos fue la confiscación de los bienes de los religiosos granadinos y la reconversión de sus templos y conventos en cuarteles, almacenes y casas de vecindad¹. En concreto, el convento de Sto. Domingo albergó tres departamentos: uno utilizado como cuartel de Caballería, otro por las brigadas de presidiarios y el principal como arsenal de Artillería². La presencia del Cuerpo de Artillería, de quien dependía este tipo de pertrecho, y la evidencia del establecimiento por los franceses de una fábrica de piedras de chispa en esta ciudad (GALLEGO y BURÍN 1923:127), ratifican que este conjunto lítico tallado responde al desecho generado por este tipo de trabajo.

El conjunto lítico de Cuarto Real de Sto. Domingo mostraba todos los pasos del proceso de transformación de la materia prima, desde los nódulos/tabletas de rocas silíceas brutas hasta la preparación de las piedras de chispa, sin considerar una optimización del transporte a través de la obtención del soporte en la cantera para ser trasladado a la fábrica. Este hecho ha sido interpretado en función del contexto

¹ Archivo Real de la Chancillería de Granada, cabina 321, leg. 4.421, pieza 28.

² Según consta en el inventario realizado por D. Luis de Zarca el 28 de septiembre de 1812 tras la salida de los franceses de la ciudad de Granada. (Archivo Real de la Chancillería de Granada, cabina 321, leg. 4.421, pieza 28).

histórico de inestabilidad y conflicto bélico, lo cual pudo provocar que los militares franceses suministrasen a los maestros pedernaleros granadinos la materia prima procedente de la cantera, centralizando en el convento de Sto. Domingo toda la actividad manufacturera de esta industria estratégica.

El planteamiento anterior se refuerza con el estudio de otro conjunto lítico, en este caso localizado en un solar de la calle Sacristía de S. Ildefonso de la misma ciudad.

1.2. El conjunto lítico del solar de la calle Sacristía de S. Ildefonso (Granada). Aportación al proceso de configuración de piedras de chispa

La existencia de este conjunto lítico tallado se obtuvo en el curso de las excavaciones arqueológicas de urgencia llevadas a cabo en 1995 en un solar sito en la calle Sacristía de S. Ildefonso de la ciudad de Granada. Se sitúa al oeste de la colina del Albaicín, cercano a la parroquia del mismo nombre. La intervención arqueológica (ARROYO y CASTILLO 1995) definió una secuencia estratigráfica con tres fases en 1,40 m. de potencia. El conjunto en cuestión fue hallado en dos fosas pertenecientes a la fase más reciente (fase III), relacionada con los muros de la vivienda cuyo derribo motivó la actuación arqueológica.

El conjunto está integrado por un total de 589 elementos líticos tallados, agrupados en las categorías tipológicas expresadas en la tabla adjunta (RONCAL LOS ARCOS y MORGADO RODRÍGUEZ 1998).

ELEMENTOS LÍTICOS	REAL	RELATIVO
Núcleos	0	0
Soportes completos	2	0.34
Soportes fracturados	41	6.96
Lasquitas de retoque	504	85.57
Piedras de chispa rotas o en proceso de fabricación	19	3.22
Piedras de chispa completas	2	0.34
Indeterminados	21	3.56
T O T A L	589	99.99

La ausencia de los núcleos, junto con la poca incidencia de los productos de talla (lascas y hojas), frente a los soportes fracturados y, fundamentalmente, las lasquitas de retoque es muy significativa. Estos ítems definen con claridad el contexto de un taller doméstico mediante la fenomenología arqueológica del desecho de esta ocupación artesanal, destacando abrumadoramente las lasquitas resultantes del retoque de preparar los filos de las piedras de chispa. La actividad aquí desarrollada se inicia con el aporte de soportes susceptibles de ser fracturados y retocados hasta conformar el producto deseado. La baja presencia de lascas y/o hojas completas así como de piedras de chispa acabadas es lógica, puesto que las primeras eran los elementos que se transformaban en el proceso de trabajo, y las segundas eran el producto finalizado que se integraba en otros contextos (uso, almacenamiento...), estando aquí presentes bien por su pérdida o al ser tratadas como desecho por su mala calidad (fig. 30).

El proceso tecnológico de la transformación viene dado mediante la fracturación de los soportes (fig. 29) y las piedras de chispa rotas en el proceso de definición de sus filos (fig. 30). A través de los soportes, el esmerado retoque y las piedras de chispa presentes pueden deducirse la existencia de una dualidad tecnológica del tipo de soporte y de la transformación que éstos requerían:

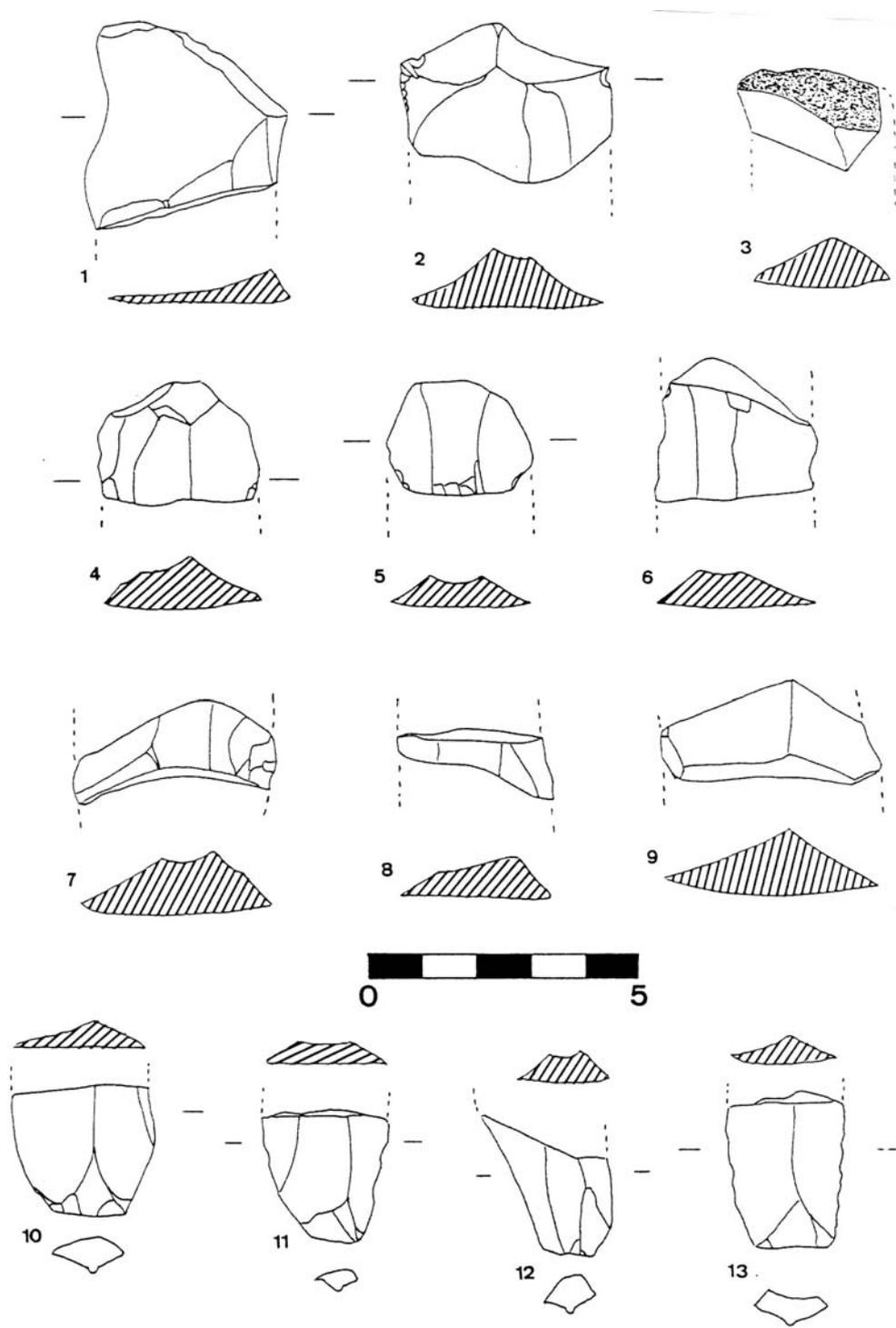


Figura 29. Soportes fracturados. Sacristía de S. Ildefonso (Granada)

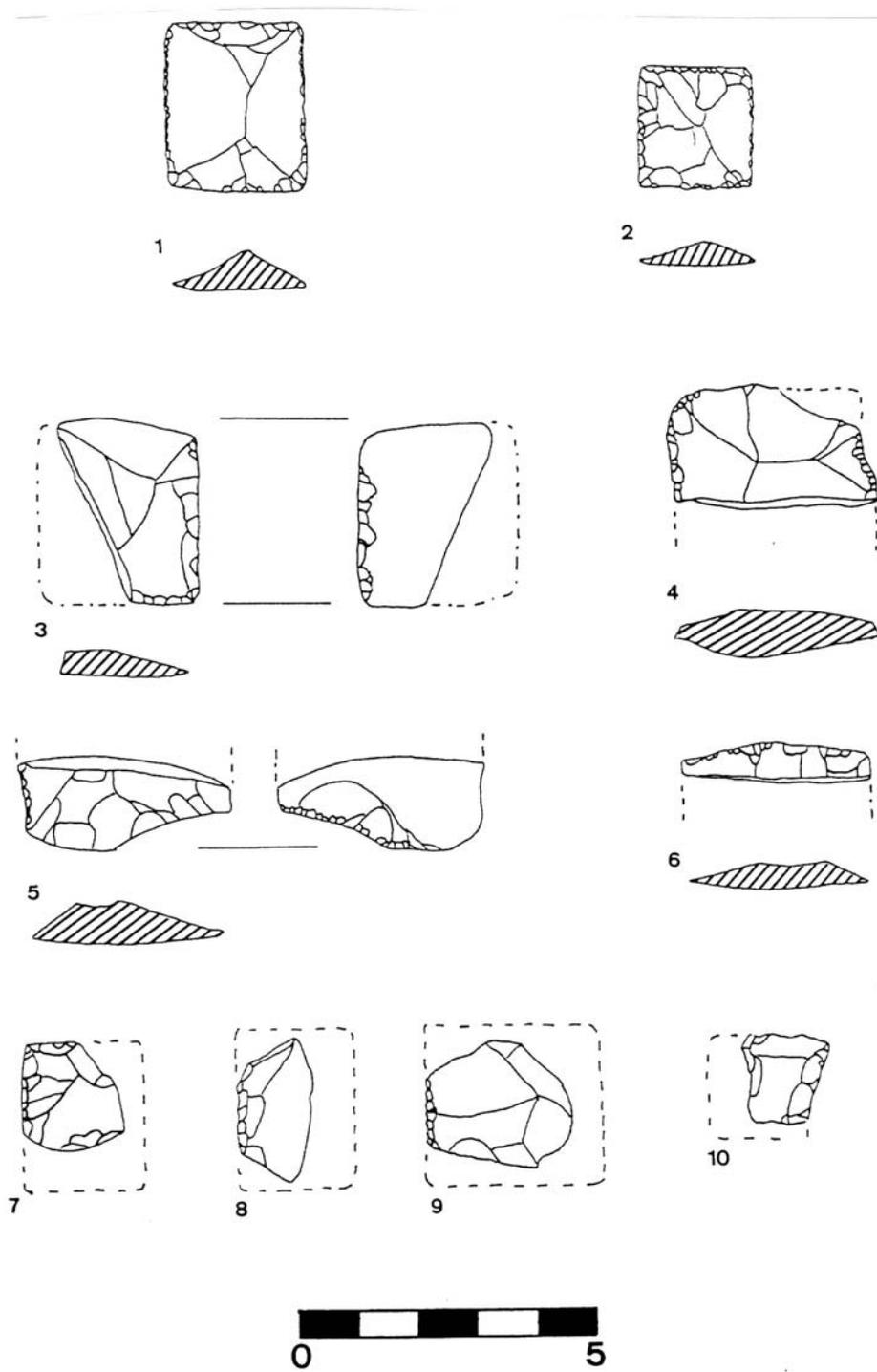


Figura 30. Piedras de chispa, completas y fracturadas. Sacristía de S. Ildefonso (Granada)

- a. Soportes lascars. La utilización de éstos condiciona un esmerado retoque para conformar la morfología cuadrangular del producto, lo que explica la abundancia de las lascas resultantes de la configuración de sus filos rectilíneos.
- b. Soportes laminares. La morfología de sus filos rectilíneos y paralelos facilitaba la hechura de las piedras, por lo que los gestos técnicos se centran en la fracturación de las láminas, con un somero retoque en las superficies de fractura. Este tipo es el llamado *piedras de meseta* (ODRIOZOLA 1832), cuya sección trapezoidal posibilitaba el perfecto engarce de la piedra en el gatillo de las armas.

Por otro lado, la falta de elementos tecnológicos de las fases previas, es decir, la producción de los soportes, sugiere una optimización en el transporte de la materia prima hasta el taller mediante la obtención de los soportes en las propias canteras. Por tanto, en aquéllas se daría una primera modificación de la materia prima: la extracción de soportes óptimos que serían posteriormente transformados en talleres domésticos, de los cuales quedan como evidencias arqueológicas conjuntos líticos que forman los desechos o depósitos/basureros como el evidenciado. La presencia de estos talleres domésticos de elaboración de piedras de chispa en este barrio granadino es corroborada por los padrones de la Parroquia de S. Ildefonso entre la segunda y primera mitad de los siglos XVIII y XIX³. En estos padrones se describen los oficios artesanales de los distintos vecinos de esta parte de la ciudad, apareciendo un número variable de familias que son catalogadas con la palabra *pedernaleros*. Esta actividad del trabajo del *pedernal*, incluso, ha dado nombre a varias calles del barrio, apareciendo las denominaciones de *Pernaleros*⁴ *baja*, *Pernaleros alta*, *Cuesta de*

³ Como expondremos en el apartado de la aportación documental.

⁴ *Pernal* es una síncopa de *pedernal*, una denominación popular muy habitual para designar al sílex en ciertas partes de Andalucía. En consecuencia, del término *pernal* surge *pernalero*,

Pernaleros, Cuesta de Yesqueros y Plaza de Yesqueros, si bien estas últimas no se relacionan con el trabajo del sílex para piedras de chispa, como así también distinguen los padrones de esta parroquia.

2. EL MODELO DE TRABAJO DE LA ELABORACIÓN DE PIEDRAS DE CHISPA. LA APORTACIÓN ETNOGRÁFICA

A través de distintos estudios son sobradamente conocidos el trabajo y la tecnología para la elaboración de piedras de chispa en diferentes países de Europa desde el siglo XVII. Fundamentalmente, la mayor parte de las comunicaciones versan sobre los centros productores franceses e ingleses, que reflejan un proceso productivo sistematizado de manera industrial, con un esquema técnico semejante (DOLOMIEU 1797, SKERTCHLY 1879, SALMON 1885, LOVETT 1887, BOURLON 1907, MORTILLET 1908, SCHELEICHER 1927, CLARKE 1935, BARNES 1937, KNOWLES y BARNES 1937, MAURY 1966, WITTHOFT 1966, LOTBINIERE 1977, GOULD 1981) que seguidamente exponemos.

I. Adquisición de la materia prima

La aparición y generalización de la llave de sílex, como sistema de prendido en las armas a partir del siglo XVII, llevó a una fuerte y continua demanda en la elaboración de piedras de chispas para estas nuevas armas. Este hecho dio lugar al abandono de la simple recolección superficial de este tipo de roca, lo que provocó búsqueda de las vetas más ricas y su explotación mediante canteras y, a veces, pozos mineros.

II. Extracción de los soportes

sustituyendo al de pedernalero que sería el más correcto.

a. Preparación del núcleo. Seleccionados los nódulos silíceos más homogéneos, el tallador elegía una zona como frente del núcleo, buscando obtener el mayor número de soportes.

El primer gesto técnico del artesano consistía en la creación de una amplia superficie lisa que sirviese de plano de percusión. Este plano se conseguía mediante un fuerte golpe con un martillo o maza común (ODRIOZOLA 1832:8 y fig. 1, SCHLEICHER 1927:fig. 1 n° 2, CLARKE 1935: lám VI), que hacía saltar una gran lasca, cuyo negativo constituía la superficie lisa adecuada para extracción de las hojas-soporte de las piedras de chispa o fusil (fig. 31).

A continuación, el trabajador precisaba, para continuar su labor, un mayor control de los golpes dados con el percutor, por lo que acudía al uso de un martillo especial, apuntado y con extremidades agudas, que le permitía dirigir el impacto a una parte concreta del plano de percusión con el fin de garantizar la obtención de las hojas (ODRIOZOLA 1832:fig.2, SKERTCHLY 1879, SCHLEICHER 1927:fig. 1 n° 3, CLARKE 1935:lám. VII, BARNERS 1937:fig. 2; GOULD 1981:fig. 19.2). Con este tipo de herramienta se procedía al pelado de nódulo, eliminando las superficies corticales a partir del plano de percusión previamente creado, al mismo tiempo que se definían los frentes de talla. Estos últimos podían desarrollarse a lo largo de todo el perímetro, preparando núcleos de morfología prismática o piramidal (p.ej. ODRIOZOLA 1832:fig. 5, SCHLEICHER 1927:121 y fig. 5, OAKLEY 1949:fig. 10a, SOLINAS 1971:336, SHEPHERD 1972:fig. 59, GOULD 1981: 273 y fig. 19.2), o se limitaba a un solo frente semicircular con reserva de córtex en la parte opuesta al mismo (GINTER y KOWALSKI 1964: lám I-1, CHELIDONIO 1987a:119 y fig. 5). Los levantamientos, generados por esta acción de pelado/preparación de frentes, se articulaban entre sí de manera que las aristas que los demarcaban fueran sensiblemente rectilíneas, ya que éstas servirían de guías para la posterior extracción de los soportes.

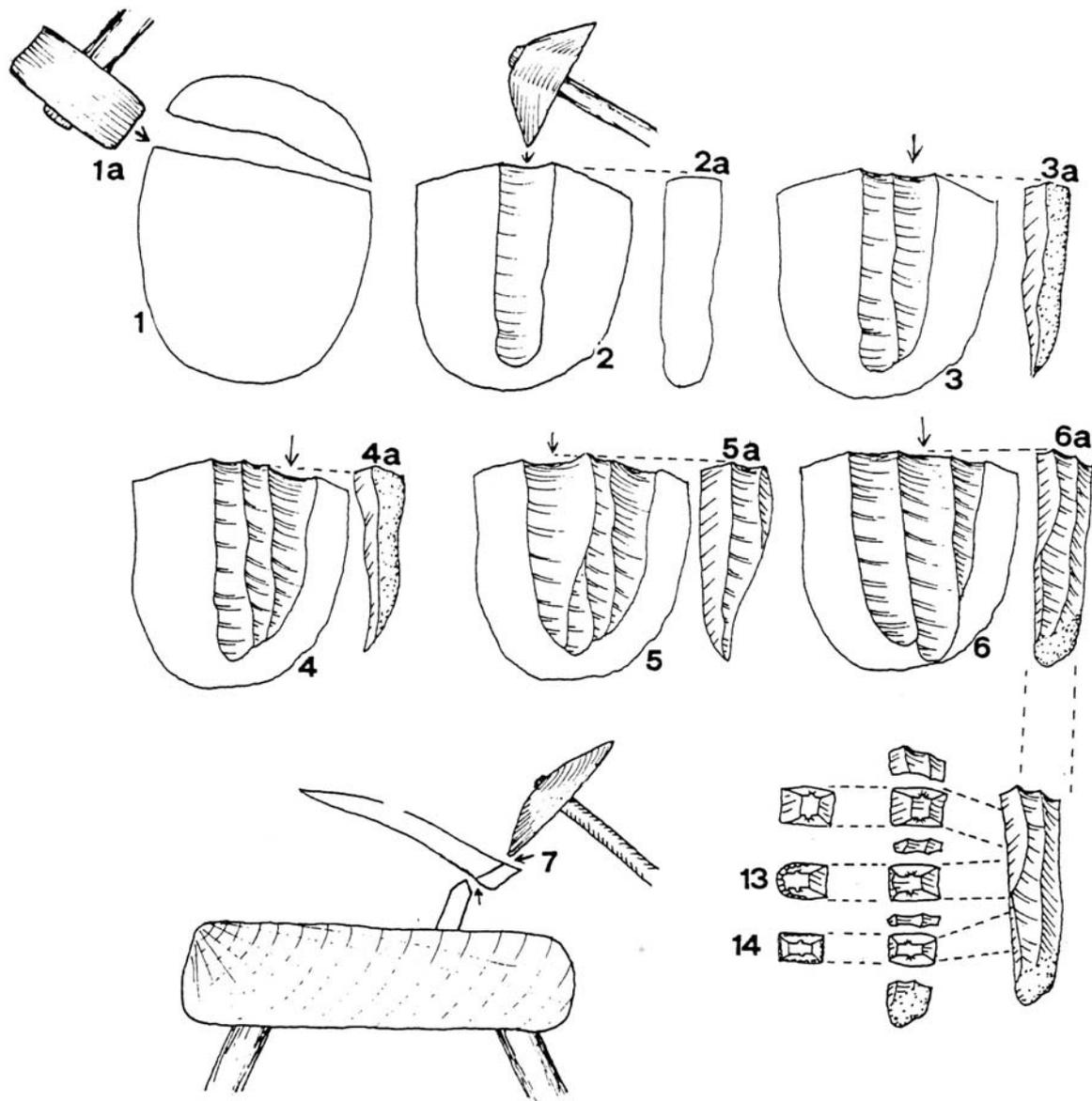


Figura 31. Secuencia técnica de la elaboración de piedras de chispa francesas

b. Talla de los soportes. Preparado de este modo el núcleo, el tallador extraía el mayor número posible de lascas laminares. El procedimiento de talla era muy simple en su desarrollo, pero tremendamente eficaz para dar lugar al soporte deseado. El artesano golpeaba en el borde del plano de percusión, sobre una arista o, mejor, en el punto intermedio entre dos aristas más o menos cercanas y creadas por las extracciones previas. Estas aristas guiaban la dirección dominante en la expansión de la fuerza a través de la materia, única forma de obtener los productos deseados. Este gesto técnico se repetía una y otra vez hasta agotar el núcleo, produciendo soportes de marcada tendencia laminar y sección triangular o trapezoidal (ODRIOZOLA 1932: fig. 6, OAKLEY 1949:fig. 10b, SHEPHERD 1972:fig. 59), que presentaban unas dimensiones máximas variables, aunque normalmente oscilaban entre 7 y 13 cm. de longitud.

III. Transformación de los soportes en piedras de chispa

Los soportes previamente conseguidos eran seleccionados, desechándose los que no presentaban las características morfológicas requeridas para su posterior conformación. Esta conducta generó grandes cantidades de materiales que generaron vertederos en los lugares de talla o próximos a ellos (SCHLEICHER 1927:fig. 7). La modificación de los elementos óptimos constituye el último paso, cuya especialización, además de las condiciones bajo las que se desarrolla el trabajo, queda reflejada en el uso de herramientas específicas para este fin: un pequeño martillo de cabeza discoidal (ODRIOZOLA 1832:fig. 3 y 4, MORTILLET 1908:fig 110 d) o rectangular (SKERTCHLY 1879, BARNES 1937:fig. 4 KNOWLES y BARNES 1937:fig. 2c) utilizado para la percusión, y un cincel que estaba fijado al banco de trabajo (CLARKE 1935:p. VIII, BARNES 1937:5, KNOWLES y BARNES 1937:fig. 1 y 2a-b) cumpliendo las funciones de percutor durmiente. Los gestos técnicos de esta fase consistían en la colocación de la hoja sobre el cincel, siendo a continuación percutida con un golpe seco mediante el martillo. Ello permitía seccionar las hojas en

varios fragmentos (BARNES 1937:fig. 3 y 6, KNOWLES y BARNES 1937: fig 3), eliminándose las partes más irregulares de las mismas (por lo común las extremidades distales y proximales). De esta manera, se lograba uno o más fragmentos de morfología cuadrangular. Estos eran, con posterioridad, someramente retocados con el fin de regularizar sus filos para dar la forma adecuada a la piedra de chispa.

Una vez efectuado el proceso de fracturación se pasaba a retocar o regularizar cada uno de los fragmentos obtenidos. Para ello, uno a uno eran de nuevo apoyados en el cincel. Se situaba la parte o borde de la pieza en cuestión en el cincel y con el mismo martillo utilizado con anterioridad era practicado un somero retoque mediante pequeños golpes secos y repetitivos. Estos retoques se realizaban en los extremos fracturados, por lo cual se puede afirmar que su objeto no es otro que dar forma a estas fracturas, eliminando las charnelas o alguna que otra irregularidad producida en el proceso. Otras veces, el retoque podía llegar a efectuarse en tres de los lados, dejando marcado, mediante la ausencia de modificación, la parte activa que iba a producir las chispas, siendo esta circunstancia muy común en las piedras de chispa francesas (EDEINE 1963). En cualquier caso, estos retoques eran simples, marginales y continuos en cada borde o filo retocado.

Hasta lo aquí expuesto éste es el modelo tecnológico más común de elaboración de piedras de chispa, ampliamente aplicado o seguido en las producciones francesas e inglesas, que se diferenciaban sólo por algunos matices. Sin embargo, éste no fue el único. Como apuntan otros estudios (LOTBINIERE 1977 y 1980), con anterioridad a la ejecución de piedras de chispa a partir de soportes laminares⁵ existió

⁵ Denominadas piedras de meseta en los Prontuarios de Artillería españoles, por presentar en la cara dorsal una superficie paralelepípeda lisa con sección de trapecio que permitía un perfecto engarce en el gatillo del arma. Esta superficie era producto de las aristas perpendiculares de los negativos de extracciones laminares previas.

un método más arcaico. Éste parece tener su génesis en el trabajo tradicional del sílex para la producción de encendedores (EVANS 1887, HALA 1986). Este método, a diferencia del otro, estaba sustentado en la obtención de lascas que, necesariamente, debían ser retocadas con esmero para alcanzar la deseada morfología cuadrangular o rectangular que este tipo de producto exigía. Tales manufacturas también han sido atestiguadas en el Reino Unido, principalmente en las regiones de Kent y Witshire (CHANDLER 1918, CLAY 1925, KENDALL 1925, CLARKE 1935:41, LOTBINIERE 1977:43 y 1980:199-200) y fueron consideradas como el método más antiguo de elaboración de piedras de fusil, previo a la generalización del anteriormente descrito para esta clase de pertrecho. Este hecho es ratificado por José de Odriozola, oficial e ingeniero militar español del Cuerpo de Artillería, quien en una visita realizada al Reino Unido en la década de 1830 recogió, entre otros asuntos militares, la confección de las piedras de chispa de la fábrica de Brandon (ODRIOZOLA 1836:145-147). El procedimiento antes descrito es llamado *el método francés*, por suponerse su introducción en aquel país a mediados del siglo XVIII por pedernaleros o prisioneros de guerra franceses, hipótesis esta muy discutida en la investigación especializada (CLARKE 1935:49, LOTBINIERE 1977:44 y 1980:200), pero confirmado por nuestro militar. Para comparar con dicho *método francés*, el autor introduce una pequeña alusión sobre el procedimiento de talla anterior:

“... y que antes se fabricaban sacando lascas [lascas] á golpe dado en el costado [flanco] del pedazo [núcleo] casi paralelamente a la fractura transversal [plano de percusión], método completamente contrario del actual, pues que ahora se laja [talla] golpeando en la fractura transversal casi paralelamente al costado.”
(Apud ODRIOZOLA 1836:147)

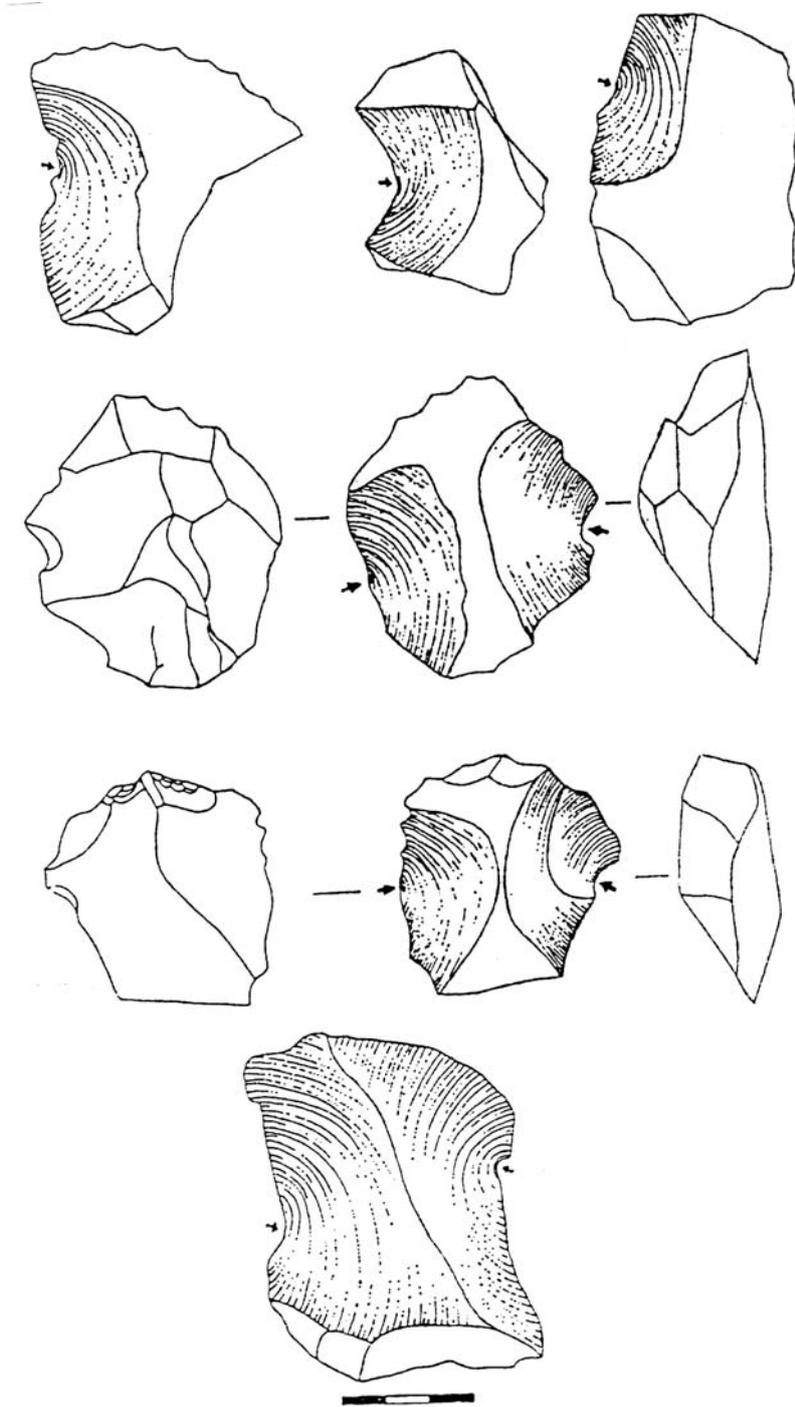
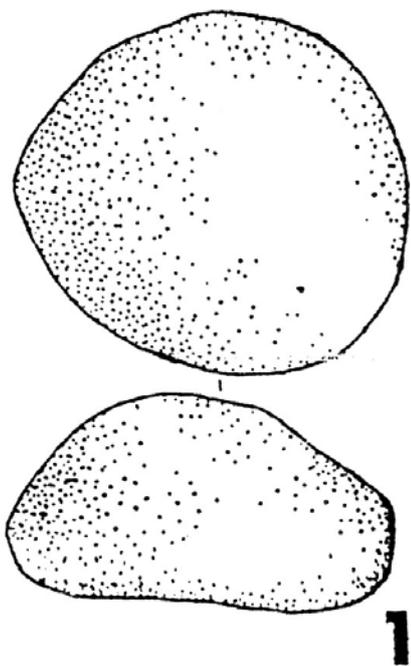
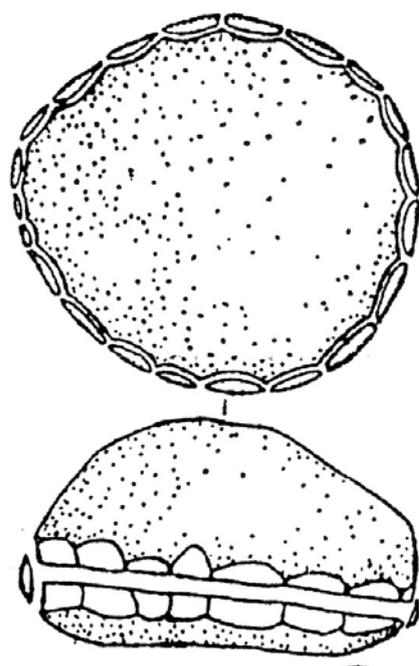


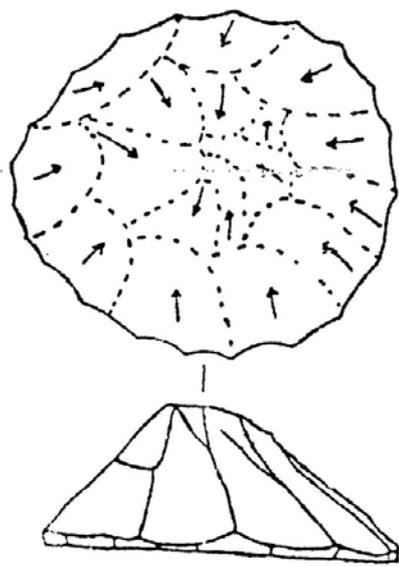
Figura 32. Núcleos de piedras de chispa (Botorrita, Zaragoza), según I. Barandiarán



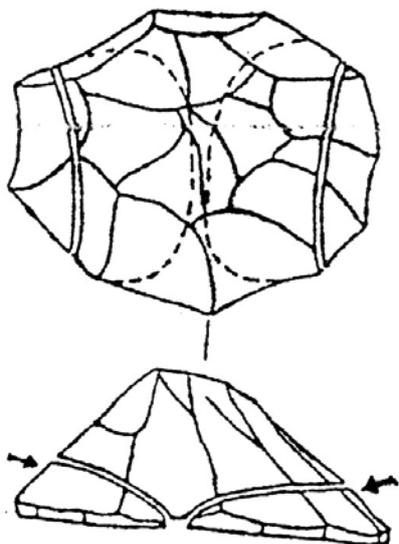
1



2



3



4

Figura 33. Secuencia de la extracción de soportes para piedras de chispa (Botorrita, Zaragoza)

Este proceso es similar al anterior en sus primeros pasos. Los riñones de sílex son fracturados desgajando una gran superficie lisa, sobre la que se golpeaba para completar la eliminación del córtex. Hasta aquí el procedimiento es idéntico. En cambio, los soportes son extraídos mediante golpes dados en derredor de la superficie lisa precedente, usando ahora como plano de percusión los flancos pelados del núcleo. De esta manera se obtienen lascas sucesivas con dirección de talla en sentido paralelo al primitivo plano de percusión (J. de Odriozola llama fractura transversal). A nivel tecnológico, este método es semejante al de los núcleos discoides para lascas que se documenta en el Paleolítico, aunque no llega a constituir una auténtica tecnología *levallois*, pero que puede determinar, en función del número de levantamientos, núcleos con extracciones más o menos centrípetas (KENDALL 1925:fig. 3 y 11, CLAY 1925:fig. 2 y 3). Este proceso de talla coincide con el expuesto por I. Barandiarán Maestu (1974) para las producciones de piedras de chispa realizadas en el valle medio del Ebro (fig. 32 y 33).

Esta evolución técnica en la fabricación de piedras de chispa inglesas y la posterior adopción del método de obtención de soportes laminares aparece reflejado también en nuestro país, como corroboran los informes de los ingenieros militares que más adelante expondremos.

Sin embargo, los aspectos etnográficos de la talla de rocas silíceas para piedras de chispa en España no han sido recogidos por los investigadores. Quizás esta razón sea el motivo de la nula consideración en cuanto a la existencia de este tipo de producciones en las principales canteras de rocas silíceas estudiadas por los arqueólogos. Hasta nuestros trabajos, las únicas aportaciones relativas a este trabajo artesanal están realizadas desde su observación como fenómeno arqueológico, como hemos visto previamente. No obstante, la perduración de la industria artesanal de las

pedras para el montaje de los *tribula* en España, aunque con un objetivo muy distinto, nos proporciona algunos datos. El caso mejor estudiado es el de los artesanos de Cantalejo en Segovia (BENITO DEL REY y BENITO ÁLVAREZ 1994), en cuyo examen se aprecian unas técnicas de talla simples con extracciones de lascas organizadas de manera centrípeta, que dan como resultado unos núcleos discoides o bipiramidales que los autores las llegan a calificar como *pseudo-levallois* (Ibídem: 220), y en otros casos con extracciones paralelas o subparalelas.

3. EL MODELO DE TRABAJO DE LA ELABORACIÓN DE PIEDRAS DE CHISPA. LA APORTACIÓN DOCUMENTAL

3.1. La importancia de la explotación histórica de rocas silíceas en Andalucía oriental

Durante el siglo XVIII y la primera mitad del XIX, la Corona española tenía establecidas las principales zonas manufacturas de piedras de chispa en el valle del Ebro y en Andalucía⁶. En la primera de estas regiones el eje principal de centros productores se situaba en el valle del río Huerva (Zaragoza), donde se cita la existencia de canteras en los pueblos de Botorrita, La Muela, María, Jaulín, Fuendetodos y Valmadrid, uno de cuyos talleres ha sido estudiado (BARANDIARÁN MAESTU 1974). También son mencionadas las canteras de Alcañiz en Teruel⁷. Todas éstas cubrirían las demandas de piedras de chispa generadas por las Atarazanas de Zaragoza. Por otro lado, en Cataluña la región del Priorato era un área que también se dedicó a las manufacturas de rocas silíceas, cuyo centro más sobresaliente fue el pueblo de Vilavert (Tarragona), cuyas producciones iban destinadas a los Reales Almacenes de Barcelona⁸.

⁶ Archivo General de Simancas, Secretaría de Guerra: serie Artillería, leg. 418 y 419.

⁷ A.G.S., Secretaría de Guerra: serie Artillería, leg. 418: Carta dada en Zaragoza de fecha 7 de marzo de 1730 dirigida al Marqués de Castelar

⁸ A.G.S. Secretaría de Guerra: serie Artillería, leg. 418: Carta dada en Barcelona a fecha 8 de febrero de 1727 de José de Contaminas al Marqués de Castelar.

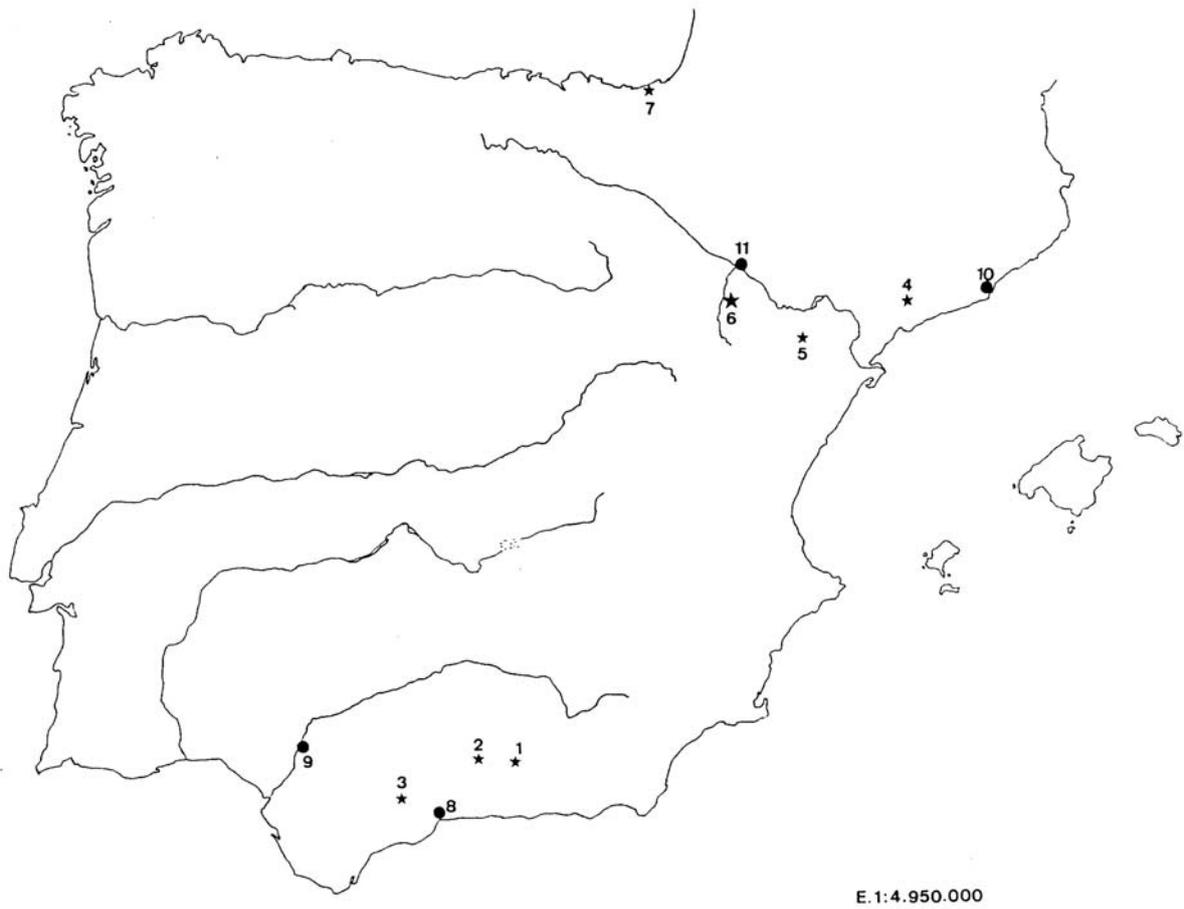


Figura 34. Principales centros productores, almacenamiento y distribución de piedras de chispa en España

★ Centros productores:

1 Granada, 2 Loja, 3 Casarabonela, 4 Vilavert, 5 Alcañiz, 6 valle del río Huerva, 7 San Sebastián

● Centros de almacenamiento y distribución:

8 Málaga, 9 Sevilla, 10 Barcelona, 11 Zaragoza

Sin embargo, la zona más privilegiada en la explotación de rocas silíceas dedicadas a la fabricación de piedras de chispa para los ejércitos reales será Andalucía. De modo que a lo largo de dos centurias se dieron diversas relaciones contractuales entre la Corona española y los *pedernaleros* locales. Así, frente al surtido de remesas puntuales obtenidas en la primera mitad del siglo XVIII, que colmaba las necesidades coyunturales de este tipo de producto, se pasó al establecimiento mediante contratas de una producción y un suministro fijo de piedras de chispa al mes. El primer foco productor referido en Andalucía se ubicaba en Granada a mediados del siglo XVIII, del cual hasta hoy conocemos las contratas celebradas en los años 1758 (reinado de Felipe VI), 1766 (reinado de Carlos III) y 1793 (reinado de Carlos IV)⁹. La ciudad de Granada, en estas fechas, se convierte en el punto central de este tipo de industria artesanal. Hay que pensar que este proceso manufacturero debió de ser heredero de una tradicional talla de sílex con una cierta incidencia en la región, lo cual implicaba que los lugares desde donde se abastecían estuviesen ubicados en las proximidades de este núcleo urbano. Así lo muestran los documentos cuando afirman que el primer año de cumplimiento de la contrata de 1766 la distancia a los *criaderos* de pedernal era de 4 a 8 leguas¹⁰ (entre 20 y 45 kilómetros), pero debido a la calidad del sílex los ingenieros militares instan a los artesanos hacer sus acopios a 10 ó 12 (entre 55 y 65 kilómetros) e incluso 14 leguas (78 kilómetros) de distancia con relación a la ciudad de Granada. En consecuencia, se puede comprender que conforme aumenta la demanda y se hace continuada la producción, los requerimientos técnicos de la materia prima implicaron la búsqueda y explotación de los principales afloramientos silíceos que debieron coincidir con antiguas explotaciones prehistóricas.

⁹ A.G.S. Secretaría de Guerra: serie Artillería, leg. 418 y 419.

¹⁰ Una legua equivale a 5.572,7 metros.

La existencia de este grupo artesanal en la ciudad de Granada ha quedado demostrada tanto documental como arqueológicamente (RONCAL LOS ARCOS y MORGADO RODRÍGUEZ 1998). Estos artífices estuvieron afincados entre la Parroquia de S. Ildefonso y la de S. Cristóbal. Aquí vivieron varias familias cuyos nombres aparecen en la contrata celebrada en 1758 entre la Corona y doce *maestros pedreros* de Granada. Dicha contrata consistía en la fabricación de 100.000 piedras mensuales de las clases mosquete, fusil, carabina y pistola para uso y abastecimiento del Ejército Real¹¹. No obstante, cuando por estas mismas fechas se confeccionó el Catastro del Marqués de la Enseñada¹², entre los doce trabajadores contratados sólo uno de ellos, Diego de Bustamante, es registrado con el específico oficio de *pedernalero*, es decir, aquél que trabajaba el pedernal, siendo los demás jornaleros. Hay que deducir, por tanto, que en estos momentos la manufactura del pedernal constituía para aquéllos una actividad secundaria y complementaria de las tareas agrícolas. Sin embargo, la continuidad de las contratas y su vinculación para el suministro regular de los ejércitos reales, llevó hacia la especialización en el trabajo del sílex y al abandono de otras actividades, estableciéndose en la ciudad un pujante oficio de pedernalero que se iría transmitiendo de padres a hijos hasta mediados del siglo XIX¹³. De modo que a finales del siglo XVIII tal manufactura debió de estar muy desarrollada, como lo demuestra que ante la posibilidad de una nueva contrata en 1793, se presentaran treinta y tres artesanos, entre los cuales la Corona sólo elegiría a los supervivientes de las contratas anteriores y a otros individuos emparentados con éstos. De este hecho se da testimonio en el Padrón Parroquial de S. Ildefonso, elaborado en 1797, que recoge en una enumeración de las casas de su circunscripción

¹¹ A.G. S. Secretaría de Guerra: serie Artillería. Legajo 418.

¹² Archivo Municipal de Granada, Catastro del Marqués de la Enseñada. Granada: Vecindario Secular. Tomo I. Año 1771, libro 504, folio 614 v.

¹³ Archivo Parroquial de S. Ildefonso (Granada). Padrones de 1770 a 1840.

un total de veintiuna viviendas que denomina de *chispa*¹⁴. Esta denominación hace referencia a las casas habitadas por pedernaleros, cuya vinculación con la Corona hace que sus nombres constaran en el propio padrón del Sagrario de la catedral de Granada.

La existencia de un auténtico proceso fabril destinado a la explotación de rocas silíceas lo vemos cristalizado en las reglamentaciones dadas por la Ordenanza dictada por Carlos IV para el Cuerpo de Artillería, en la que se le dedica a este tipo de *fábrica* un capítulo específico¹⁵.

El episodio de la ocupación francesa de España, a principios del siglo XIX, con respecto al tema que estamos tratando, no hizo sino reforzar la importancia de este tipo de manufactura. Así, Granada, principal centro productor de piedras de chispa de la Corona Española va a continuar siéndolo durante este periodo. Los franceses implantaron en la ciudad una nueva fábrica de piedras de chispa (GALLEGO Y BURÍN 1923:127), la cual debió ocupar el convento de Sto. Domingo (RONCAL LOS ARCOS y MORGADO RODRÍGUEZ 1995-96). La importancia de los recursos líticos existentes en Andalucía Oriental viene a ser nuevamente resaltada, tal como recoge el ingeniero militar José de Odriozola quien en una sesión de la Junta Superior Facultativa del Real Cuerpo de Artillería *oyó decir al señor Coronel Melgarejo [que] habían empezado á trabajar los franceses en una cantera de pedernal de aquel reyno en tiempo de la guerra de la independencia: y debemos creer que procedieron á esto después de practicar escrupulosos reconocimientos del país...* (ODRIOZOLA 1832:20).

¹⁴ Archivo Parroquial de S. Ildefonso (Granada). Padrón de 1797.

¹⁵ *Ordenanza de 1802 dividida en catorce reglamentos que S.M. manda observar en el Real Cuerpo de Artillería para sus diferentes ramos de tropa, cuenta y razón*. II vols. Madrid 1802.

Además de los pedernaleros vecinos de Granada, también existieron artesanos de este oficio en otras localidades. Este hecho debe ponerse en relación con el aumento progresivo de la distancia entre la fábrica de Granada y las mejores canteras. Así, constatamos cómo en una lista de nombres de pedernaleros elaborada para conocimiento de la Corona el 3 de diciembre de 1765¹⁶ aparecen, junto a los pedernaleros afincados en la ciudad de Granada, algunos establecidos en la ciudad de Loja, vinculados estos últimos con la riqueza en rocas silíceas de su entorno inmediato, como lo fue el valle de Los Gallumbares.

La tendencia al desplazamiento del núcleo productor de piedras de chispa hacia la región occidental de la provincia de Granada en el límite con la provincia de Málaga, se materializará a finales del XVIII y, fundamentalmente, en el siglo XIX. De esta manera, en un determinado momento que no hemos podido precisar, el principal centro productor se trasladó de la ciudad de Granada a la de Loja (SALAS 1833:346), intensificando la explotación que ya se venía realizando en esta zona, al mismo tiempo que se iniciaba el aprovechamiento de las fuentes de materia prima de la provincia de Málaga. La calidad de algunas de las rocas silíceas existentes en esta última región determinó incluso el establecimiento en el pequeño pueblo de Cararabonela de una fábrica de piedras de chispa a principios del siglo XIX (ODRIOZOLA 1832, MADDOZ 1847:467). Así pues, Loja y Casarabonela acogieron las fábricas de piedras de chispa más importantes del siglo XIX (LUJÁN 1849:265). La primera de ellas fue la última superviviente de este tipo de producciones (Ibídem), siendo clausurada el 7 de marzo de 1854 (VIGÓN 1947:505).

¹⁶ Archivo General de Simancas. Secretaría de Guerra: Serie Artillería, leg. 418.

Desgraciadamente, hasta la fecha sólo hemos podido conocer, de manera indirecta, una de las contrataciones del siglo XIX. Esta contratación se efectuó en 1829 con los pedernaleros de Periana. Según la cual éstos debían entregar mensualmente 62.500 piedras de chispa en la fábrica de Loja y por ellas se les pagarían 2.500 reales de vellón.

Evidentemente, alrededor de estos focos productores debieron de estar ubicadas las canteras más importantes de rocas silíceas, que suministraban a las fábricas los soportes sobre los que se elaboraban las piedras de fusil, llamadas *lajas finas*, es decir, lascas y/o hojas. Aunque las fuentes históricas no nos proporcionan muchos datos sobre su localización exacta, las pocas notas que de ellas tenemos confirman los datos arqueológicos. Las canteras más significativas del siglo XIX citadas son las del paraje de Los Gallumbares de Loja (Granada), las del término de Periana (Málaga), así como las situadas en las proximidades de Casarabonela (ODRIOZOLA 1832, SALAS 1833:345-346, LUJÁN 1849:265). La calidad de estas últimas era destacada por los ingenieros:

“ Otras canteras hay en el reino de Granada de mejor pedernal que las espresadas, y son las de Casarabonela, no lejos de Ronda donde se encontraban bien establecidos los maestros pedernaleros, á quienes no tiene cuenta pagar el porte de cada arroba de lajas á 5 ó 6 rs., ó irse á establecer al mismo Casarabonela. Este exceso de gasto está obviado con labrarlas allí mismo por cuenta del Cuerpo. La Junta Superior Facultativa de él propuso esta medida, con la cual se conformó el Director General, y así se ha mandado por Real Orden, previniéndose que todas las piedras deben ser de meseta.”

(Apud SALAS 1833:346).

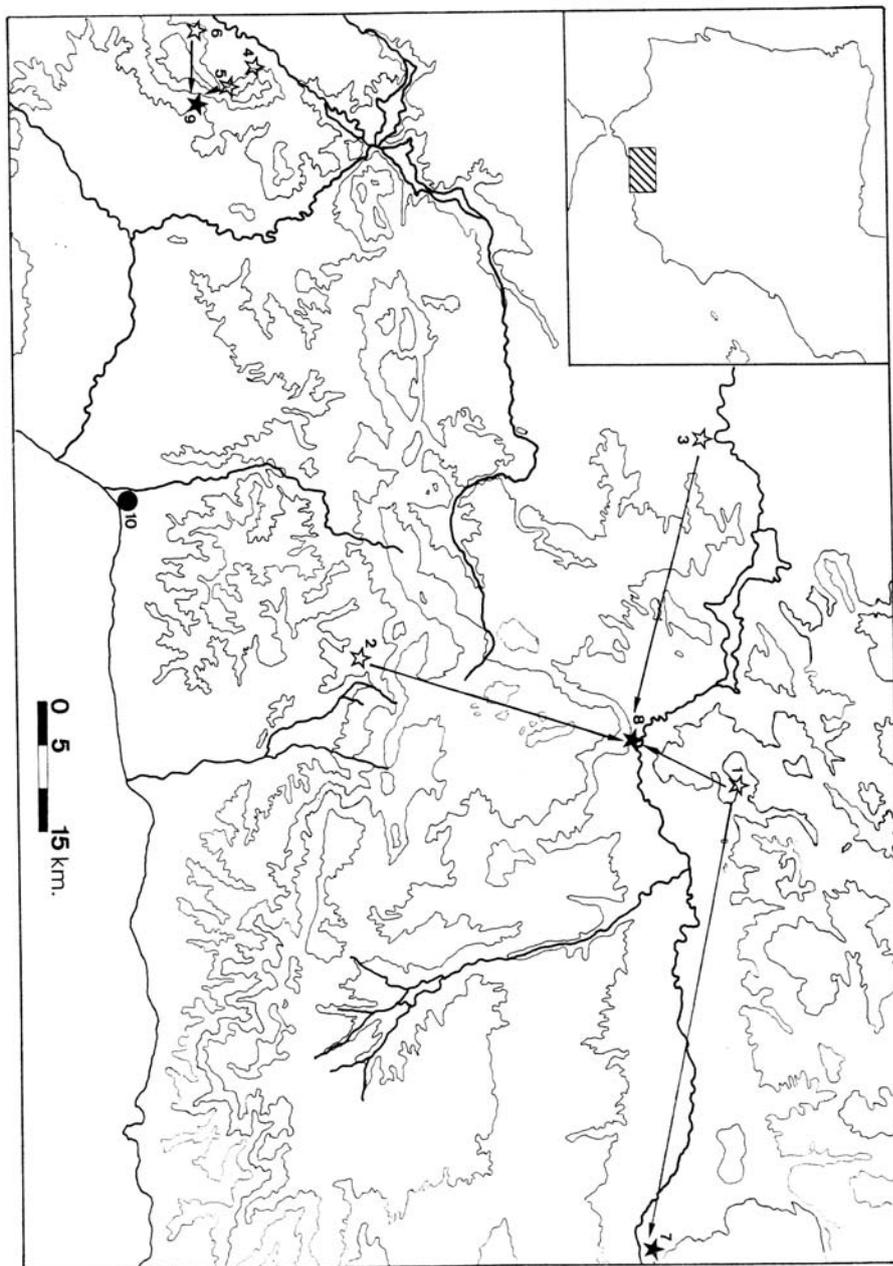


Figura 35. Andalucía Oriental. Canteras y centros productores de piedras de chispa
 Canteras: 1 Los Gallumbres, 2 Alcolea, 3 Cuevas Bajas, 4 Canchal H. Carnero, 5 Puerto de Los Martinez,
 6 El Chorro
 Centros productores o fábricas: 7 Granada, 8 Loja, 9 Casarabonela
 Centros de almacenamiento y distribución: 10 Málaga

3.2. Tipos de soportes producidos

Esta última apreciación nos indica los desarrollos tecnológicos que este tipo de manufactura sufrió en el tiempo. El requerimiento de la producción de piedras de meseta tuvo su origen en la necesidad de mejorar las elaboraciones hispanas con respecto a las extranjeras. En este marco hay que situar el detallado estudio que realiza sobre ello el ingeniero militar José de Odriozola, en el cual se puede apreciar dos sistemas tecnológicos bien diferenciados:

“La piedra que usan en toda Europa, y que nosotros llamamos de meseta, tiene figura propia para su destino, con dos facetas casi paralelas que se ajustan á las quijadas del pie de gato, desde donde sale hacia el rastrillo una parte en figura de cuña, cuyo filo produce las chispas, desmebrándose a un poco a cada tiro. La piedra que se labra en España tiene figura de pirámide muy chata...”

(ODRIOZOLA 1832:6)

Las piedras de meseta deben su naturaleza al soporte sobre el cual estaban fabricadas, una hoja, cuyo proceso productivo se conoce con el nombre de *método francés*, por considerarse una innovación propia de este país (DOLOMIEU 1797). Por otro lado, las tradicionales producciones hispanas, como se afirma, fueron probablemente las que sustituyeron a las piritas de chispa, que reemplazaron a su vez a las mechas de los mosquetes (ODRIOZOLA 1832:7), con un soporte de lascas que era necesario retocar en su totalidad para alcanzar la deseada forma cuadrangular. Por ello se dice que *los pedernaleros de las fábricas de Granada y Aragón, acostumbrados á su vieja rutina, repugnan el dejarlas [sin retocar], como todo artista que siempre ha seguido una manera de trabajar...* (Ibídem). En este aspecto entroncaría con las antiguas tradiciones de elaboración de piedras de encendedor, retallando sus filos hasta conseguir la forma idónea, al igual que ocurrió en otros

países como Albania (EVANS 1887, HALA 1986), hecho que ya ha sido señalado por otros investigadores (CHELIDONIO 1991:235). Este método arcaico es relatado por J. de Odriozola en su visita a Brandon (*vid supra*) (ODRIOZOLA 1836:147). Esta evolución tecnológica desde la elaboración de soportes lascas hasta los soportes laminares es similar a la que se produjo en Inglaterra, aunque el sistema de manufactura a partir de soportes laminares fue introducido muy tempranamente, a principios del siglo XVIII (LOTBINIERE 1977:41, TORRENCE 1986:67). Sin embargo, esta circunstancia en España no se constata hasta los inicios del siglo XIX, como bien refleja el informe elaborado por José de Odriozola para la Junta Superior Facultativa del Real Cuerpo de Artillería, donde se dan las instrucciones precisas para labrar piedras de meseta en la fábrica de Casarabonela (ODRIOZOLA 1832).

En conclusión, de todo lo dicho observamos cómo en dos siglos, el centro productor se va desplazando desde el este hacia el oeste. Y ello obedece, sin duda, a requerimientos en la optimización del transporte de los soportes y a la explotación de las principales canteras de este tipo de roca. Por eso sería lógico encontrar los soportes laminares, relacionados con la elaboración de piedras de meseta en las canteras situadas más al occidente de la región y, fundamentalmente, en las próximas a Casarabonela, para las cuales, como acabamos de indicar, se dan normas para la ejecución de este tipo de producto.

3.3. La producción

La documentación presentada avala la importancia de las fábricas de piedras de chispa existentes en Andalucía oriental. Sin embargo, para calibrar y hacernos una idea de las evidencias arqueológicas que pudo generar este trabajo artesanal hay que considerar el ritmo y la intensificación de la explotación, es decir, la cuantificación de

la producción. Este asunto puede ser contrastado en las contratas, donde se establece el número de ítems líticos que debían ser aportados por los pedernaleros.

En este sentido, parece quedar claro que la demanda en la producción de este tipo de material debe relacionarse con los conflictos bélicos mantenidos por los Borbones durante los siglos XVIII y XIX, los cuales originaron la necesidad de suministrar a las principales plazas y expediciones esta clase de pertrecho militar.

A comienzos del siglo XVIII la producción se establece en función de remesas puntuales desde diferentes regiones de España que abastecían las plazas militares, lo que refleja la falta de una relación contractual fija entre la Corona y estos centros productores. Podemos decir, que durante la primera mitad del siglo XVIII no existe una producción centralizada en determinadas zonas. Así, son citados distintos lugares con abundancia de rocas silíceas que eran explotados de manera tradicional. Los ingenieros militares, mediante pruebas seleccionaban los mejores lotes procedentes de núcleos situados en el Valle del Ebro y Andalucía oriental¹⁷. Ello condicionaba unos modos de trabajo realizados por un número reducido de artesanos que, incluso, no estaban dedicados a estas labores con dedicación exclusiva, y cuyo producto no debía estar elaborado conforme a unas medias y formas previamente fijadas. Así, la Corona, a través de las Intendencias militares, en relación con las necesidades coyunturales solicitaba que se hicieran diligencias para hacerlas efectivas. Incluso se atestigua cómo en determinadas ocasiones, debido a los altos precios pedidos por los artesanos, a la mala calidad del producto o por resultar menos costoso y rápido, se procedía a importar piedras de chispa de otros países:

¹⁷ Archivo General de Simancas. Secretaría de Guerra: Serie Artillería, leg. 418.

“...Desconfiando de la inteligencia de estos Postores, y de la calidad de aquel pedernal, y teniendo presente que en el año de 45 [1745] se recibieron de Nantes en S. Sebastián 66.000 piedras à 24 reales el millar de fusil y 16 el de pistola, es de parecer se encargue à Francia en Nantes y Roan el corte de los dos millones, procedidas las averiguaciones del precio actual, o bien que se manden venir Ynteligentes de aquellos Países, para que en estos puedan buscar el Pedernal mas adecuado y ajustar con ellos las provisiones de la cantidad que se necesita.”

(Apud Copia de un documento sobre Piedras de Chispa hecho el 5 de febrero de 1761 referente a la propuesta del conde de Aranda en noviembre de 1757 de elaborar dos millones de piedras de chispa para proveer los almacenes de las plazas. Archivo General de Simancas. Secretaría de Guerra: serie Artillería, ley. 418)

No obstante, a partir de mediados de este siglo se produce un cambio sustancial, como consecuencia del establecimiento de una pauta de relación permanente entre la Corona y los pedernaleros mediante contratas que reglamentan todo el modelo de trabajo. Este modelo se concreta en los siguientes puntos:

- 1°. La dedicación en exclusiva de un determinado número de artesanos empleados a estas labores.
- 2°. Concesión de ciertas prerrogativas a los talladores para facilitar el desempeño de su trabajo y preeminencias, como el “fuero de Artillería” que los asimila al personal militar.
- 3°. Un volumen constante de producción a lo largo de todo el año.
- 4°. El establecimiento de unos mínimos requerimientos tipológicos y funcionales del producto.
- 5°. La centralización productiva de este tipo de industrias en lugares muy concretos, caso de Granada, cuyo valor puede ser considerado como estratégico.

La existencia de estas contratas para el aprovisionamiento de una cantidad fija de piedras anuales supone la especialización de este trabajo artesanal y la concentración de esta industria militar alrededor de los artesanos vinculados por esta relación contractual. Con carácter previo a la firma de estas contratas hemos podido constatar la apertura de diligencias por parte del Ministerio de Guerra a través de los Intendentes militares, que actuaban de mediadores con los pedernaleros. Estas negociaciones estaban encaminadas a determinar las condiciones y derechos por ambas partes, así como las pruebas que los ingenieros debían realizar sobre el producto para delimitar los aspectos puramente técnicos en la elaboración de las piedras de chispa. El resultado de estas diligencias se concretaba en el texto contenido en la contrata, el cual podemos resumir en los siguientes puntos más destacados (RONCAL 1995):

1. La obligación de mancomunidad que vincula a los pedernaleros, sus personas y bienes, a la Corona para la realización del servicio.
2. Se fija el número de piedras que han de tallarse para las distintas armas y su entrega mensual en los Almacenes de Artillería.
3. El producto debe ajustarse a unas muestras y dimensiones determinadas establecidas por los ingenieros¹⁸, fijando como requisitos imprescindibles *tener dos bocas rectas* (dos filos activos), ni muy delgadas ni muy gruesas y con un buen *asiento* en el gatillo de las armas.
4. Los pedernaleros no se hacen cargo de los *empaques* de las piedras.

¹⁸ Para este fin se establecieron unas plantillas consistentes en una serie de huecos cuadrangulares adecuados al tamaño exigido para las distintas piedras en función de las armas a la que iban destinadas. Un ejemplar de estas plantillas se conserva en el Museo del Ejército en Madrid. Desde aquí damos las gracias al personal de este Museo por las facilidades prestadas.

5. Reemplazar las piedras que, a la hora de su entrega, sean rechazadas por el Comisionado que las recibe, bien por sus defectos en la obtención de chispas o por no ajustarse a las plantillas establecidas.
6. Los pedernaleros se comprometen, bajo las mismas condiciones de su contrata, a trasladarse a otras regiones de la *Provincia de las del continente de España* que conviniese al Rey para fabricar alguna cantidad de piedras si fuese necesario.
7. Un precio fijo por el millar de piedras de cada tipo.
8. Extensión de pasaportes o salvoconductos que facilitasen el traslado de los pedernaleros hacia las canteras para hacer acopio del material necesario para su labra, así como amparo y víveres.
9. Se les concede a los pedernaleros títulos de *preeminencias de Artillería*, en particular a los fabricantes más antiguos y a los más hábiles.
10. La duración de la contrata tiene carácter indefinido y aún cesando la producción por orden real, los pedernaleros suelen conservar los privilegios adquiridos en estas contratas.

Las contratas relativas al centro productor de Granada, estudiadas por nosotros, arrojan unos volúmenes productivos variables a lo largo del siglo XVIII¹⁹. La primera contrata constatada, la de 1758, determina una cuantía de 100.000 piedras de mosquete, fusil, carabina y pistola que los maestros pedernaleros debían suministrar mensualmente. Lo que equivaldría a un total anual de 1.200.000 piedras de chispa de todos los tipos.

¹⁹ Mediante noticias indirectas hemos sabido de la existencia de otras contratas celebradas con los pedernaleros de Cataluña (1762) y, fundamentalmente, con los aragoneses (1776, 1777 y 1797), coetáneas a las alcanzadas con los de Granada. Incluso, algunos de estos acuerdos contractuales rivalizan entre sí, como es el caso del establecido en 1797, formalizado con los aragoneses en detrimento del centro productor de Granada.

Por su parte, las estipulaciones de 1766 establecen un número menor que varía entre 70.000 y 80.000 piedras de todas las clases al mes, es decir, aproximadamente entre 840.000 y 960.000 piedras anuales.

Aunque las cantidades aquí expresadas estaban fijadas por las contratas, el volumen real de las mismas entre unos años y otros debió de sufrir ascensos y descensos. Así, en ocasiones, hemos comprobado la existencia de documentos que certifican la gran cantidad de piedras almacenadas en los centros distribuidores, como el de Málaga. Esto dio lugar, en 1790, a poner fin a la contrata de 1766:

“En los Almacenes de Artillería de esta Plaza [Málaga] se hallan en el día los diez y ocho millones, quatrocientas setenta y cinco mil, novecientas setenta y seis piedras (...) y continuan semanalmente las remesas de la fabrica establecida en Granada (...), lo hago presente a V.S. afin de que se sirva exponerlo a la Corte para que S.M. mande que cese la contrata en virtud del excesivo número que hay acopiado...”

(*Apud* Noticia de las piedras de chispa que existían en los Almacenes de Artillería de Málaga enviada el 6 de febrero de 1790 por Manuel Garate a Luis de Unzaga. Archivo General de Simancas. Secretaría de Guerra:serie Artillería, ley. 419)

El enorme volumen de piedras de chispa acumuladas, dieciocho millones, indica que las cantidades fijadas en las contratas eran unos mínimos que deben ser tomados a título indicativo. Al incremento real del volumen productivo habría que sumar el realizado por los mismos pedernaleros con otros tipos de destinatarios. Este factor lo veremos un poco más adelante al tratar el tema de la fluctuación de precios.

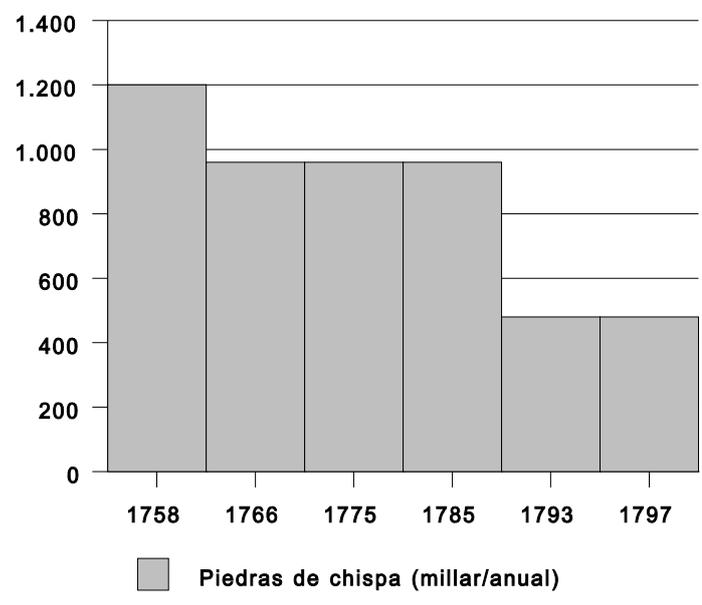
Estas cifras representan los máximos productivos del siglo XVIII. Así, en 1793, se celebra una nueva contrata reduciendo las cantidades de piedras entre 35.000 y 40.000 mensuales, es decir, entre 420.000 y 480.000 piedras al año. En 1797 se paralizará la producción de la fábrica de Granada por el alza espectacular del precio

que habían alcanzado sus productos en el mercado. Los precios fueron progresivamente aumentando. De esta manera, el millar de piedras de fusil se pagó en 1758 a treinta y un reales de vellón, en 1766 bajó a veinte cuatro, en 1793 subió a treinta y siete y en 1797 se pidió que se pagara a ochenta. Esta subida del precio de las piedras está relacionada con la demanda de los productos granadinos, cuya manufactura había experimentado un encarecimiento del 20%, siendo bien pagadas en el mercado, hasta alcanzar incluso a ciento diez reales de vellón el millar. Por el contrario, en regiones como Aragón, los bajos precios son indicativos de las calidades de unas producciones con respecto a otras:

“...debo decir: que siendo tan enorme la diferencia que resulta á favor de la Real Hacienda el precio de treinta y ocho reales á que se obligan los Fabricantes de Aragón á entregar en los Almacenes de la Plaza de Zaragoza el millar (...), del de ochenta y setenta y siete reales á que segun los informantes que tengo se pudrían pagar á los de Granada para que siguieren con su contrata no hay duda en que debe rescindirse esta, pues que no tiene prefijada duración, y formalizar aquella..”

(Apud Carta del Conde de Revilla a Juan Manuel Álvarez desde Madrid con fecha 14 de octubre de 1797. Archivo General de Simancas. Secretaría de Guerra: serie Artillería, ley. 419).

En conclusión, durante el siglo XVIII observamos cómo el volumen de piedras producido y el precio pagado por el millar están correlacionados (como se puede observar en los gráficos adjuntos), descendiendo los primeros y en alza los segundos. Esta circunstancia debe vincularse con la especialización y la calidad de las piedras obtenidas en el centro productor de Granada, que explicaría la gran salida que estas producciones tuvieron en el mercado.



Desgraciadamente, no hemos podido acceder directamente a las contratas efectuadas por este centro productor durante la primera mitad del siglo XIX, puesto que la documentación consultada por nosotros en el Archivo General de Simancas no contiene ninguna referencia para este siglo. Con seguridad estos datos deben hallarse en el Archivo General Militar de Segovia²⁰. No obstante, las contratas de este siglo son conocidas a través de las alusiones indirectas que los manuales de Artillería de la época recogen (ODRIOZOLA 1832, SALAS 1833).

Así, el comandante Ramón de Salas (1833) nos cita una contrata en vigor firmada en 1829 por la cual debían elaborar 62.500 piedras de chispa de todos los tipos al mes, lo que supone unos cálculos anuales de 750.000 piedras. Igualmente nos aporta un dato interesante sobre el modelo de trabajo. Para realizar todas estas piedras los artesanos granadinos compraban a los pedernaleros de los pueblos donde se situaban las principales canteras la cantidad necesaria de *lajas finas*, es decir, los soportes necesarios para fabricar las piedras de chispa. La disociación entre la cantera y el taller o fábrica queda claramente establecida. En este sentido, se menciona cómo a los maestros pedernaleros les costaba el millar de lajas de Periana 26 reales, el de Loja (citando el paraje de Los Gallumbares) 40 y el de Cuevas-Bajas entre 110 y 70 reales de vellón.

Igualmente, el referido comandante nos relaciona el coste de la producción en las distintas fases del proceso de fabricación de las piedras de chispa, aportando un valioso documento sobre este modelo de trabajo:

²⁰ La dirección de este Archivo nos ha comunicado la inexistencia de legajos específicos que estén agrupados por este tipo de industrias militares. Sin embargo, ello puede ser debido a la propia ordenación del Archivo, por lo cual hasta la fecha no hemos podido consultar documentación alguna de esta institución.

*“ ... por la arroba de pedernales (que llaman á los que resultan al tiempo de lajar y sirven para piedras de tercerola y pistola) á 7 rs.
El cortar un millar de lajas viene á costar á 15 id.
El labrar el millar de piedras á 20 id.
En estos datos no entra el coste de portes.”
(Apud SALAS 1833:346)*

En primer lugar, se reafirma la diferenciación entre el trabajo realizado en la propia cantera con la extracción de los soportes para elaborar las piedras de chispa (*cortar las lajas*) y el trabajo de preparación y acabado final del producto (*labrar las piedras*). Los desechos resultantes de la obtención de los soportes en estas canteras podían también ser aprovechado, por lo que en este caso se convierten en un subproducto que se paga por su peso (*la arroba de pedernales*) y que puede ser utilizado para fabricar piedras de un tamaño inferior, como eran las de pistola y tercerola.

Si bien ha quedado claro el volumen de producción generado y la dicotomía del modelo de trabajo, que debe tener su correlato a nivel arqueológico, una de las preguntas que nos debemos plantear es qué volumen de desechos originaron estas actividades para poder evaluar las fenomenologías arqueológicas objetos de esta tesis, es decir, su interacción con los contextos preexistentes derivados de las explotaciones prehistóricas.

Cuantificar los desechos de esta actividad generada a lo largo de dos siglos es difícil y problemático, pero vamos a intentar realizar una aproximación estimativa basándonos en los volúmenes productivos antes citados. Para ello tendremos en cuenta los cálculos efectuados por el ingeniero militar J. de Odriozola para este tipo de explotaciones en el centro productor de Brandon (ODRIOZOLA 1836):

“Inevitablemente sale muchísimo desperdicio de esta fabricación, pues por un cómputo que hice allí mismo, el peso de las piedras construidas es al de las losas que se sacan de la mina con uno á treinta. Un trozo de veinte libras de buen pedernal puede dar á lo más cien piedras de chispa, grandes y pequeñas, que pesan dos libras aproximadamente; de suerte que sólo 2/20 ó 1/10 es lo aprovechado de ello. Se puede computar que 2/3 de la piedra que se saca de la mina es de mala calidad, y que por consiguiente de todo lo sacado se aprovecha sólo 1/10 de 1/3 ó 1/30. Los 29/30 de desperdicio se utilizan para edificar y para los caminos. Nada digo de la grande cantidad de arena que se saca cuando se abre el pozo de la mina, y de tanto ó mas creta que pedernal dada por la excavación de la galería.”
(Apud ODRIOZOLA 1836:147).

Así, de este texto se desprende que 100 piedras de chispa pesan 2 libras²¹ (unos 920 gramos). Este peso es la consecuencia de modificar unas 20 libras de materia prima silíceas (9,2 kg.), aprovechando sólo el 10 % de la materia prima para elaborar una piedra de chispa de 9 gramos aproximadamente. A partir de estos datos podemos establecer a continuación un cálculo sobre las cantidades producidas por los centros establecidos en Andalucía.

Por ejemplo, de la última contrata conocida, la de 1829, se da la cifra de 62.500 piedras producidas mensualmente, unas 750.000 anuales. Si tomamos como referencia el peso anterior para una piedra, tenemos que todo el producto de un año asciende a 6,75 toneladas. No obstante, teniendo en cuenta que este peso es sólo del producto fruto de esta actividad, y en el supuesto que represente un 10 % de la materia prima necesaria, obtenemos que para la fabricación de todas ellas se han necesitado 67,5 toneladas de rocas silíceas. El material lítico tallado abandonado en los distintos contextos (canteras y talleres) sería el resultado de la sustracción entre el peso total (67,5 t.) y el peso del producto final (6,75 t.), es decir, el trabajo ha generado unos desechos de material lítico tallado de 60,75 toneladas en un año. Con respecto a la información que hemos manejado de más de 18 millones de piedras de chispa almacenadas en las

²¹ Una libra equivale a 460 gramos.

Atarazanas de Málaga en 1790, habría sido necesario transformar un total de 1.620 toneladas de rocas silíceas para su realización.

Evidentemente estas cifras son meramente indicativas y sólo tienen el valor de ser una aproximación que refleje el volumen real de material lítico tallado que podemos encontrar como desecho de esta actividad en las principales canteras. A partir de estos datos, la cantidad de material desechado visible hoy como fenómeno arqueológico en las fuentes de suministro lítico más importantes es tan obvia que no merece más consideraciones.

4. TALLERES, ARQUEÓLOGOS Y PIEDRAS DE CHISPA

A través de la exposición anterior hemos tenido ocasión de apreciar cómo en los yacimientos de rocas silíceas identificados con el apelativo de *talleres líticos del Calcolítico y Bronce Pleno* no es posible encontrar una correspondencia de la fenomenología arqueológica allí depositada y un único proceso técnico. Al contrario, podemos afirmar que se practicó un modelo de trabajo industrial en algunos de estos afloramientos que podemos sintetizar en dos de sus variables más significativas: la tecnológica y la económica.

1. La tecnología

El proceso tecnológico se dirige a la obtención de soportes a gran escala y se basa en gestos técnicos simples, destinados a conseguir productos lascas con tendencia laminar (en su mayor parte lascas-laminares). Este tipo de producciones se puede corresponder con los fenómenos descritos tipológicamente mediante la presencia, principalmente, de *núcleos prismáticos*, *levallois* y de *un plano de golpeo preparado*. Todas estas denominaciones representan pasos en una secuencia de reducción lítica del mismo proceso técnico.

Fundamentalmente, este modelo productivo posee las siguientes características:

- La técnica empleada es la percusión directa con percutor duro.
- La preparación del núcleo sólo se realiza a través de la creación de un plano de percusión liso. Dicha preparación se completa con la eliminación del córtex en el frente de talla.
- Se generan, la mayor parte de las veces, núcleos con una orientación unipolar de la talla guiada por las aristas de los levantamientos previos. Otras veces presentan una ordenación centrípeta en las extracciones.
- La utilización de la percusión directa se refleja en los amplios talones lisos de los productos de talla. En ellos son claramente reconocibles los puntos de impacto, mientras que los conoides y los bulbos de percusión son prominentes.
- Por último, un dato físico se añade a este cuadro: el aspecto fresco de las evidencias de talla. Los desechos de esta actividad no poseen pátina alguna y sus filos son aún cortantes.

Las notables diferencias tecnológicas entre este tipo de producción y las producciones de hojas de la Edad del Cobre habían sido observadas por algunos investigadores (ÁVILA SÁNCHEZ 1986). Sin embargo, su hallazgo en los mismos lugares donde se apreciaban explotaciones pertenecientes al III milenio a. C. había llevado a pensar en la coetaneidad de su aprovechamiento. En el peor de los casos se llegó a la conclusión de una homogeneidad cultural adscribible a la Prehistoria Reciente, sin más precisiones (VALLESPÍ y otros 1988b, RAMOS MUÑOZ 1997). En otras ocasiones, se dio la respuesta de la elaboración diferenciada de productos, de distintos tipos de hojas, en función de la mejor o peor calidad de la materia prima (ÁVILA SÁNCHEZ 1986, RAMOS MUÑOZ 1997). Esta última hipótesis, como otros autores han constatado, no es pertinente,

ya que en los supuestos de abundancia de materia prima (como los lugares estudiados) la calidad de ésta puede influir en la morfología de los productos, pero no en el sistema tecnológico (SULGOTOWSKA 1986, RAMOS MILLÁN 1986) puesto que éste es una particular proyección de un grupo social. A pesar de todo, en ningún caso las dos posiciones sospechaban de la existencia de aprovechamientos y explotaciones separados por un abismo temporal en estos yacimientos.

2. El sistema socioeconómico

Este sistema de producción lítica es intensivo y masivo. Es intensivo en la medida que, en determinadas circunstancias se puede establecer su relación con una substracción artificial de materia prima de la matriz geológica. Por otro lado, es masivo puesto que sigue unos patrones de producción normalizados, con unas fenomenologías de grandes acumulaciones de material lítico desechado/rechazado. Esta producción, por tanto, está motivada por una fuerte demanda sobre un tipo de soporte definido.

Enlazando con lo anterior, en los esquemas productivos de estas sociedades se abandona el material tallado que no presenta las condiciones requeridas para su fin. Hay, en consecuencia, un rechazo de gran cantidad de soportes. Este rechazo es indicativo del sistema económico, pues estos soportes serían perfectamente asumibles y utilizables en sistemas sociales de autoabastecimiento y uso generalizado del recurso para muchas más actividades. Este es un rasgo de la *industrialización*: un solo producto para una única actividad.

Este modelo de trabajo no se puede relacionar con los realizados en la Prehistoria Reciente (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1997). El III milenio

a. C. marca, en el sur peninsular, un proceso de intensificación en la explotación y producción lítica sin precedentes. Esta intensificación es lograda, en algunos casos, a través de la minería (RAMOS MILLÁN y otros 1991). Tras lo cual, en el II milenio se asiste a una progresiva decadencia generalizada en el uso de los artefactos líticos tallados y de las rocas silíceas como materia prima, registrándose un menor espectro tipológico, por lo cual la talla del sílex en este periodo llegó a ser una actividad esporádica en determinados poblados (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985:1113). En la Edad del Bronce, las estrategias de aprovisionamiento no son tan fuertes como las documentadas en la etapa cultural precedente, por lo cual sus modos de trabajo son puntuales y sin patrones fijos en la explotación y producción normalizada de soportes. Por tanto, parece claro que en la Edad del Bronce no existe una demanda lo suficientemente probada como para justificar una explotación y producción intensiva de soportes.

Este tipo de modelo de trabajo, como argumentamos en otros trabajos, es propio de la elaboración de piedras de chispa efectuada en Andalucía para abastecer a los ejércitos de España durante los siglos XVIII y XIX (MORGADO RODRÍGUEZ 1993, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, MORGADO RODRÍGUEZ y RONCAL LOS ARCOS 1994, RONCAL LOS ARCOS 1995, RONCAL LOS ARCOS y MORGADO RODRÍGUEZ 1995-96, RONCAL LOS ARCOS, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y MORGADO RODRÍGUEZ 1996, RONCAL LOS ARCOS y MORGADO RODRÍGUEZ 1998). Tal evidencia viene corroborada y contrastada desde tres perspectivas de aproximación: la arqueológica con los registros materiales de la Prehistoria Reciente (apuntada anteriormente), la tecnológica y la documental.

La tecnología de los modelos de trabajo de piedras de chispa exigía unos tipos de soportes reglados que, como hemos visto, eran similares en todo el

continente europeo. Un proceso de abastecimiento de una fuerte demanda requería una tecnología simple, pero eficaz, de obtener soportes normalizados. No es extraño, por tanto, la coincidencia tecnológica entre la fabricación de hojas para piedras de chispa francesas e inglesas y la de hojas para trillo realizada en Turquía (BORDAZ 1969, NEWCOMER 1975).

Los procesos tecnológicos de producción de piedras de chispa coinciden con los elementos analizados en algunas de las canteras tratadas (Canchal de las Herrizas del Carnero, Puerto de Los Martínez, El Chorro, Alcolea, Gallumbares). Este dato es corroborado por las fuentes documentales, que citan a las canteras de Andalucía Oriental como las mejores para suministrar este tipo de pertrecho a los ejércitos españoles. Por consiguiente, no se puede mantener una definición cultural homogéneamente adscrita exclusivamente a la Prehistoria Reciente para estos *talleres líticos*. Pero si la falta de determinación temporal es especialmente grave, estamos en condiciones de afirmar que la ausencia de una cuantificación real de la producción de la Prehistoria Reciente en estas canteras no puede sustentar proposiciones sobre sus repercusiones en el ámbito regional, con su inclusión en redes que abastecen de medios de producción a la incipiente tecnología agrícola de los grupos sociales del valle del Guadalquivir o del Sureste.

CAPÍTULO 4
EXPLOTACIÓN LÍTICA, "TALLERES" E INTERPRETACIÓN.
UNA VISIÓN CRÍTICA DE SUS FUNDAMENTOS

Los defensores de la existencia paradigmas científicos rivales *vivimos en mundos diferentes* (KUHN 1971), por la contrastadora y radical visión que tenemos de la realidad y, en nuestro caso, de la fenomenología arqueológica de la explotación de los recursos líticos y sus inferencias. Desde nuestra posición hemos relatado las aportaciones de los distintos investigadores para caracterizar la explotación de la materia prima silíceo de la Prehistoria Reciente. Ahora abordaremos nuestros argumentos críticos, tanto tecnotipológicos como teóricos, de esta falsa visión de dicha realidad. Estos razonamientos críticos, como controversia entre teorías rivales, son el vehículo que nos permiten *progresar* (LAKATOS y MUSGRAVE 1975) en el conocimiento de estas fenomenologías. Rechazaremos el sesgo que la interpretación de los *talleres* ha producido sobre el estudio de los artefactos líticos tallados, ya que los ha reducido a una dimensión, a su dimensión normativa, que en la actualidad continúa enmascarada bajo el paraguas de un peculiar materialismo histórico. Aunque este último aspecto del debate lo dejaremos de momento para tratarlo más adelante.

Las debilidades de las propuestas vertidas sobre la fenomenología arqueológica de los conjuntos líticos de superficie, llamados *talleres*, pueden ser agrupadas en dos frentes. Uno, puramente analítico, derivado de la propia definición tecnotipológica que las caracteriza. Y el segundo relativo a sus inferencias, al edificio interpretativo que se ha construido a partir de dicha base material. Uno y otro son aspectos

indisociables que responden a la propia posición teórica sobre la que gira esta corriente de investigación. Las fisuras en tal esquema nos atrevemos a denominarlas como *falacias* (FISCHER 1970 op. cit. CLARK 1990), ya que hacen referencia a la organización de los supuestos sobre los que se establece dicha tendencia interpretativa, dándose por válidos sin ser cuestionados. Entiéndase, por tanto, *falacia* no sólo como error en sí, sino como una afirmación que procede de una simplificación y asunción sin elemento de contrastación, que conlleva sesgar, y, por tanto, falsear, la complejidad de la realidad del pasado y sus evidencias, partiendo frecuentemente desde presunciones dadas como ciertas. Algunas cuestiones al respecto ya han sido avanzadas en trabajos previos (MORGADO y RONCAL 1995 y 1997, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y otros 1998:162), ofreciendo aquí un cuadro global de estas debilidades.

1. FALACIAS TIPOLÓGICAS

A. La *calcolitización* de la técnica *levallois*

Una de las características que presiden todos los estudios de esta línea viene dada por la presencia entre los conjuntos líticos de los productos definidos como *levallois*. Esta tecnología se describe como *talla subparalela, no clásica, con aristas perpendiculares a los planos de golpeo*, y sus diferencias con el modelo clásico las resuelven diciendo que *sin duda el desbaste del Calcolítico-Bronce debió ser rápido, muy pragmático y tendente a lo “funcional”, lejos de la esclavitud técnica que representa la talla paleolítica* (VALLESPÍ PÉREZ y otros 1988b:21). Esta última afirmación aparece como una explicación del objetivo, uso y justificación de la preponderancia de dicha técnica que por sí sola bastaría para evidenciar ciertos prejuicios de los investigadores implicados. No obstante, podemos recalcar que traduce una visión deformada de la producción de artefactos tallados y de su

tecnología a través del tiempo. Según ésta la pretendida talla *levallois* de la Prehistoria Reciente supone la necesaria *liberación* que permite elaborar artefactos *prácticos*, frente a las *tradiciones paleolíticas* precedentes, sometidas a la *dictadura* de cánones tecnológicos que les impide fabricar de *manera sencilla y eficaz* sus instrumentos líticos tallados.

Según la definición que sigue la *escuela de los talleres*, es *levallois* todo proceso tecnológico que implique cualquier obtención *normalizada* de soportes a partir de la predeterminación de la extracción. Por lo cual afectaría a aquellas producciones líticas que utilicen algún procedimiento destinado a la extracción de lascados con ciertas garantías sobre el producto a conseguir, como por ejemplo las producciones de hojas. Pero, por otro lado, olvidan que la definición de *levallois* aunque es técnica, también está arquetípicamente unida a unos momentos muy precisos de la evolución sociocultural. Es una tecnología propia de los cazadores-recolectores paleolíticos, por lo que se impone una explicación de la existencia de tal sistema técnico fuera de los parámetros cronológicos en los términos que fue definido (BORDES 1947, 1961, 1980, TIXIER y otros 1980, BENITO DEL REY 1984) o redefinido más recientemente (BOËDA 1988a, 1988b y 1994). En este sentido, somos partidarios de aceptar su sentido estricto y restringir dicho término para las producciones predeterminadas de lascas, hojas y puntas del Paleolítico Inferior y Medio, cuyos procesos productivos y secuencias de reducción lítica son sobradamente conocidos. Bajo el término *levallois* se encierra un triple contenido: un concepto, un método y una técnica concreta.

- El concepto. Implica un esquema de trabajo fijo, como concepción de transformación de la materia prima que conduce a un fin predictivo, la obtención de un producto previamente definido.

- El método. Es la etapa de producción, la estrategia gestual que concreta el concepto con su materialización. Está caracterizada por la preparación centrípeta de las preformas para obtener lascas ovaladas, hojas alargadas o, incluso, puntas de morfología triangular.
- La técnica. Acción necesaria para extraer un producto. En el método clásico se realiza mediante la percusión directa con percutor duro de piedra.

Evidentemente, el *levallois* del que hablan no es tal, no existe una preforma del núcleo, ni una preparación centrípeta. Una de las soluciones que se propone para *salvar* lo que llaman *levallois* es añadirle el calificativo de *talla no clásica* (RAMOS MUÑOZ y otros 1990-91:71), reflejando del uso del recurso *ad hoc* cuando la denominación no concuerda con la definición tipológica, y así poder explicar la presencia en etapas recientes de la Prehistoria, para un término utilizado con un significado cultural muy preciso. Pero ¿de dónde parte el reconocimiento de esta tecnología para la Prehistoria Reciente? Si analizamos cuándo aparece por primera en Andalucía para caracterizar las producciones calcólicas quizás podamos obtener una respuesta a su utilización.

La publicación del conjunto de materiales recogidos en el paraje del Moral de Montecorto (VALLESPÍ PÉREZ y CABRERO 1980-81), reivindicada como estudio/motor de arranque del enfoque de los *talleres* en Andalucía, nunca hace mención de tal técnica. En cambio, donde sí se encuentra citado es en las distintas aportaciones de J. Ramos Muñoz, que se gestan en su memoria de licenciatura (RAMOS MUÑOZ 1983). Este trabajo partía de un presupuesto y un prejuicio. El presupuesto fue aplicar la metodología tipológica creada por F. Bordes para un amplio conjunto lítico procedente de la fuente de materia prima de Cerro Alcolea (Periana, Málaga). El prejuicio estaba implícito en la propia metodología, que por aplicarse a yacimientos musterienses, era de suponer que el conjunto quedaría adscrito al Paleolítico Medio. Así, los resultados de dicha analítica concluyeron con la definición

para el conjunto de un *Musteriense evolucionado, de desbaste levallois, de facies no levallois, débilmente facetado, muy rico en láminas, con débil presencia de raederas y de denticulados, muy rico en raspadores y con muy débil presencia del resto de los útiles de tipo Paleolítico Superior* (RAMOS MUÑOZ 1983:340). Evidentemente, si algo caracteriza los procesos productivos de lascas, hojas y puntas del Paleolítico Medio era la técnica *levallois*, si el conjunto de Alcolea era adscrito a este periodo cronocultural, lo *levallois* debía estar presente. Así, se quiso ver los núcleos de Alcolea como definidos por dicha técnica. De manera indudable, estaban también presentes núcleos de hojas con preformas de crestas, lo que evidenciaba la realidad un periodo más reciente adscrito a la Prehistoria Reciente, disociándose ambas tecnologías. Las conclusiones de este trabajo fueron incluidas en alguna obra de síntesis sobre la Prehistoria de la provincia de Málaga (FERRER PALMA 1984). Es en esta situación cuando se produce lo que podríamos llamar el giro copernicano (RAMOS MUÑOZ y MORENO ARAGÜEZ 1984: nota 20). El centro cultural sobre el que gira las descripciones empíricas de los materiales se desplaza desde el Paleolítico al *post-Paleolítico*. Ahora, la analítica aportada en la Memoria de licenciatura será reconducida a la Prehistoria Reciente. El error estaba en la adscripción cultural, no en las analíticas desarrolladas, que seguirán considerándose como válidas. Se hizo recaer la responsabilidad del error en hombros de terceros. Desde entonces se ha aludido a los *errores de atribuciones culturales* que han sufrido los *talleres* por su filiación paleolítica (*vid.* p. ej. RAMOS MUÑOZ y otros 1986:97 y RAMOS MUÑOZ 1997:9). Por esta razón, se conservaron las apreciaciones analíticas y los núcleos *levallois* seguían estando presentes, ahora sí definitivamente en el lugar que les correspondía: *las redes de los talleres del Calcolítico y Bronce Pleno*.

Así, el término *levallois* ha quedado, para esta corriente, como uno más de los rasgos propios de los conjuntos líticos tallados de la Prehistoria Reciente. Para ello, se ha calificado como *levallois* un sinfín de manifestaciones de distinta naturaleza, tanto

en los núcleos como entre los soportes. Ciertos núcleos han sido definidos como *levallois*, aunque sus procedimientos técnicos son muy diversos, entre los que podemos citar a: preformas para la extracción de hojas del III milenio (fig. 36:1-3), núcleos para la extracción de soportes para piedras de chispa (fig. 11), pequeños núcleos discoides para lascas característicos del Epipaleolítico/Neolítico (fig. 36:5-6), núcleos de lascas con extracciones más o menos centrípetas, auténticos núcleos *levallois* propios del Paleolítico (fig. 36:7) etc. Igualmente, los soportes considerados como *levallois* son tecnológicamente heterogéneos; en la mayor parte de los productos lascares no llegan ni tan siquiera a tener la disposición centrípeta de los ejes de talla que guiaron los levantamientos reflejados en la cara dorsal. En este sentido, tales lascas *levallois* deberían ser consideradas dentro de los contextos productivos donde se generaron. En concreto, para el caso de las canteras del III milenio a.C., está claro que muchos de los llamados *levallois* son el resultado de la preparación de las preformas de núcleos prismáticos para hojas, que pueden llegar a dar lugar a articulaciones de negativos más o menos centrípetos como consecuencia de la serie de levantamientos alternos realizados para la creación de las crestas (fig. 37, 64 y 80) (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1997:431). Así pues, en estos contextos de explotación y producción lítica, confunden el concepto de producto en sí (lasca *levallois*) con el desecho (expresión de las lascas preparatorias de los núcleos para hojas).

Por tanto, más allá de que la definición tipológica de *levallois* no coincida con el concepto, el método, ni con la técnica específica, no se puede aplicar tal nomenclatura, pues en su empleo como *herramienta científica* implica que se trata de un tipo de soporte/producto buscado intencionadamente. En cambio, el término se aplica a los desechos resultantes de la preparación de preformas de núcleos para hojas, es decir, a los elementos colaterales de las producciones de hojas. Pues son las hojas el resultado y el producto buscado en este sistema productivo. De ello se deduce la falta de identificación entre los conceptos de producto y desecho.

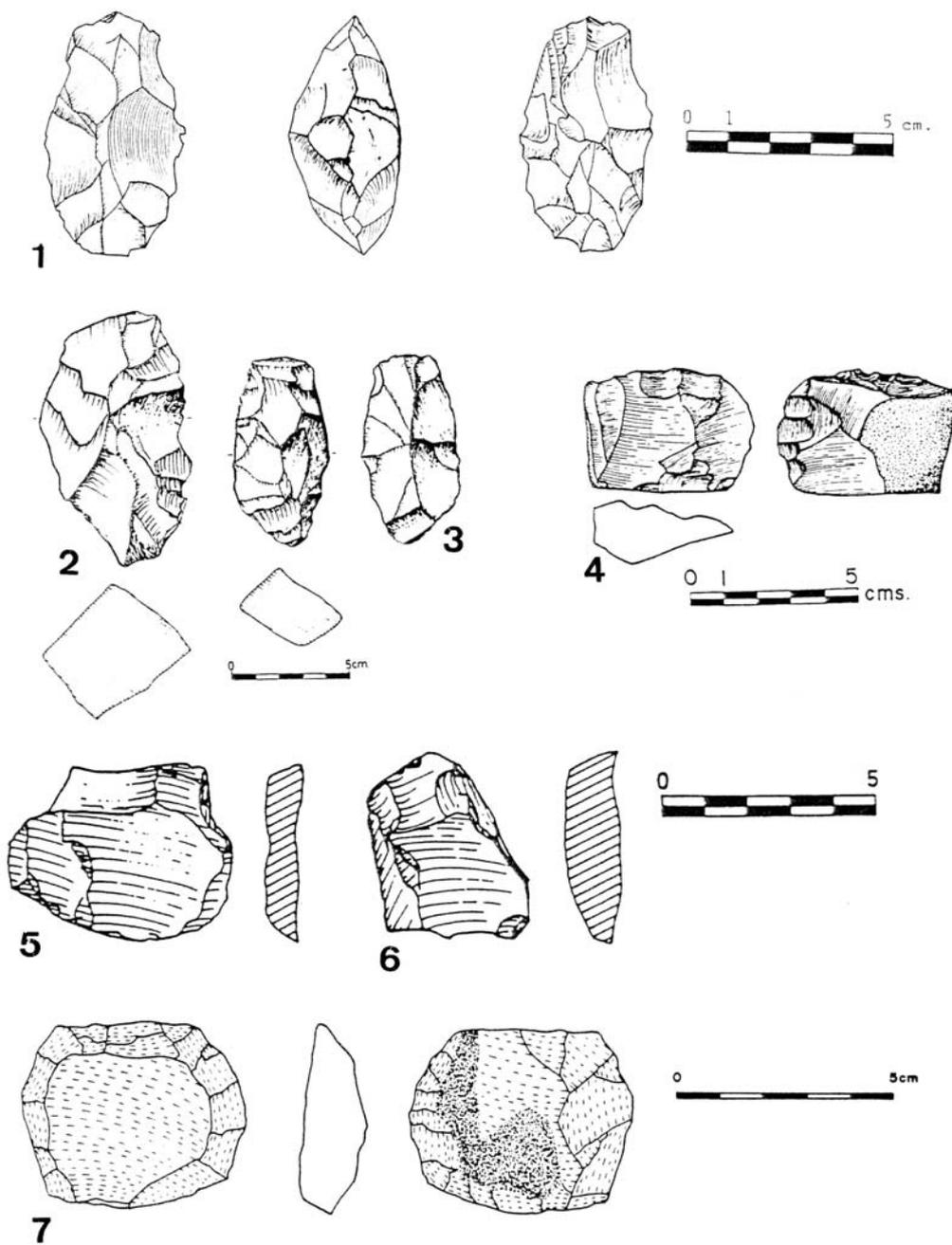


Figura 36. Núcleos llamados *levallois* de la Prehistoria Reciente andaluza, procedentes de: 1 Castillo del Turón (según Ramos Muñoz y otros 1986), 2-3 Ardite (según Fernández Ruiz y Márquez Romero 1985), 4 La Galeota (según Espejo Herrerías y Cantalejo Duarte 1989-90); 5-6 Fuentesanta (según Ramos Muñoz y otros 1990-91), 7 Sierra de Líbar (Ramos Muñoz y otros 1993)

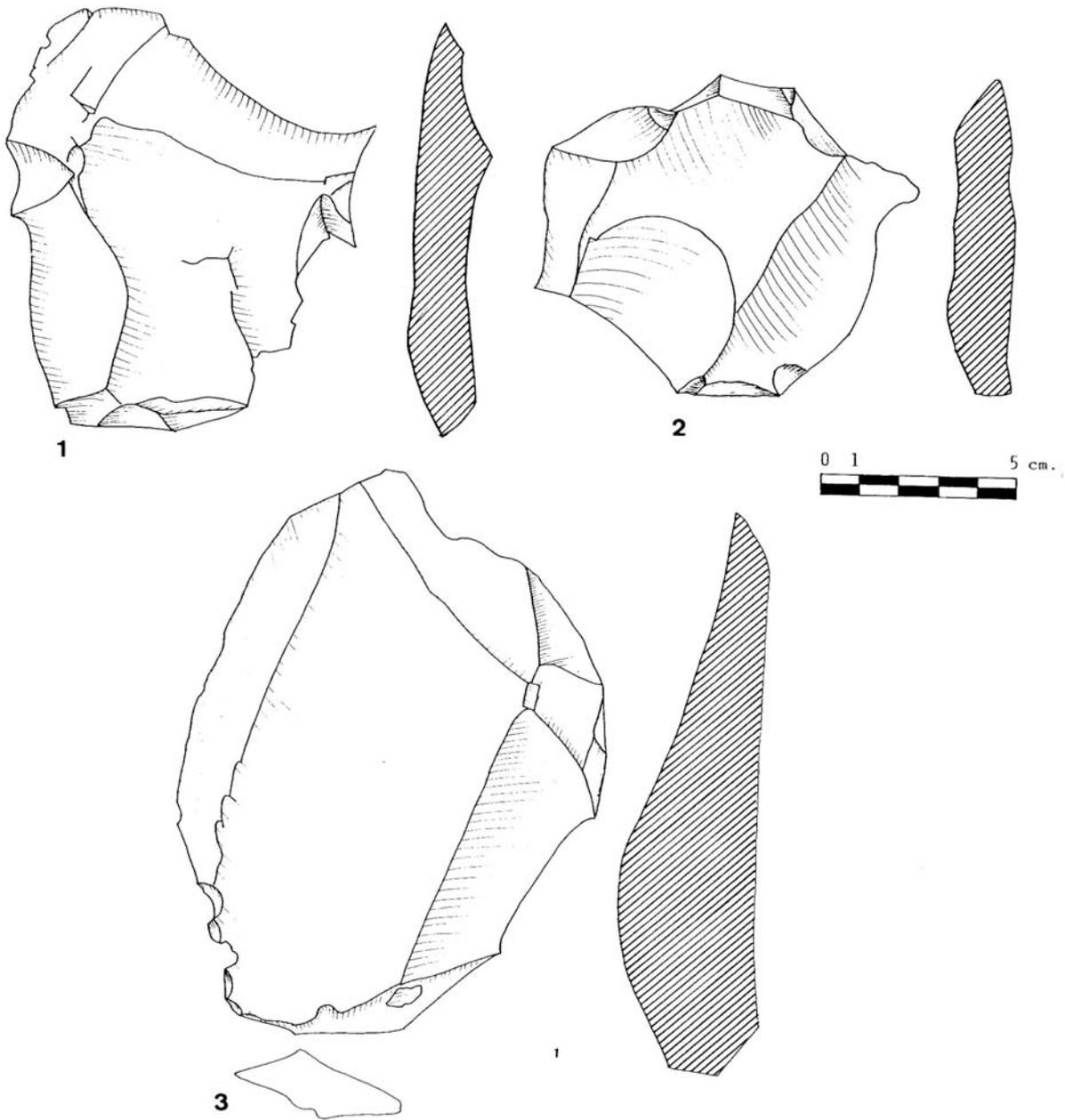


Figura 37. Lascas *levallois* del taller del Castillo del Turón, según Ramos Muñoz y otros 1986

B. El aspecto macrolítico

El término de *macrolítico* ha recaído como un calificativo que intenta imprimir la característica general de los ALT procedentes de las canteras. Esta intencionalidad es claramente normativista:

Del mismo modo, la abundancia y peculiaridad de un instrumental macrolítico, dominado por las hachas talladas y pulimentadas, muescas y denticulados de sílex, y el aspecto campñoide de esta industria de sílex, sugeriría a su interpretación como un grupo de desforestadores y trabajadores de la madera, en la que estaría presente una actividad de búsqueda de minerales de utilización metalúrgica... Tal es la evocación cultural que parece desprenderse de las evidencias de la industria recogida.

(VALLESPÍ PÉREZ y CABRERO 1980-81:60)

Las evidencias líticas talladas se unen al concepto de *facies* cultural. Los ALT son caracterizados como *la cultura* del grupo social, reflejo de su acervo y las actividades que los determinan. Denotan una conducta cultural, más que un mero estado morfotécnico en la secuencia de reducción lítica o de la finalidad de la talla. Por tanto, lo macrolítico es la imagen cultural de estos *grupos madereros*. Y lo que resulta más reiterativo es la vinculación del tamaño de los desechos al trabajo de la madera: *... el carácter "macro" es una constante en respuesta a los trabajos que se realizarán por medio de ellos; los cepillos y raspadores, ... serán relacionados para arrancar las cortezas y alisar los troncos de los árboles, en una producción de desforestadores que se dará durante todo este periodo y el Bronce* (MARTÍN CÓRDOBA 1986-87:55). Para explicar este hecho relatan que se produce un cambio de mentalidad basado en la economía y que repercute en las tendencias tipométricas.

En lugar de prestar más atención al contexto donde aparece este tipo de elementos (los contextos de explotación intensiva de los recursos silíceos), su visión normativa tiene necesidad de dar una salida *culturalista* a través de una imagen de prospectores metalúrgicos en busca de madera. ¿Por qué no es una evidencia de los procesos de trabajo, de los modos de trabajo de las propias sociedades del Neolítico Final y Calcolítico? En este sentido, algunos autores ya pensaron que el carácter *macrolítico* atribuido como rasgo cultural para estos conjuntos era erróneo, pudiéndose corresponder este hecho con la propia consideración de encontrarnos ante una cantera (FERNÁNDEZ RUIZ y MÁRQUEZ ROMERO 1985:129, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y otros 1991, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1997, MORGADO RODRÍGUEZ y RONCAL LOS ARCOS 1995 y 1997).

En su día, criticamos que la *tendencia macrolítica* está vinculada con los lugares de explotación de la materia prima, en contra de una hipotética funcionalidad cultural (MORGADO RODRÍGUEZ y RONCAL LOS ARCOS 1995:119). El entendimiento de los elementos, de existir, debe estar articulado directamente con su contexto de aparición, con los lugares donde abundan los recursos silíceos y con la transformación de la materia prima. Con éstos trabajos y no con otros deben relacionarse los ALT.

Más recientemente, la readaptación marxista de la formulación normativa de lo macrolítico se ha efectuado recurriendo al *progresivo y complicado proceso de especialización de las formaciones sociales* (MARTÍN CÓRDOBA 1995:387, RAMOS MUÑOZ 1997) para seguir justificando las tareas deforestadoras de estos *grupos madereros*. Según sus argumentos, sus núcleos y lascados estaban sujetos a una *talla precisa y a unos modelos mentales*¹ *ajenos a cualquier improvisación*

¹ El subrayado es nuestro

(Ibídem: 388). Esta vinculación se puede negar con sus propios argumentos, puesto que para rechazar la crítica de la ecuación macrolítico/abundancia de materia prima se afirma que se intenta *negar la capacidad de una sociedad de superarse a sí misma, a conquistar el medio, olvidando las estrategias económicas de las sociedades humanas* (Ibídem:407). Pero, lo que no comprenden es su definición de *macrolítico*, la cual sólo es detectable en los contextos de explotación/transformación lítica. Los instrumentos en ellos encontrados son simplemente los desechos, y nada más que eso, de una estrategia de trabajo. No son un modelo mental monolítico e insuperable *ajeno a cualquier improvisación*. Su determinante es la necesidad de equipamiento de artefactos, dejando a un lado sus motivaciones. Y aquélla justifica la explotación y producción de ciertos elementos. Los desechos de estas actividades no son un índice indicativo de una *cultura macrolítica* o de *sociedades opulentas* en el uso de los recursos (RAMOS MUÑOZ 1986:172).

La ecuación macrolitismo/lugar de explotación lítica evidenciada por nosotros (MORGADO RODRÍGUEZ y RONCAL LOS ARCOS 1995) es criticada como un planteamiento *simplista e inocente* (MARTÍN CÓRDOBA 1995:365), aunque sí lo establecen al apreciar *la directa relación que tiene los “modelos de talleres líticos” con las formas de aparición de la materia prima* (RAMOS MUÑOZ 1995:146). Como alternativa, arropados bajo el paraguas de su peculiar materialismo histórico, afirman que lo macrolítico (supuesto rasgo cultural) es producto de las relaciones sociales de producción *rompiendo la largísima tradición dimensional en las industrias líticas que se definen por su microlitismo*. A renglón seguido aseguran que tampoco podemos caer en un reduccionismo simplista al intentar separar esta disyuntiva considerando lo microlítico como síntoma de arcaísmo cultural (Ibídem: 365-366). El idealismo de sus propuestas se hace evidente en frases como la que sigue: *...determinismo mental de los núcleos... que convivió con un desbaste sin prejuicios previos y con una intencionada disminución de la complejidad de la talla*

que era posible tras una larga experiencia transmitida de generación en generación (Ibídem: 371). Determinismo mental, talla sin prejuicios, tradición lítica, ¿son éstos los argumentos de investigadores que hacen “profesión de fe” en el materialismo histórico? Por fortuna, lo ilustrativo de su materialismo nos permite comprender lo *inocente y simplista* de nuestros planteamientos, evidentemente anatemizados como *funcionalistas*, puesto que toda propuesta que no proceda de sus filas no puede ser otra cosa. Interpretaciones como éstas son, sin duda, las que nos hacen *huir* en sentido contrario, para comprender la fenomenología arqueológica de la explotación de los recursos silíceos en el contexto de un proceso complejo de producción y uso social de los artefactos (físico, técnico, funcional, económico, social y político). Nuestras propuestas se sitúan en las antípodas del *continuun* dimensional de los ALT, y en favor del cambio operado por la síntesis entre los determinismos y las contingencias en el plano de las relaciones antrosociales y del contexto donde éstas se llevaron a cabo.

C. El peso de las muescas y los denticulados

La alta incidencia que indican los valores de muescas y denticulados se ha tomado como una de las características definitorias para estos *talleres*. Su elevada presencia ha estado vinculada con el trabajo de la madera. Sin embargo, la cuestión de su importancia numérica como expresión de que nos hallamos ante conjuntos arqueológicos que han sufrido un proceso postdeposicional no explicitado nunca ha sido planteada. Más bien al contrario, la existencia de cualquier descamación, astillado o sinuosidad en los filos de las piezas es interpretada como un rasgo de implicación cultural, como hubiera ocurrido para un conjunto extraído de un depósito arqueológico en contexto primario, procedente de un estrato de una excavación al uso, sin cuestionar que quizás obedezcan a las múltiples alteraciones mecánicas producidas en los propios filos de los artefactos como consecuencia de los procesos

postdeposicionales que afectaron al material lítico tallado antes de su recuperación (SCHIFFER 1979). Las experiencias realizadas sobre productos de talla abandonados en tierras de labor ha demostrado cómo al cabo de unos años sus filos presentan muescas y denticulados que se asemejan a las huellas de uso de los materiales recuperados en las excavaciones (PROST 1988). En otros casos, se ha constatado cómo ciertos depósitos de hojas presentaban fracturas, pequeños retoques abruptos y muescas retocadas debidos a las acciones de los trabajos agrícolas (GESLIN y otros 1975:411-413 y fig. 15). En consecuencia, las analíticas aplicadas a estas fenomenologías arqueológicas, basadas en criterios tipológicos con valor cultural y la inferencia directa del trabajo de la madera, nunca han considerado que la naturaleza de los ALT recuperados procede de un contexto alterado mecánicamente a causa de múltiples procesos postdeposicionales ¿Qué valor real contiene caracterizar como útiles principales a muescas y denticulados para conjuntos procedentes de recogidas superficiales?

D. El utillaje *Campiñoide*. Construcción y desconstrucción

Fiel a su normativismo, el *macrolitismo* de filiación *campiñoide* se concreta en una serie de tipos, de fósiles directores, como reflejo cultural de esta *facies*. La identificación de objetos *campiñoides* se centró en definir hachas talladas, picos, cepillos, tranchetes, cinceles... y otra serie de *utillajes groseros* de grandes dimensiones. Hagamos un repaso sobre alguno de éstos para analizar cómo son estos artefactos que, sintomáticamente, quedan vinculados a los *grandes talleres de facies de cantera*, es decir, a los contextos arqueológicos relacionados con la intensificación de la explotación de los recursos silíceos.

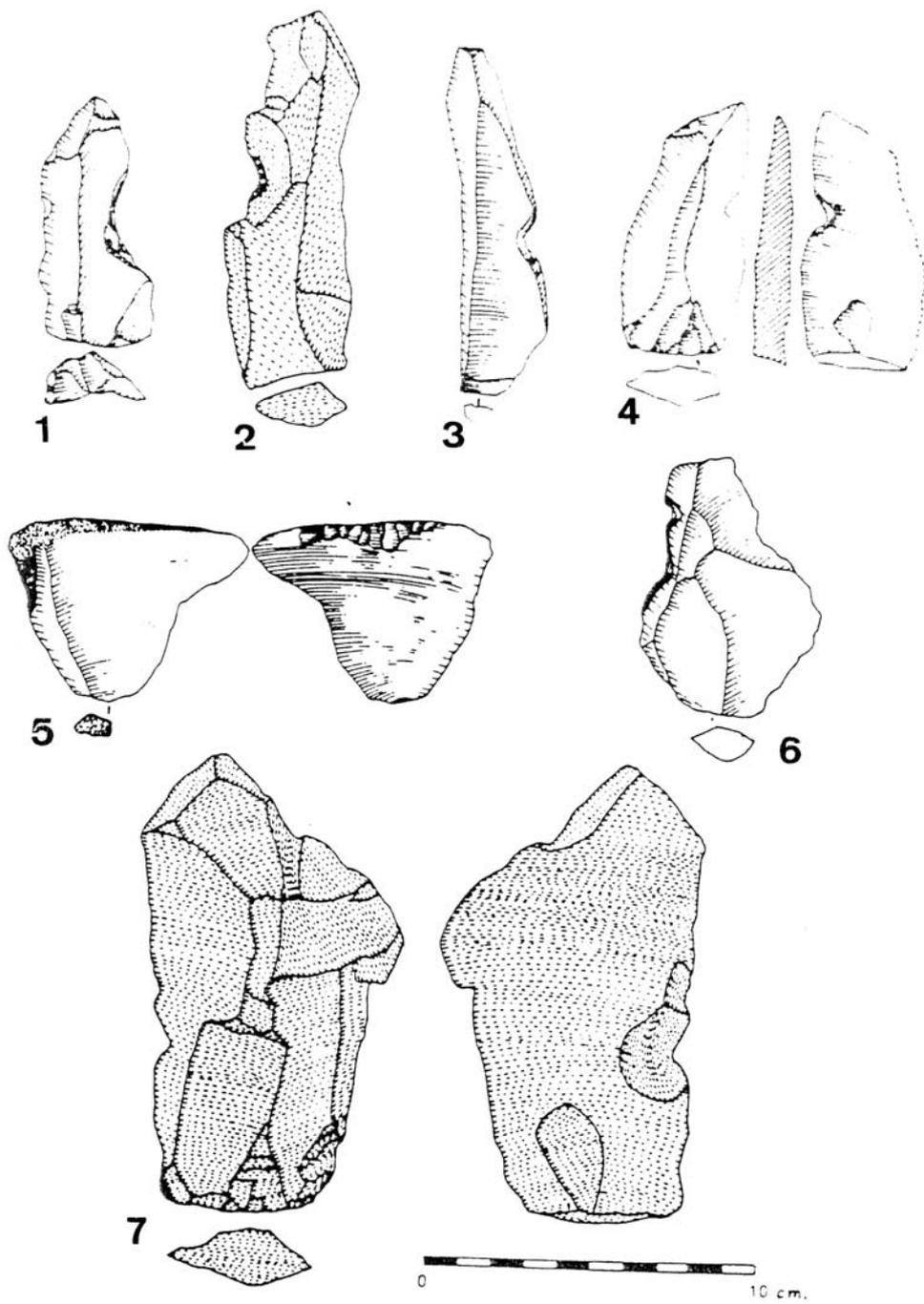


Figura 38. Muestras y denticulados de los *talleres* de la Prehistoria Reciente. 1,3 y 4 de Cerro Alcolea; 2, 5, 6 y 7 de Marchamonas. El número 5 calificado como raedera. Todos según Ramos Muñoz 1997

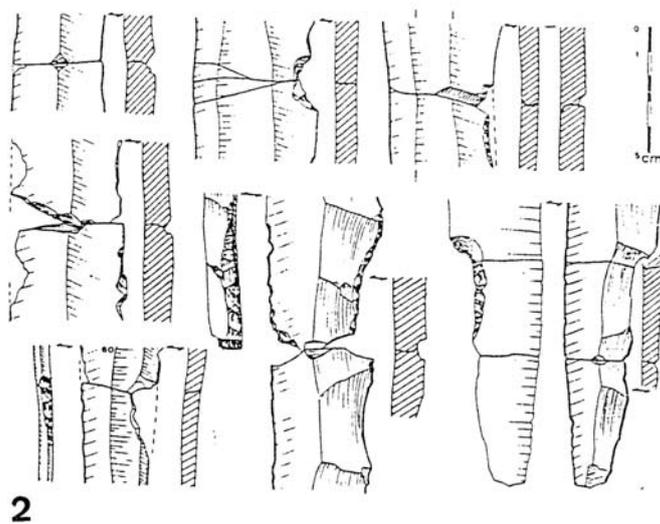
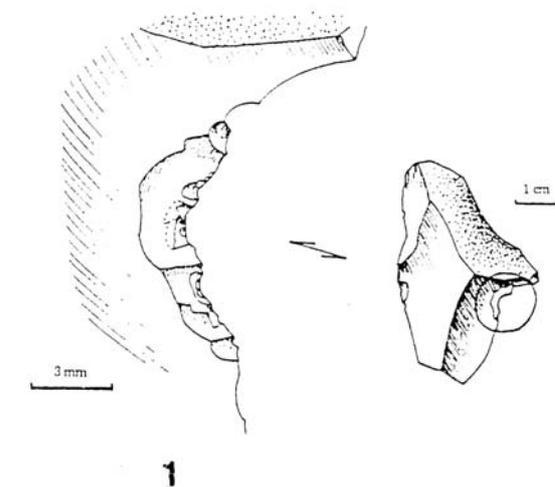


Figura 39. Pseudorretoques en artefactos líticos tallados

1. Ejemplo experimental de pseudorretoques por las alteraciones agrícolas, según Prost
2. Pseudorretoques y fracturas por alteraciones agrícolas sobre un depósito arqueológico de hojas, según Geslin y otros

D.1. Los picos

Tomamos este fósil-guía como elemento característico, pues sobre él se ha realizado un estudio específico que puede ser ejemplo para el resto de los objetos (VALLESPÍ PÉREZ y otros 1988a). De él se da la siguiente definición: *...son piezas variadas, calificables genéricamente de picos, cuya tipología habrá que precisar como picos, cinceles y un ejemplar con extremidad distal con raspador, considerable de momento como diverso. Tecnológicamente casi todos proceden de una aplicación de la talla de núcleos de crestas, elaborando directamente picos, o reutilizando núcleos para tal fin... () los picos grandes tienen grosera talla cruzada, de aspecto robusto, cuentan con los extremos embotados, con tendencia convergente* (Ibídem: 279) (figs. 40-44).

La técnica de crestas, su forma alargada y la convergencia de las crestas en un extremo son las peculiaridades que singularizan a este tipo de piezas. La técnica de crestas, que llaman *talla grosera cruzada*, hace referencia a los simples esbozos de núcleos para hojas. Por ello cabría preguntar ¿para realizar un pico es necesario previamente hacer un esbozo de cresta?, ¿no estaremos ante simples preformas de núcleos para hojas? Asimismo, citan como soporte de algunos de estos picos a los núcleos para hojas. En este caso es la simple reutilización ocasional de elementos resultantes del desecho de la producción de hojas que, mediante una simple adecuación, han sido empleados como grandes perforadores (fig. 42:3).

La agrupación de tres elementos nos está marcando la clave de estos artefactos: la unión entre el contexto de explotación, la realización de preformas y la producción de hojas. En todos los casos esta triple asociación se cumple, pudiendo afirmar que no existe una tecnología de picos, sino una tecnología de creación de preformas de núcleos para hojas. Por ello, más allá de estos contextos dichos elementos,

simplemente, no existen. ¿Para qué utilizar *picos* para el trabajo de la madera cuando se asume que esta función viene siendo realizada por los elementos pulimentados? Sólo se ha mencionado, por parte de esta escuela, la presencia de un fragmento distal, de apenas tres centímetros de dimensión, de este tipo de utillaje vinculado a un poblado (VALLESPÍ PÉREZ y otros 1988a) (fig. 40:3), como tímida respuesta a la sospechosa asociación de estos elementos a los lugares de producción de hojas. Las prospecciones llevadas a cabo por nosotros en el valle de Los Gallumbares (Loja, Granada), expuestas más adelante, nos han puesto ante la evidencia de múltiples esbozos de núcleos para hojas que presentan uno o dos extremos apuntados. En el caso de Los Gallumbares este tipo de esbozo es muy numeroso, debido a las características del tipo de soporte natural utilizado para la elaboración de preformas: tabletas silíceas estrechas y alargadas, en las cuales la preparación de las crestas condiciona la obtención de piezas asimilables tipológicamente a falsos picos. En algunos ejemplos (fig. 63:2-3), la convergencia de dos crestas parece crear una extremidad apuntada a modo de gran perforador o taladro triédrico. Sin embargo, la inexistencia de huellas de uso o astillados en estas aristas invalida su consideración. No por ello negamos que ciertos elementos pudieron ser utilizados en estos contextos como tales picos. La reutilización de núcleos para hojas, que una vez desechados fueron reciclados como útiles ocasionales, se hace evidente en todos estos sitios. Pero, más que pensar en una vinculación sociocultural al *mundo deforestado de la madera*, hay que ponerlos en relación con la propia actividad de explotación lítica. Algunos de los núcleos fueron reutilizados como grandes perforadores o picos que toman sentido como herramientas implicadas en las tareas de la explotación lítica: la excavación de los pozos mineros y/o la extracción de los bloques silíceos de la matriz arcillosa o caliza. Así, los desechos de la actividad de producción lítica (los núcleos agotados) eran reintegrados al proceso productivo mediante la simple adecuación de su morfología. Este hecho explicaría que fuera de estos lugares especializados en la explotación/producción de hojas no estén presentes tales elementos.

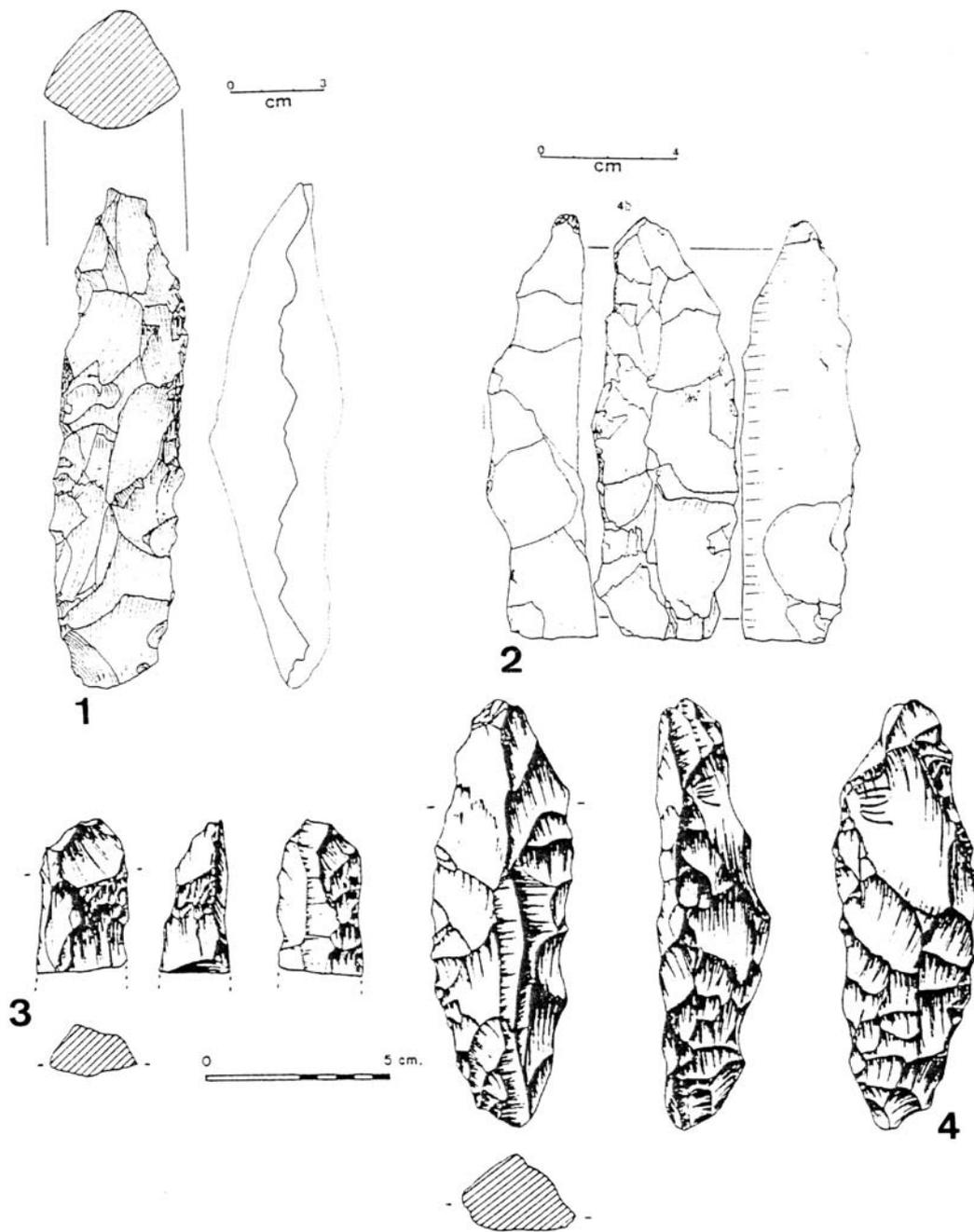


Figura 40. *Picos campiñoides*, según diversos autores
 1 y 2 El Chorrillo (según A. Ávila Sánchez 1986), 3 Cerro Capellanía y Cerro Alcolea (según Vallespí y otros 1988a)

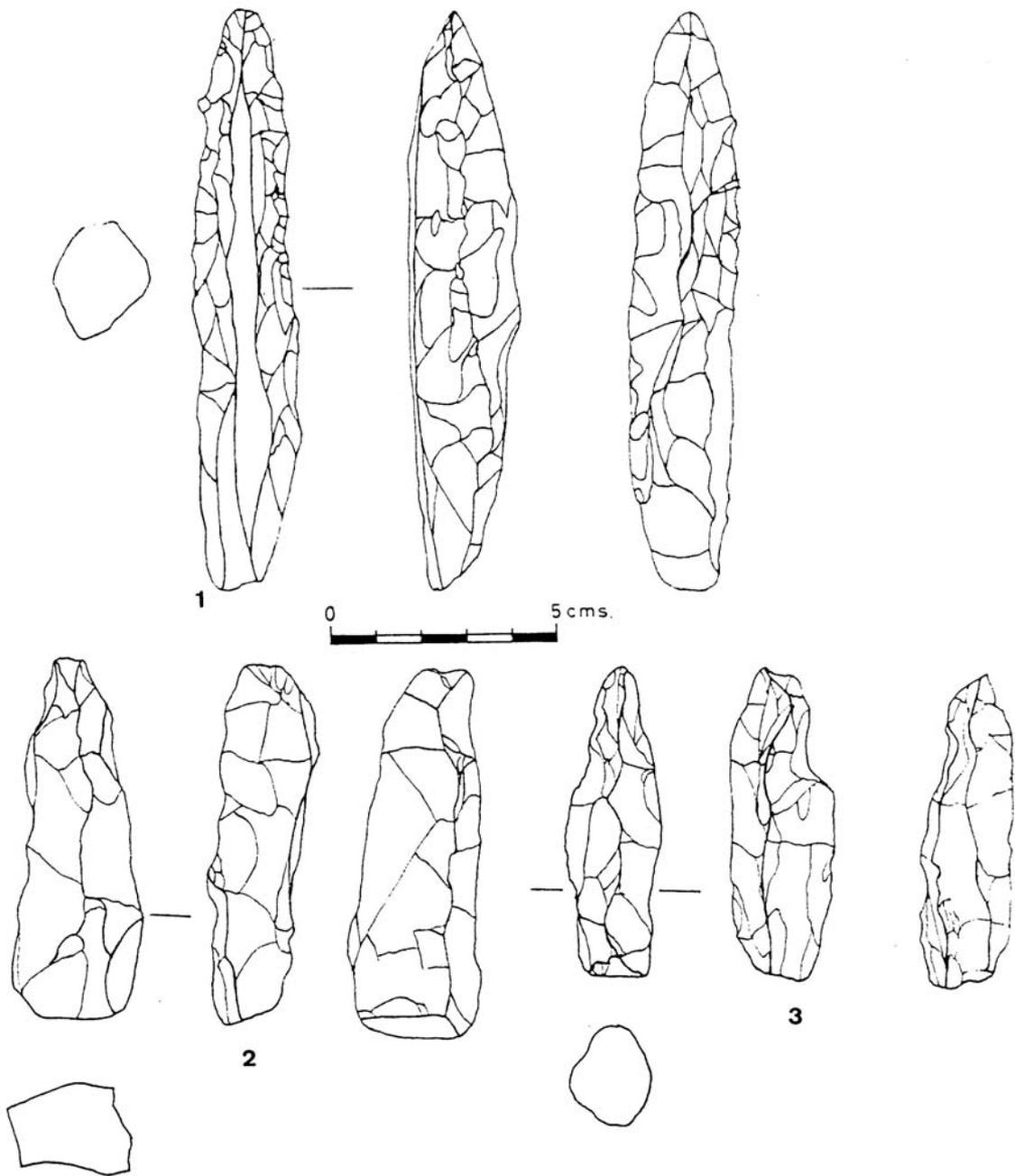


Figura 41. *Picos campañoides* de Montecorto (Málaga), según Vallespí y Cabrero 1980-81

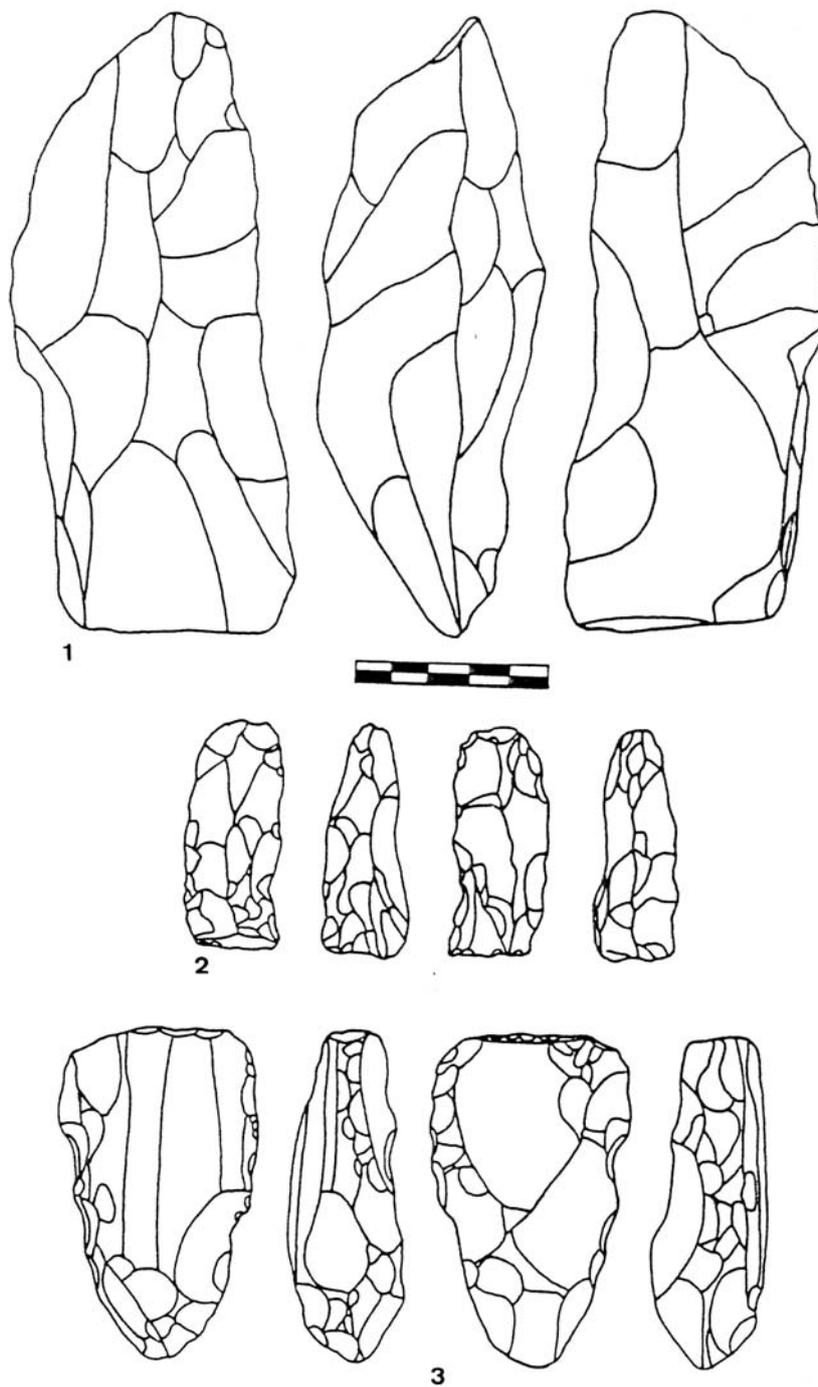


Figura 42. *Picos campiñoides* de Montecorto (Málaga), según Vallespí y Cabrero 1980-81

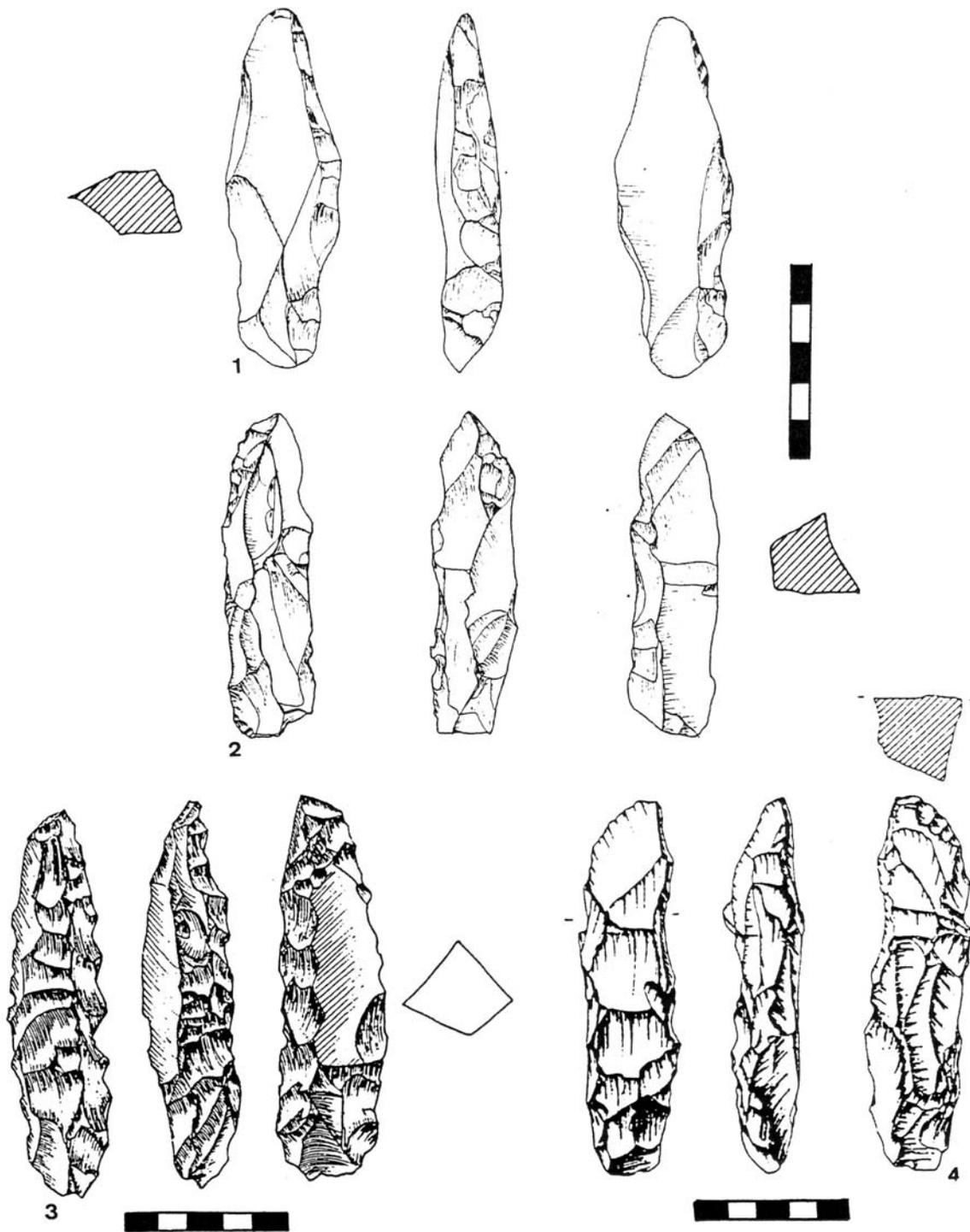


Figura 43. *Picos campiñoides*. 1 y 2 Castillo del Turón (según Ramos Muñoz y otros 1986), 3 La Galeota (según Espejo y Cantalejo 1989-90), 4 Ardite (según Vallespí y otros 1988a)

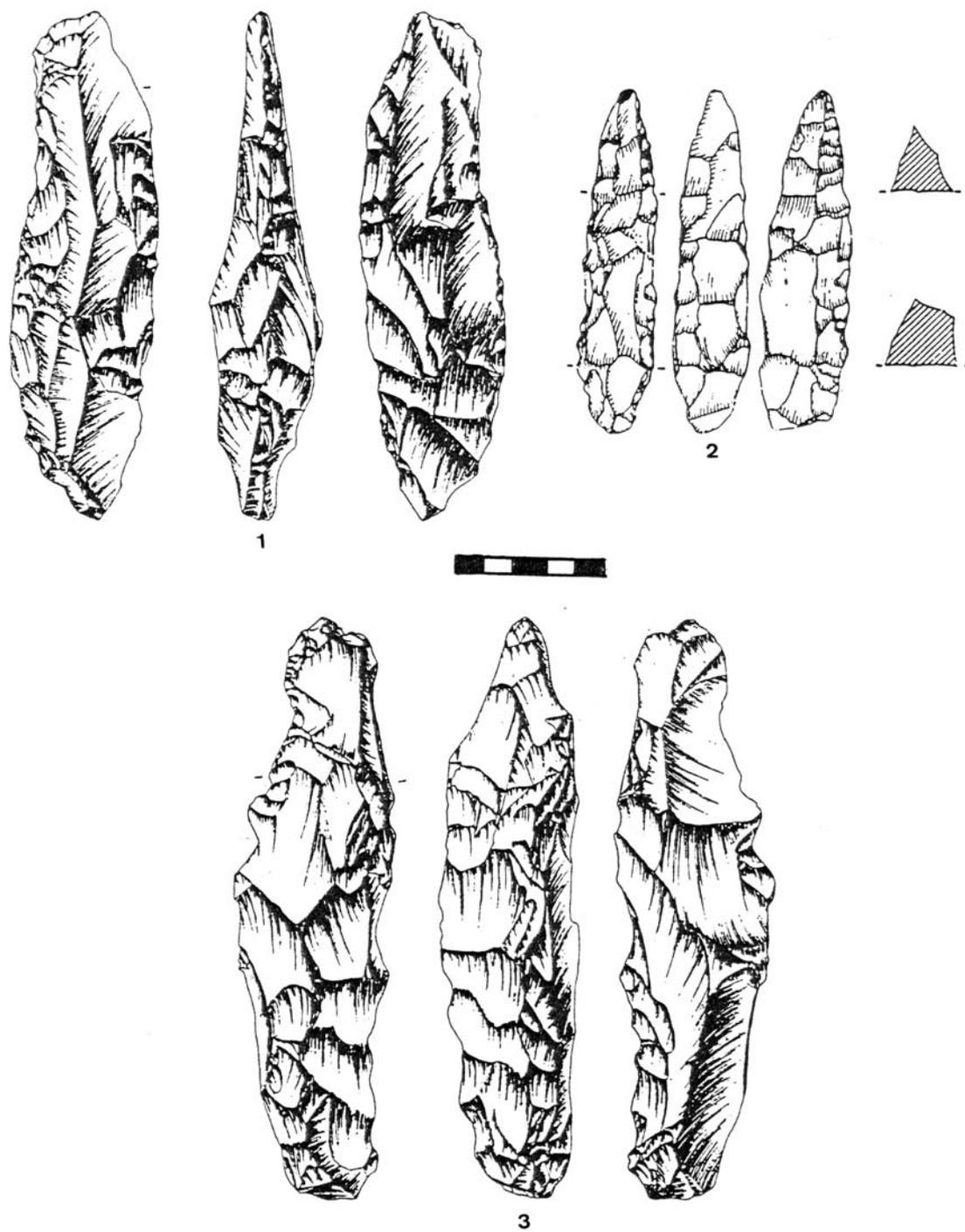


Figura 44. *Picos campiñoides*. 1, 2 y 3 Cerro Alcolea, 1 y 3 según Vallespí y otros 1988a; 2 según Ramos Muñoz 1997

D.2. Hachas talladas

Se distinguen por ser piezas que presentan un filo distal agudo, cortante en una de sus extremidades. Se diferencian dos tipos: *pueden haber sido talladas específicamente como tales*, aunque también aparecen sobre núcleos para hojas agotados (VALLESPÍ PÉREZ y CABRERO 1980-81:53). Por otra parte, reconocen que en su mayoría son núcleos de láminas *que presentan señales de adaptación como piezas de filo distal*. Se les aplica el calificativo de *hachas*, pero también son, al igual que los *picos*, asimilables a los escoplos o cinceles. El filo transversal es triangular plano o espeso. Es de resaltar que les dan la denominación de *hachas* también por su *sección longitudinal*. El filo transversal y la sección longitudinal marcan sus características tipológicas. En conclusión, las hachas son definidas por la conjunción de tres variables:

- Los contornos en forma de U ó V. En los núcleos agotados esta forma la toman del frente de talla.
- La sección longitudinal convergente.
- El filo transversal de sección triangular en un extremo. En los núcleos de hojas esta sección la forman el agotamiento del mismo y la curvatura de las extracciones.

Pero ¿a qué se refieren cuando mencionan una *talla específica como hachas*? Las ilustraciones dadas para esta afirmación (p.ej. VALLESPÍ PÉREZ y CABRERO 1980-81: lám 5 n° 1) nos remiten a un prenúcleo de hojas (fig. 46); aparece claramente la conformación mediante el retoque de las crestas que guiarán las extracciones de las hojas. Es decir, estamos ante una preforma, más concretamente un prenúcleo de hojas, pues sus aristas están perfectamente definidas. La *talla específica* de hacha es, sin duda, la *talla particular* como prenúcleo. No obstante, otras veces nos relatan que en su mayoría son núcleos de hojas agotados que presentan señales de uso en su filo

transversal (fig. 47), ¿debemos de pensar que para realizar un hacha tallada habría que hacer primero un núcleo de hojas, extraer las hojas y cuando éste estuviera convenientemente adelgazado obtener la pieza deseada?

Se vuelven a repetir los mismos elementos analizados en los *picos*. Si bien antes eran piezas de filos convergentes, ahora no se presentan forma aguda, es un amplio filo transversal, pero formado por la convergencia de los levantamientos de crestas (preformas) o de las extracciones de hojas (núcleos agotados). Este hecho puede deberse al soporte, como vemos en algunos dibujos ilustrativos (fig. 45-47). Para Los Gallumbares y otras canteras, las preformas suelen estar realizadas sobre un soporte alargado, más o menos espeso, cuya creación de aristas determina la convergencia apuntada. Por el contrario, otras veces la preforma pueden ser una gran lasca (fig. 45: nº 1,3), la ejecución de dos crestas laterales bien visibles en ellas le confieren ese aspecto de *hacha*.

La pretendida raigambre *campiñoide* de las *hachas* estaba formulada al paralelizarse con el *Campiñense* europeo e industrias asimilables, que elaboraban esbozos tallados de hachas que posteriormente eran pulidas. En cambio, para la Península Ibérica, como ya apreciara L. Siret, la diferencia tecnológica es radical, pues las hachas no tuvieron preformas talladas sobre rocas silíceas, sino que eran pulidas directamente sobre materiales metamórficos (ofitas, dioritas...). No cabe, en oposición a las producciones europeas, la existencia de una producción de hachas talladas, y, por tanto, una tecnología específica para éstas. El trabajo de la madera, argumento funcional de aquéllas, fue realizado preferentemente por las hachas pulimentadas, por lo que la presencia de algunos núcleos con astillamientos de uso debe ser considerada como una adecuación ocasional de elementos resultantes del desecho de la producción de hojas. Por tanto, estas piezas toman sentido en el contexto de este tipo de producciones, nunca como reflejo de *grupos madereros*.

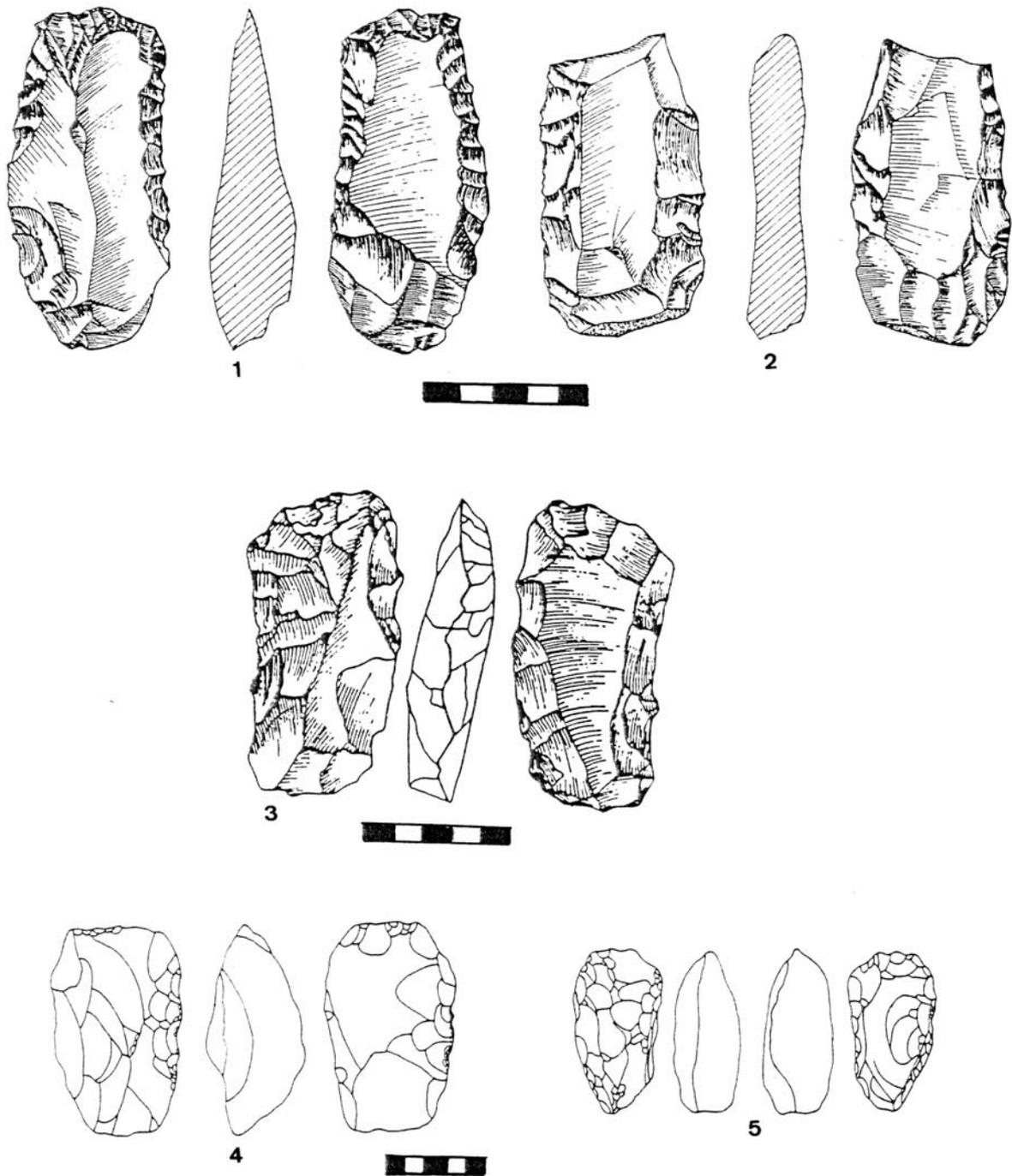


Figura 45. *Hachas tallada*, según diversos autores
 1 y 2 La Galeota (según Espejo y Cantalejo 1989-90), 3 Cerro Alcolea (según Ramos Muñoz 1997), 4 y 5 Montecorto (según Espín Canovas 1989-90)

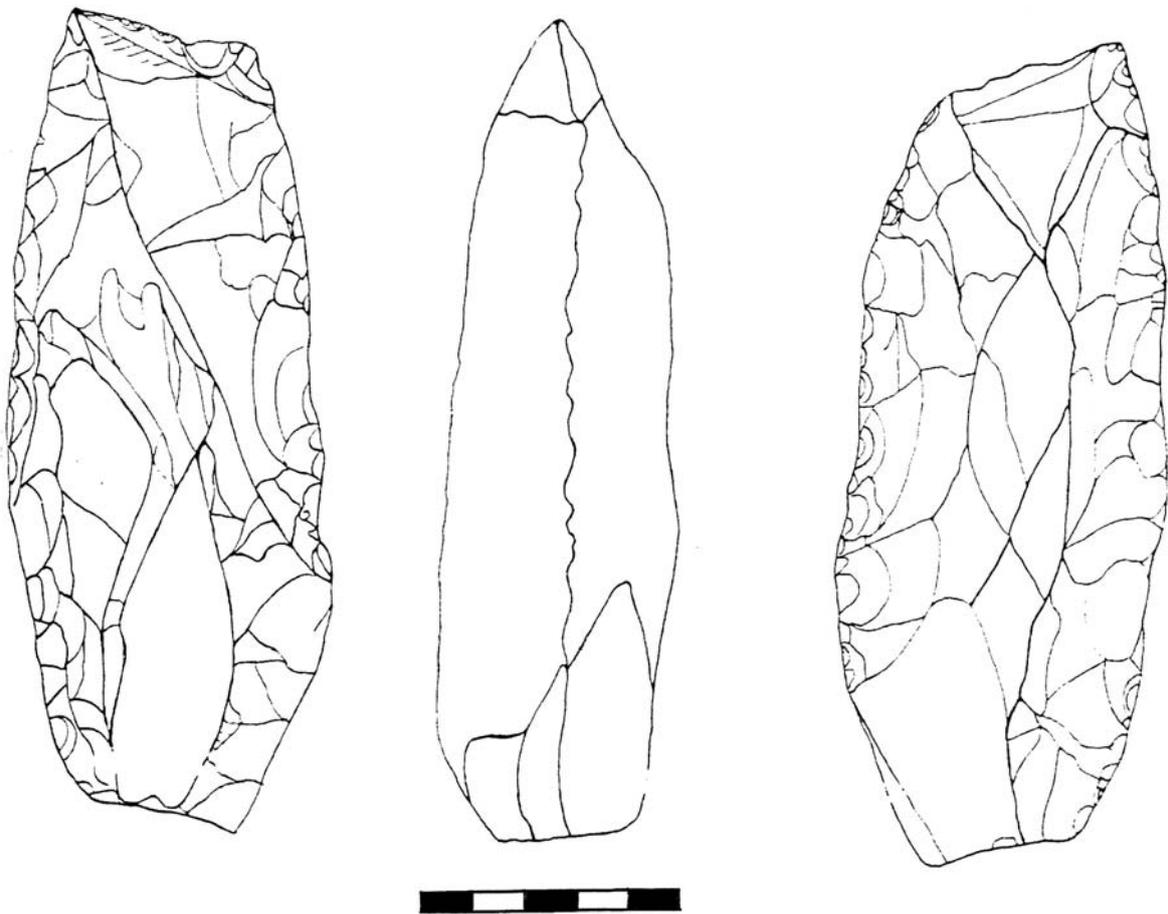


Figura 46. *Hacha tallada* de Montecorto, según Vallespí y Cabrero

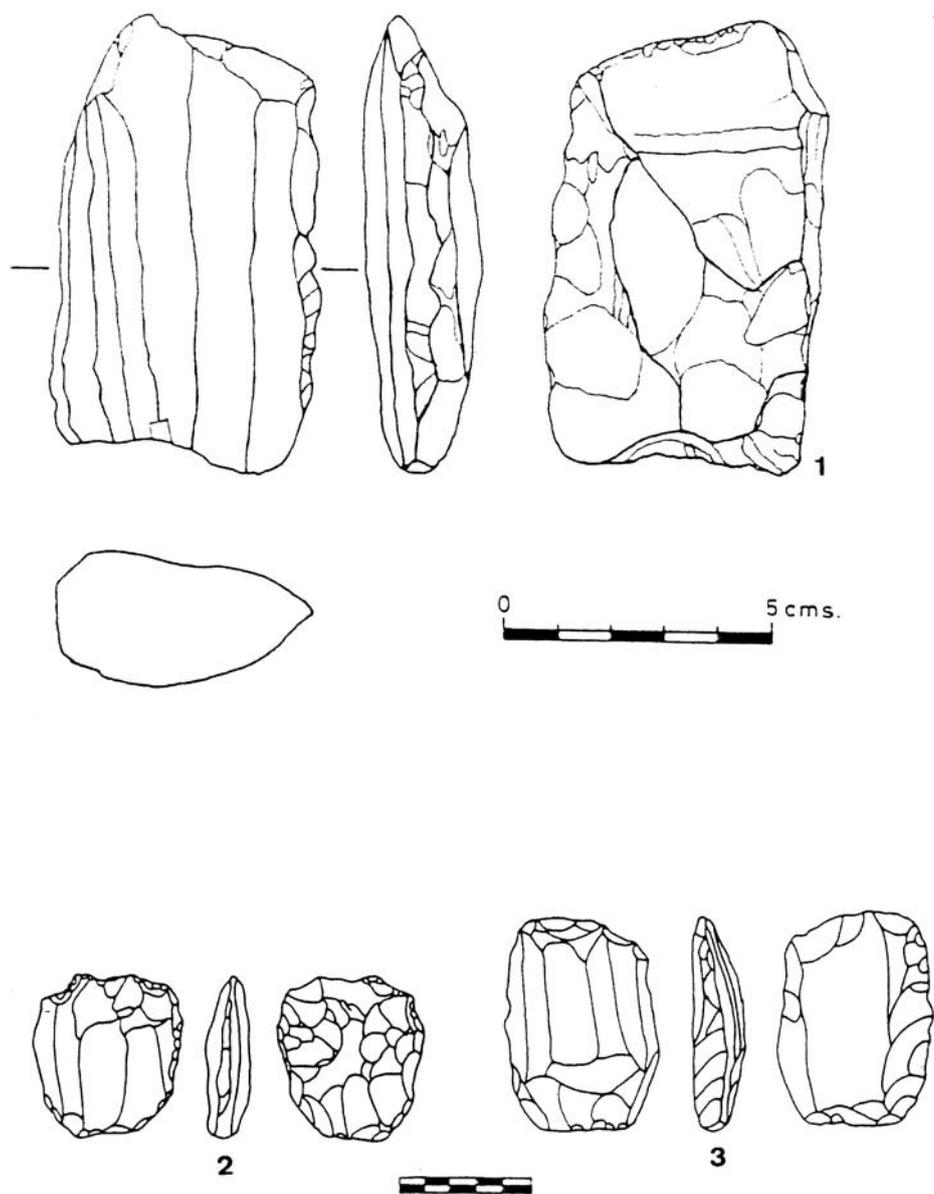


Figura 47. *Hachas tallada* de Montecorto, según diversos autores
1 según Vallespí y Cabrero 1980-81, 2 y 3 según Espín Canovas 1989-90

D.3. Cepillos y raspadores nucleiformes

Otro de los elementos que hay que tener en cuenta son los llamados *cepillos* (RAMOS MUÑOZ 1990), que deben ser integrados en el esquema tecnológico que estamos analizando para estos contextos productivos. Los cepillos presentan una cara plana coincidente con una cara de lascado, y una morfología alargada con extremos redondeados, bien en uno o en los dos. Por su aspecto también han sido designados como cepillos, raspadores nucleiformes o carenados, al tratarse de piezas espesas que se asemejan a núcleos o que tienen un soporte en tales elementos tecnológicos.

En la mayor parte de las ocasiones estas piezas son, en unos casos preformas de núcleos de hojas (fig. 48:1 y 3) y en otros enlazan con la tecnología laminar neolítica al obtener una preforma alargada que da cobertura a la extracción de hojitas efectuada en uno de sus frentes (fig. 48:2). Este tipo de núcleo, en determinados casos marca una perfecta transición tecnológica entre los núcleos de extracciones de hojas y hojitas neolíticos y los núcleos para hojas de la Edad del Cobre. Estos datos los desarrollaremos con detenimiento cuando abordemos el proceso tecnológico de los contextos de producción lítica.

En algunos ejemplos, la concepción estética de estas piezas determina la aplicación de su calificativo funcional que revela la teoría normativa que está siendo utilizada. Así, si se observa el dibujo de un raspador sobre núcleo para hojas procedente del Moral (VALLESPÍ PÉREZ y CABRERO 1980-81: lám 6 nº 5) se aprecia que dicho frente de raspador no es sino el plano de presión/percusión para la extracción de las hojas. Es decir, la creación de los tan característicos talones diedros agudos de estas hojas está realizado mediante golpes que han desgajado algunos levantamientos alargados y que los autores entienden que es el frente de este tipo de

útil. Pero, en un contexto de explotación y producción de hojas ¿por qué no pensar que se trata simplemente de la preparación del plano de percusión del un núcleo?

En conclusión, antes de buscar una pretendida funcionalidad relacionada con la *personalidad cultural* de los grupos humanos, debemos tener una visión dinámica de estas piezas para ubicarlas en la secuencia de reducción lítica dentro de los esquemas del modelo de trabajo y sus estrategias productivas. Hay que ponerlas en relación con las preformas y los núcleos para hojas y hojitas, lo que permiten a su integración en los contextos de desecho de las áreas de actividad de la explotación y producción de soportes líticos tallados.

Argumentos similares a los empleados para los artefactos ya tratados pueden ser aplicados a otros instrumentos (*cincales, tranchets...*). Como ejemplo ponemos un *cinzel* procedente de Cerro Alcolea (fig. 49:1), el cual posee claros indicios de presentar esbozos de crestas en sus lados. En otras ocasiones se propone la existencia de objetos de tipología específica, como la pieza calificada como *tranchet* (fig. 49:2), sin haber realizado un examen global sobre la existencia de tales elementos en el registro arqueológico de la Prehistoria Reciente del sur peninsular o, en su caso, efectuar analíticas alternativas a la simple morfología para determinen la supuesta funcionalidad a la que hace referencia la propuesta tipológica.

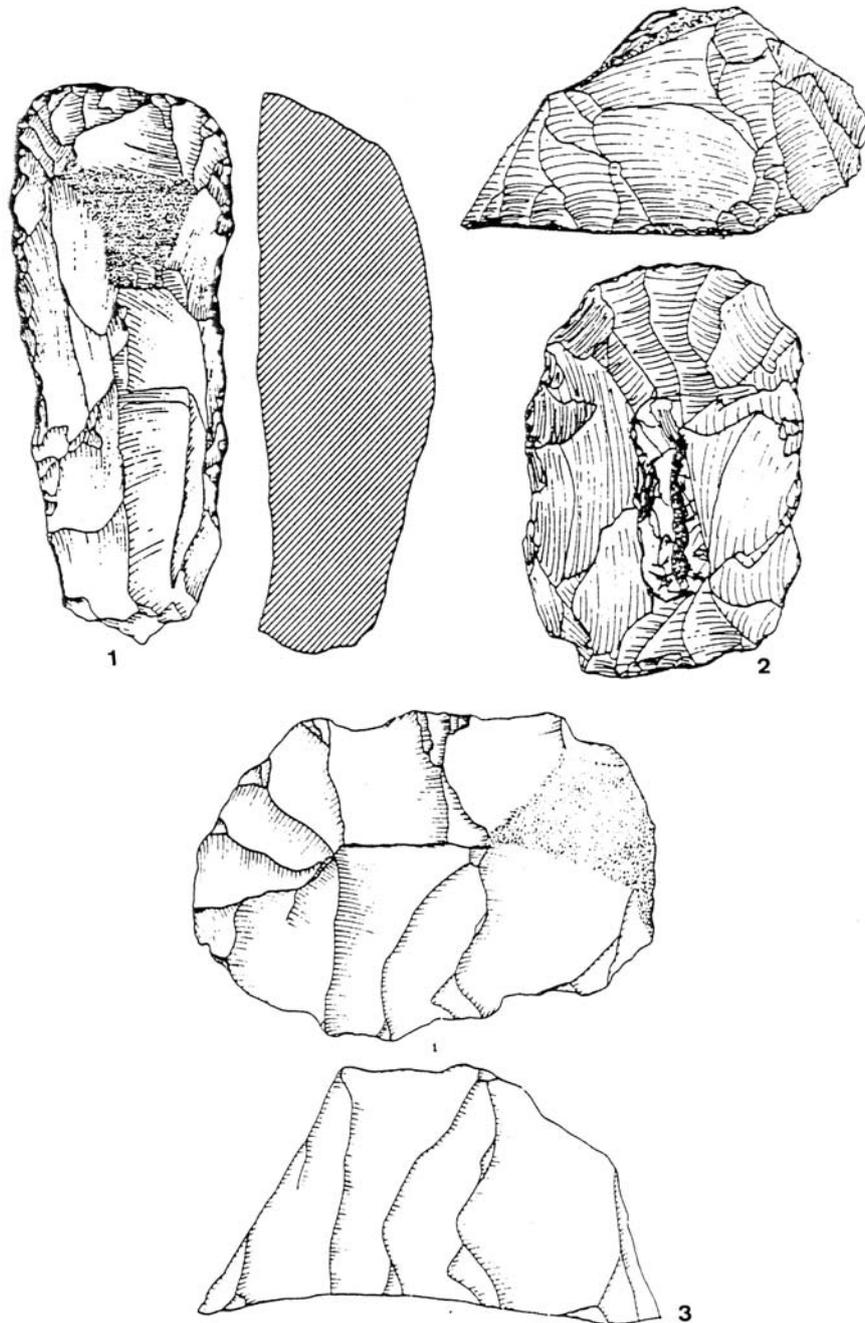


Figura 48. *Cepillos*

1 y 3 Cerro Alcolea (según Ramos Muñoz 1997), 2 El Chorrillo (según Ávila Sánchez 1986).
El número 3 calificado como núcleo prismático, nótese su similitud con los anteriores

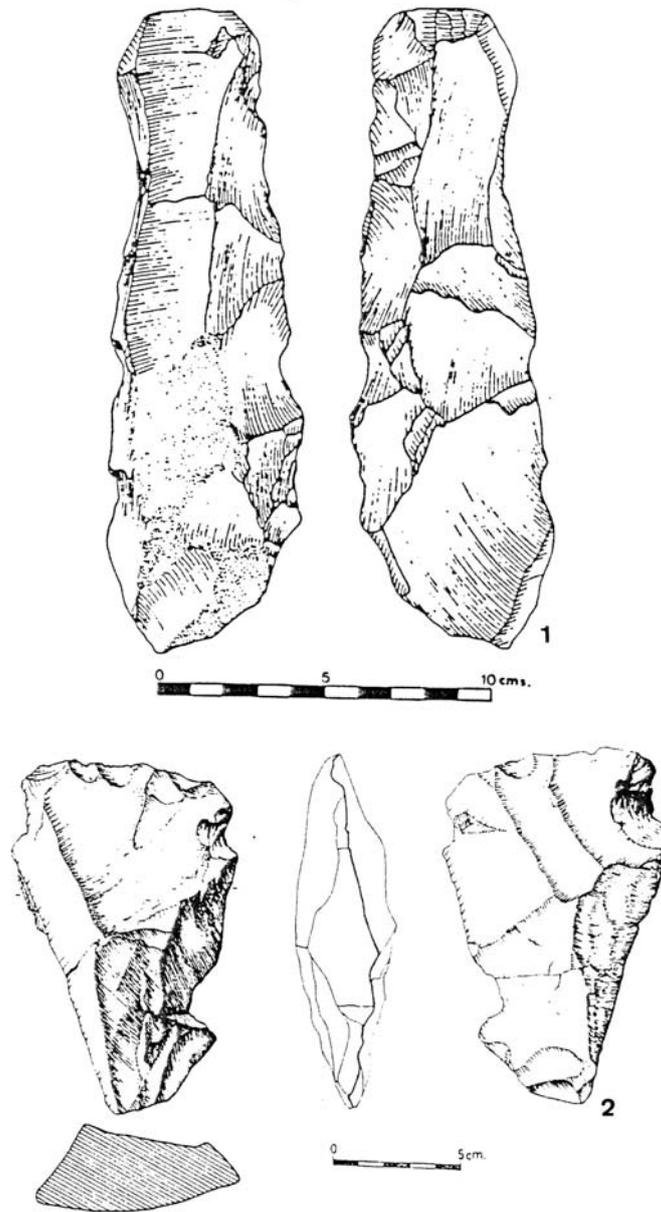


Figura 49. *Cinzel y tranchet*

1 Cerro Alcolea (según Ramos Muñoz 1997), 2 Ardite (según Fernández Ruiz y Márquez Romero 1985)

2. FALACIAS INTERPRETATIVAS

A. Falacia de la concentración

La base para etiquetar una fenomenología arqueológica con el término *taller* es una concentración de artefactos tallados en la que dominan los restos de talla y las *piezas no tipologables*. Además, este uso encierra unos apriorismos que merecen ser destacados:

- Un conjunto de artefactos líticos tallados cuya tipología no es característica o no presenta fósiles-directores del Paleolítico.
- Su desconexión con otros restos materiales que no sean elementos líticos tallados.
- La *concentración* es realizada por el arqueólogo mediante una recogida asistemática de elementos líticos sobre un área indefinida. En el peor de los casos la concentración es deducida a partir de una colección privada, cuyos criterios de recogida están basados en cuestiones estéticas y subjetivas.

Sin tener determinado el contexto arqueológico de dichas evidencias difícilmente puede deducirse las coordenadas espaciotemporales y funcionales del contexto sociocultural al cual responde tales restos materiales. Ciertas concentraciones/dispersiones pueden corresponder a áreas de actividad no vinculadas directamente con la producción de ALT, sino con el tratamiento de evacuación y procesamiento de los desechos líticos tallados, por citar un ejemplo. Pero, en la mayor parte de las ocasiones las concentraciones/dispersiones deben ponerse en relación directa con los procesos post-deposicionales que afectan a los asentamientos (SCHIFFER 1972, Ibídem 1983, BURILLO MOZOTA y PEÑA 1984, BURILLO MOZOTA y otros 1986, SCHIFFER 1987). Existe una falta clara de distinción

teórica entre el contexto arqueológico y la recuperación de sus coordenadas socioculturales. Para ellos, el paso de la evidencia a la inferencia no existe, porque todo elemento arqueológico habla directamente, está cargado culturalmente. Puesto que poseen una teoría global y prefijada por una metodología descriptiva de acción, no es necesario registrar las evidencias mediante un sistema analítico de recogida que aclare el propio contexto arqueológico y los procesos postdeposicionales que les afectan. En la mayor parte de los casos, en lugar de hablar de una concentración de ALT que presupone un área de trabajo específica o un lugar especializado de la producción, es mejor pensar en una dispersión de ALT.

B. Falacia de la homogeneidad

La homogeneidad cultural de los conjuntos líticos de superficie se deriva, en parte, por algunos de los apriorismos anteriormente citados, en concreto la orientación eminentemente tipológica tradicional, junto con la ausencia de tipos o fósiles-directores que pudiesen determinar una fase paleolítica. Fuera de las tipologías establecidas para el Paleolítico Antiguo o Reciente, todo conjunto de superficie es homogéneamente alineado como perteneciente al *mundo de los talleres del Cobre-Bronce*. Este procedimiento, como ya acusaron otros investigadores (MALUQUER DE MOTES 1963) ocasiona algunos problemas:

1. Los estudios parecen fijar la atención en determinados elementos considerados como los que contienen un valor cultural, quedando el resto de las evidencias encuadradas en estas series en relación con los primeros. Por otro lado, algunos de los patrones tecnológicos de talla son tan básicos que no puede afirmarse que son exclusivos de ningún periodo. Por ello, caracterizar tecnotipológicamente las producciones del Cobre y Bronce desde conjuntos líticos de superficie puede conducir a graves errores de atribución (como ha

quedado demostrado en el caso de ciertos afloramientos silíceos y su uso histórico para la elaboración de piedras de chispa) puesto que el contexto histórico de aquéllos puede estar alterado.

2. Derivado de lo anterior, existe un problema de base al tratar todos los conjuntos líticos tallados llamados *talleres*, y a vincularlos casi en exclusiva con la talla del sílex durante la Prehistoria. Es más, la mayor intensificación de su explotación aparece haberse producido durante el Cobre y el Bronce. Pero, sabemos que esta roca siempre ha sido objeto de explotación, tanto en la Prehistoria como en época histórica, por lo que su única adscripción a la Prehistoria es un error de carácter historicista. Esta roca se siguió explotando hasta casi nuestros días. Estudiar conjuntos líticos de superficie aplicando metodología como si procedieran de estratos arqueológicos, puede llevar a simplificar en exceso su verdadera naturaleza.

Más que presuponer la homogeneidad cultural de los contextos de explotación/transformación de las rocas silíceas hay que partir de la hipótesis contraria. Es decir, que nos enfrentamos con un problema arqueológico heterogéneo y multiforme, cuyo estado central es el resultado complejo de diversos factores culturales y naturales. Su naturaleza hay que presuponerla heterogénea, puesto que responden a su potencialidad como recurso explotable a lo largo del tiempo en función de múltiples estrategias sociales.

C. Falacia de la producción y del producto

La definición de taller se sustenta en la preponderancia de la presencia de artefactos líticos tallados sin modificación secundaria y *debris*. Al considerar tal relación entre los restos de talla y los útiles (entiéndase el material retocado) ésta

puede ser falsa, pues estas proporciones pueden estar presentes incluso en los asentamientos.

La existencia de abundantes restos de talla da pie para hablar de un derroche de la materia prima explotada. Se llega a decir que estamos ante una *ausencia de economía en el uso del sílex* (RAMOS MUÑOZ 1986:172), por lo tanto son *sociedades opulentas en cuanto a la captación de recursos líticos*. Aparece, por tanto, una producción que caracterizan como *industrial, mecánica y estandarizada* que vendría definida por todos estos desechos de talla.

La imprecisión en la atribución cultural al adscribir los *talleres* de manera genérica al *mundo del Cobre y Bronce Pleno* implica la imposibilidad manifiesta de evaluar en términos cuantitativos la cantidad de materia prima transformada y los productos que fueron extraídos en las distintas épocas.

Por otro lado, la división jerarquizadora establecida entre ellos, entre *grandes y pequeños talleres*, es de una simplicidad reduccionista que roza la ingenuidad. No se puede evaluar el hecho de la explotación de rocas silíceas sin sopesar la duración y la cuantificación de la explotación de la misma, máxime cuando no se precisa una atribución cultural específica.

La importancia de los *talleres* debe establecerse también en función de los productos y del sistema sociopolítico que genera la evidencia arqueológica. El tipo de explotación lítica depende del producto, su función en la sociedad y las relaciones sociales establecidas mediante ellos, más que por la mayor o menor presencia de rocas silíceas en las fuentes de materia prima y de los desechos líticos producidos en las fuentes de suministro. Por regla general encontramos el siguiente argumento, que los productos de un *gran taller* van destinados a la exportación, presuponiendo la salida

del producto en sí. Unas veces indican que son hojas, otras útiles para las distintas labores o utillaje deforestado. Sin tener en cuenta en esto la posibilidad de que las canteras denotan un trabajo de conformación de núcleos y prenúcleos, y que eran éstos y no las hojas los que habrían salido de estos contextos. Sin embargo, este hecho no puede ser expresado porque, sencillamente, esta ruptura en el proceso de trabajo no puede ser documentada con la metodología utilizada. Y, en segundo lugar, se confunde el consumo con la producción, al asumir determinadas tipologías de elementos presentes en los contextos de explotación lítica, como el llamado *utillaje campinoide*, como herramientas para el trabajo de la madera, sin llegar a explicar porqué este tipo de utillaje especializado aparece en las fuentes de aprovechamiento de los recursos silíceos. No es necesario, en consecuencia, volver a repetir los argumentos dados en este sentido.

D. Falacia de la función deforestadora

La explotación lítica que tiene lugar en estos *grandes talleres*, además de su relación con las producciones de hojas, aparece unida con una estrategia deforestadora. Y esta actividad es generada por una doble vía: para clarear el bosque en beneficio de la agricultura y, segundo, por las necesidades de la madera para los centros metalúrgicos.

a) La primera de estas funciones explicaría la abundancia de *cepillos* en estos *talleres*, como por ejemplo en la ladera norte de Cerro Alcolea (RAMOS MUÑOZ 1990). Este argumento no se sostiene por varios motivos:

- Los *útiles campinoides* articulados a la deforestación aparecen, como hemos reiterado, vinculados con los lugares de afloramiento lítico. Por este motivo,

¿habría que decir que la deforestación sólo existe en función de los afloramientos de rocas silíceas?

- Por otro lado, si realmente se da una deforestación utilizando como herramientas instrumentos líticos tallados ¿qué relación tendrían las hachas y azuelas pulimentadas con respecto a los anteriores?, puesto que, como es sobradamente conocido, las segundas están más directamente relacionadas con tales funciones, como lo demuestran tanto los estudios de Antropología comparada como los de huellas de uso (véase como ejemplo COLES 1979, PETREQUIN y PETREQUIN 1994).

- Los lugares donde se sitúan las canteras silíceas no son precisamente sitios que coincidan con tierras de cultivo óptimas para desarrollar una agricultura de tal magnitud que explicase la deforestación. La citada ladera norte de Cerro Alcolea, por ejemplo, es un lugar abrupto y escarpado que en su mayor parte incluso hoy día permanece inculto, por lo que sus potencialidades agrícolas son mínimas con relación a otras áreas como fondos de valle y terrazas soleadas.

b) La segunda de las funciones, la deforestación vinculada a la metalurgia, si fuera cierta tendríamos que pensar en una exportación de madera hacia esos *centros metalúrgicos*, bien por el déficit de madera o bien por las grandes cantidades que de éstas se requerirían. Lo cual llevaría a pensar que estos *centros* ya habrían esquilado los bosques de su entorno, explicando así tal necesidad de madera que implicara un *comercio* de ésta por su valor energético como combustible. Cuestión esta altamente improbable y que parece responder más a los problemas ecológicos de nuestras sociedades que a los grupos del III y II milenio a. C.

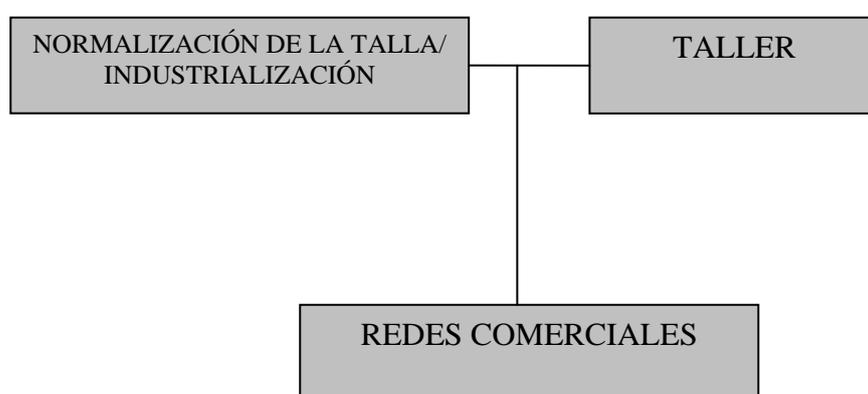
La función deforestadora de los llamados *útiles campañoides* debe ser desterrada definitivamente, puesto que como hemos analizados tales utensilios son múltiples elementos: esbozos, prenúcleos, núcleos agotados y reciclados para su uso en lugares de explotación/transformación... Éstos deben quedar fijados al propio contexto donde fueron desechados/abandonados, es decir, a los lugares de explotación lítica.

E. Falacia del comercio

Según ellos, los productos de estos *talleres*, y su tecnología, *hay que entenderla desde parámetros industriales, sobre todo en los grandes talleres* (VALLESPÍ PÉREZ y otros 1988b:21). *A modo de hipótesis estamos refiriéndonos a un cierto tipo de comercio o difusión de la industria lítica que estaría organizado por las gentes de los poblados. Sectores sociales importantes de ésta, se dedicarían a la talla lítica en explotación industrial* (RAMOS MUÑOZ y MORENO ARAGÜEZ 1984:170). Las *redes de talleres* serían las *evidencias materiales de un comercio*. Así, se establece que los futuros estudios petrológicos, conjugados con las secuencias estratigráficas, establecerían *auténticas relaciones de tipo comercial* (RAMOS MUÑOZ 1988:17) evidenciadas en la movilidad seguida por los materiales líticos tallados. No obstante, en otras publicaciones se prefiere hablar de *relaciones de intercambio*.

Los *grandes talleres* mostraban una intensificación en la explotación de los recursos líticos que era necesario explicar. Para ello, la *escuela de los talleres* recurre al argumento que vincula a éstos con los dólmenes a través de la producción de hojas. Prioritariamente, la estandarización de la producción de hojas es el síntoma que les permite hablar de una producción con un cierto nivel de *industrialización*. Tal producción desborda las necesidades de abastecimiento del propio grupo, por ello se recurre a la explicación de su distribución comercial (por ejemplo véase RAMOS

MUÑOZ 1997:254, 271, 279...). Aunque, como sabemos, este argumento estaba ya presente en la tesis clásica formulada a mediados de los años cincuenta. Así, la publicación de El Moral de Montecorto explicita que los *talleres* son *la expresión de redes comerciales de distribución laminar hacia los poblados de los asentamientos que enterraban en dólmenes* (VALLESPÍ y CABRERO 1980-81). El establecimiento de estas *redes* parece explicar la existencia de los *talleres*. De esta forma se fija la íntima conexión entre los tres conceptos.



Las *redes de talleres* responden, por tanto, a vías comerciales vinculadas con el mundo dolménico (RAMOS MUÑOZ 1988b:101). Todo este cuadro interpretativo es un presentismo fácilmente detectable, al trasladar al pasado esquemas económicos más propios de nuestras sociedades, demostrando un absoluto desconocimiento de las sociedades primitivas². Puesto que el comercio sólo es posible, o potencialmente posible, desde una sociedad mercantil, con una organización donde la división social del trabajo está plenamente asentada, punto éste que trataremos a continuación. La explotación de canteras de rocas silíceas, vinculadas con la distribución de ciertos productos, no debe asociarse con la *comercialización* y sus redes. Muy al contrario, en sociedades primitivas, responde a las relaciones de intercambio entre grupos, como

² Entiéndase en sentido antropológico, como aquellas sociedades no divididas en clases sociales.

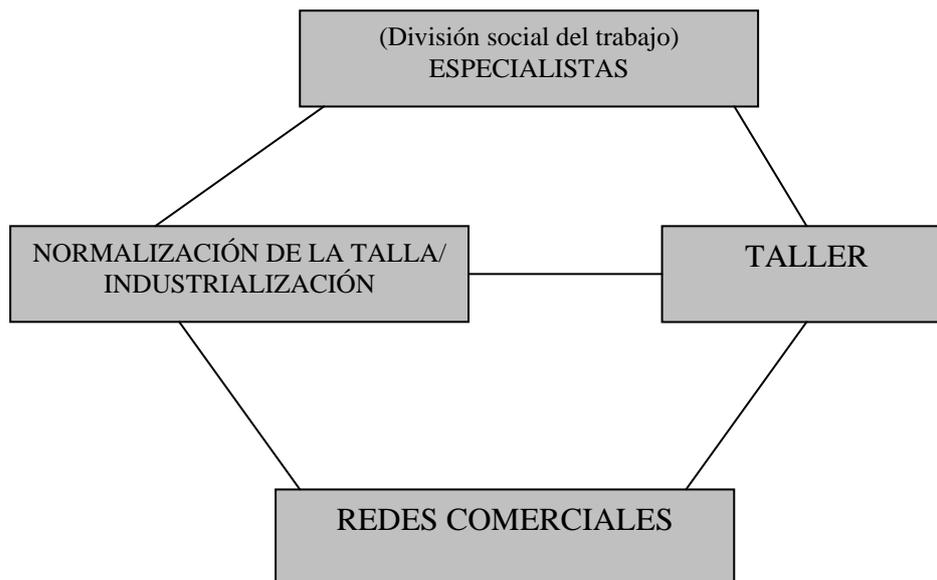
uno más de los elementos que permiten reafirmar los vínculos sociales en un territorio amplio, sin una finalidad productiva definida de manera directa. Lo político predomina sobre lo económico.

F. Falacia de la división del trabajo

Este argumento no aparece en las primeras publicaciones realizadas por esta escuela en la década de los ochenta. La alusión a la división social del trabajo es colateral con la vinculación explícita que los integrantes de esta corriente pretenden establecer con el materialismo histórico. La *industrialización*, normalización en la producción de hojas, conlleva la deducción de la existencia del artesano, del especialista. Sin embargo, de ahí se da el salto cualitativo para indicar la presencia de una auténtica división social del trabajo en estas sociedades: ... *bien organizada, donde el oficio de “artesanos del sílex” alcanza una especialización total -como prueban los mencionados talleres- que deben estar liberados de la producción directa de alimentos para el consumo. Por ello han de existir excedentes de producción para permitir la alimentación y distribución hacia dichos miembros de la comunidad* (RAMOS MUÑOZ 1991-92:60).

Reafirman un tipo de organización social, para la Edad del Cobre del sur peninsular, inexistente. Pues, si bien en el III milenio se producen cambios sociales importantes entre las comunidades de la región, con los datos actuales la estructuración de la sociedad en clases, no está presente de forma generalizada. Por tanto, resulta insostenible que *sectores sociales importantes* [de los poblados] *se dedicarían a la talla lítica en explotación industrial* (RAMOS MUÑOZ y MORENO ARAGÜEZ 1984:170).

Esta idea llega a cerrar el cuadro completo de las propuestas funcionales sobre los *talleres*, que podemos esquematizar en el siguiente cuadro.



G. Falacia de la definición cronocultural

Los *talleres líticos* son fechados en un lapso temporal amplio, entre el Calcolítico y el Bronce Pleno, sin más precisiones. Abarcarían todo el III milenio y la primera mitad del II milenio a. C. (p. ej. VALLESPÍ y CABRERO 1980-81, RAMOS MUÑOZ y otros 1986:100) y esta adscripción aparece en la causa que está detrás de su desarrollo: su conexión con los *focos dolménicos* y *el horizonte de enterramientos en cistas del Bronce Pleno*, y así es expresado en el primer estudio que se realiza de esta línea en Andalucía:

“ ...nos parece estrecha la relación del conjunto de superficie con los dólmenes que vemos reflejada en la

aparición en el ajuar de láminas de cresta...(). A esta conexión del taller con los dólmenes, hay que añadir la evidencia que, de algún modo, relaciona el sepulcro de inhumación individual y con un puñal argárico con el momento del dolmen excavado () lo que establece también alguna relación local entre ambas series, de ritos de inhumación colectiva e individual, de los sepulcros del yacimiento.”

(Apud VALLESPÍ PÉREZ y CABRERO 1980-81:59)

El estudio de El Moral de Montecorto partía de una hipótesis previa, que todas las evidencias arqueológicas dispersas en el territorio constituían un complejo arqueológico unitario. Esta hipótesis agrupó, en consecuencia, las evidencias coincidentes en el espacio de enterramientos del III milenio y II milenio con la fenomenología arqueológica de explotación de los recursos silíceos. Y esta concepción de yacimiento único se equipara en lo social al atribuir esas evidencias al mismo grupo que se asentaría en este lugar a partir del Calcolítico, o incluso desde el *Neolítico Avanzado y Final*, permaneciendo hasta el Bronce Pleno, cuando se podría fin al uso de este sitio (VALLESPÍ PÉREZ y CABRERO 1980-81:59). Así, la vinculación del *taller* con los dólmenes se establece a través de las hojas que en ellos aparecen. Esta relación con el mundo dolménico es reforzada por la asociación que realizan entre los llamados *picos campiñoides* y alguna necrópolis malagueña, como el caso de Alcaide (MARTÍNEZ SANTA-OLALLA 1947).

Esta misma unión entre contexto de enterramiento (dólmenes, cistas) y el taller fue ratificada para Cerro Alcolea en la cuenca del río Vélez. Así, se especificó que:

“... Cerro Alcolea debe quedar situado cronológica y culturalmente en un sentido amplio en el Calcolítico y Bronce. No se puede adscribir con entera seguridad a alguna fase determinada del Calcolítico, pudiendo perdurar en el Bronce.”

(Apud RAMOS MUÑOZ 1986:172)

Esto último estaba basado en el *cuadro tecnológico* Calcolítico fijado en los *focos dolménicos* cercanos (como son los de Casabermeja, Antequera y Alhama), al no existir dolmen alguno en el propio Cerro Alcolea.

Esta relación sigue sustentándose en la producción de hojas, atestiguada en estos *talleres* y que aparecen depositadas en los enterramientos. Pero, por el contrario la vinculación con la Edad del Bronce sólo se establece por la ubicación cercana a los enterramientos en cista, a pesar de la ausencia de elementos líticos tallados en éstos. Esta proximidad con los enterramientos del II milenio indicaría *la posible perduración de los talleres* (Ibídem), y tal *perduración* constituye la continuidad con la producción laminar y la *producción deforestadora en el Bronce* (MARTÍN CÓRDOBA 1986-87:55).

La producción de hojas, el utillaje deforestado de *aspecto Campiñense* o, simplemente, *campiñoide* son elementos que quedan encuadrados en el Cobre y el Bronce, en apariencia sin mayores concreciones. Sin embargo, unos y otros aparecen asociados a ciertos contextos y actividades que determinan un cuadro cultural pretendidamente homogéneo:

1) Las hojas. Una vez establecido el objetivo destinado a los *focos dolménicos*³, con presencia de hojas llamadas *de talla a presión*, no se valora cómo afecta el cambio social que supone el II milenio a dicho sistema tecnológico. No obstante, notamos que este hecho es salvado de distintas maneras:

³ “[los talleres] *Deben ser valorados como lugares de suministro de hojas y láminas para los dólmenes, en momentos iniciales del Calcolítico. Por ello es necesario el conocimiento de la localización de éstos, con respecto a los talleres*” (RAMOS MUÑOZ 1987-88:17).

a. Unas veces llegando a graves errores de atribución, al afirmar la presencia de estas *hojas de talla a presión* en los ajuares de las cistas del Bronce, presuponiendo la perduración de dicha producción en el II milenio a. C. (RAMOS MUÑOZ y otros 1986:105).

b. Otras al relacionar las llamadas *localizaciones* de Cerro Alcolea y su producción laminar (que como hemos analizado no definen el proceso productivo propio de la tecnología del Cobre) con las *redes de distribución hacia los poblados y asentamientos que enterraban en dólmenes* (RAMOS MUÑOZ 1997:254).

La escasa consistencia de las propuestas de atribución temporal se hace palpable, cuando se afirma que “...*si consideramos los núcleos para hojas con los ajuares que se dan en el foco dolménico de Casabermeja podría corresponder a los inicios, pero también a los momentos finales [del Cobre] y del Bronce si no olvidamos su uso para la obtención de láminas que posteriormente serán transformadas en elementos de hoz*” (MARTÍN CÓRDOBA 1986-87:56).

En consecuencia, los *grandes afloramientos de sílex* serían explotados por el *hombre Calcolítico* quien buscó las mejores vetas, poniendo como ejemplo para ello las *localizaciones* de Cerro Alcolea (RAMOS MUÑOZ 1988b:98) y su producción laminar, siempre relacionada con el *fenómeno dolménico*. Sin embargo, nunca se ha explicado la producción laminar de estas *localizaciones* de Cerro Alcolea, aun reconociendo la distinción contrastada y diferenciada en el ámbito tecnológico entre la producción calcolítica y la definida en aquellas (RAMOS MUÑOZ 1988b:101).

2) El *utillaje campínoide*. Aunque también vinculado al mundo dolménico (sobre todo los picos), se atribuye a la Edad del Bronce la evidencia de *importantes industrias*

pesadas, de talla grosera, como cepillos, hachas, cinceles, relacionados con el gran papel ejercido por la madera como fuente de recurso (RAMOS MUÑOZ 1997:266). Pudiera parecer que así queda establecida la datación de estos útiles en la Edad del Bronce. Vemos, pues cómo mientras que por un lado se afirma que poseen una datación calcolítica, por otro se afirma una *evidente perduración de estas industrias en momentos desarrollados del Bronce* (VALLESPÍ PÉREZ y otros 1988a:279). No obstante, en otras publicaciones se afirma su plenitud en la Edad del Bronce (RAMOS MUÑOZ 1997: 266). No es extraño, por tanto, que se afirme que el Bronce supone *la perduración, pero también la plenitud de los grandes talleres* (RAMOS MUÑOZ y otros 1986:105). La única evidencia, convertida en argumento, que parece vincular la explotación de los *grandes talleres* con la Edad del Bronce es la presencia de cistas en algunos de ellos. En cuanto a la poca definición de las características de la tecnotipología de este periodo se plantea como disculpa la gran dificultad en *no conocer con exactitud lo propio del mundo lítico del Calcolítico respecto al Bronce y la perduración en el desarrollo evolutivo de éste* (RAMOS MUÑOZ 1988b:154-155). Tal planteamiento ignora la acumulación de nuestros conocimientos realizados desde el siglo pasado⁴, en los que se puede reconocer las líneas maestras que permiten contrastar, de manera genérica, los distintos esquemas tecnotipológicos que se sucedieron en el sur peninsular durante la Prehistoria Reciente.

⁴ Como hemos expuesto en el Capítulo 1, Parte II.

En conclusión, la adscripción cronocultural de los *talleres* a la Edad del Cobre y el Bronce, supone la confirmación de la indefinición cultural en la que está sumida esta fenomenología arqueológica. Tal definición es en sí una trampa argumental que esconde la ignorancia de los procesos productivos y tecnológicos. La laxitud de la atribución cultural implica la imposibilidad de evaluar el fenómeno de explotación de rocas silíceas y de producción de artefactos en sus coordenadas sociales. Y este hecho es más evidente cuando se afirma que *grandes talleres* como los de Cerro Alcolea han sido utilizados con seguridad desde el Calcolítico antiguo hasta el Bronce Final (RAMOS MUÑOZ 1987-88:17), con un arranque en un momento avanzado del Neolítico (VALLESPÍ PÉREZ y otros 1988b:23). Es decir, tienen su origen en el Neolítico y cubren el desarrollo del Calcolítico y Bronce hasta su progresiva extinción en el Bronce Final y Hierro Antiguo (Ibídem). Lo cual equivale a afirmar, sencillamente, que los *talleres* son *postpaleolíticos* o, simplemente, que no son paleolíticos.

H. Falacia de la definición contextual

De lo visto hasta ahora podemos preguntarnos qué es un *taller*. Las interpretaciones que han vertido sobre ellos presentan una definición múltiple: un *taller* es un lugar de explotación lítica, un lugar de trabajo especializado e incluso un asentamiento estacional. Al respecto, son suficientemente ilustrativas las siguientes citas:

Un taller es un lugar concreto donde se ha realizado la talla y debate de rocas duras (sílex, cuarcita) para la confección de un utillaje que generalmente es transportado, sea a los poblados, sea a los asentamientos, o incluido en el conjunto del ritual funerario de dólmenes o cistas. (RAMOS MUÑOZ y MORENO ARAGÜEZ 1984:165).

...nuestro yacimiento no es taller de explotación directa, y por consiguiente de no gran producción, como argumenta Vallespí, pudiéndose, no obstante, incluir según la dualidad presentada por dicho investigador como “estación- taller”. (FERNÁNDEZ IBÁÑEZ 1980:48)

... algunos talleres son también lugares de producción y trabajo de transformación del medio, además de lugares de cantera. En este sentido la especialización de los cepillos de Cerro Alcolea constituye un claro ejemplo. (RAMOS MUÑOZ 1990, 1997:255)

No hay talleres comentados en este período, posiblemente porque este tipo de hábitat había sido ya reemplazado en esta provincia por el hábitat en poblados instalados sobre cabezos, conforme a un plan urbanístico primitivo. (DOMÍNGUEZ ARRANZ 1990:149 siguiendo a VALLESPÍ 1959:12)

La fenomenología de la presencia de *restos de talla* les hace pensar que son lugares arqueológicos con una entidad singular, separados de otros tipos de manifestaciones. Por este motivo, intentan la reivindicación de la *personalidad* de estos lugares. Reclaman una carta de naturaleza específica para este tipo de sitios, llegando hasta el extremo de reclamar una *teoría general de talleres líticos* (RAMOS MUÑOZ y MORENO ARAGÜEZ 1984:165, VALLESPÍ PÉREZ y otros 1988b:15). Es decir, una teoría para una fenomenología arqueológica que, como estamos observando, posee una determinación poco clara del contexto sociocultural que quieren reconstruir.

Estos problemas son derivados de la necesidad de separar el *contexto primario de producción* del *contexto primario de consumo*. Esta indefinición o separación clara de ámbitos de trabajo diferenciados les lleva hacia una falta de distinción contrastada entre las distintas fenomenologías arqueológicas y las inferencias conductuales de ellas derivadas. Por tanto, no se demarca la escala: entre los distintos lugares dentro de la vertebración territorial y su separación de las áreas de actividad concreta y específica que pudieron tener los diferentes sitios. Es decir, la separación entre el concepto de sitio y el de área de actividad.

Por otro lado, cuando se establece el concepto de *taller* para clasificar un lugar no se tiene en cuenta que dicho nombre se vincula con el trabajo y su especialización. Está articulado con el trabajo especializado, lo que retrotrae a grupos con órgano de poder político separado de la sociedad, es decir, la existencia de clases y, en consecuencia, su liberación de las actividades subsistenciales. Por tanto, para determinar un lugar exclusivamente como *taller* dentro de un territorio social hay que demostrar tres facetas: el tipo de especialización artesanal, su escala y la interretroacción social establecida por ella. Como se puede apreciar, después de toda esta argumentación, ninguno de los factores anteriores están definidos ¿es posible, pues, hablar de taller?

3. LOS TALLERES. LA METÁFORA DEL EDIFICIO

La generación de conocimiento transmitida por la *escuela de los talleres* es un todo autorreferente en sus proposiciones metodológicas (fig. 50). Todas ellas pueden representarse, metafóricamente, como un *edificio*. La exposición previa ha intentado mostrar el entramado de este *edificio* empírico e interpretativo, levantado desde las evidencias de las explotaciones de los recursos silíceos. Los *cimientos* de tal construcción están asentados sobre su supuesta correcta delimitación cultural, realizada sobre las caracterizaciones técnicas y tipológicas de los conjuntos de artefactos. Sobre estos cimientos se alzan las implicaciones culturales, económicas y funcionales que caracterizan a los grupos humanos que explotaron dichos recursos.

Sin embargo, estos *cimientos* no están sólidamente establecidos. En principio por la propia naturaleza de sus evidencias, extraídas de yacimientos arqueológicos complejos y culturalmente heterogéneos. Se ha llegado a confundir el contexto arqueológico con el contexto cultural. Ambos son equiparados. Este problema se ha revelado claramente al sacar a la luz la explotación histórica del sílex existente en Andalucía durante los siglos XVIII y XIX, y en concreto en algunos de los *talleres* expuestos. Esto último ha probado la simplificación social que sobre la explotación de los recursos se ha realizado. La respuesta a nuestros argumentos ha sido interesadamente reducida, al creer ahora que todos los *talleres* son un fenómeno contemporáneo. Es decir, frente a la homogeneidad de *todos los talleres son postpaleolíticos* (entiéndase Calcolítico y Bronce), ahora serían productos de la elaboración de piedras de fusil (GARCÍA GAZOLAZ 1995:124). Esto último es tan falso como pensar que son fenómenos arqueológicos de explotación lítica de la Prehistoria Reciente. Todo lo cual sólo es admisible para una mentalidad reduccionista que tiende a mitigar y eliminar el problema de la complejidad de la explotación de los grandes afloramientos de rocas silíceas. Por otro lado, muchas de las inferencias

funcionales y culturales de los objetos tallados recogidos en las fuentes de suministro lítico se han revelado como procedentes de los presupuestos derivados de los prejuicios tipológicos no contrastados. No teniéndose en cuenta el propio contexto de la explotación y la transformación de los recursos geológicos.

En consecuencia, no se puede seguir manteniendo un *edificio* interpretativo que adolece de una adecuada determinación cronológica, funcional, económica y social, basado en presupuestos morfotipológico de ciertos artefactos tallados. Este *edificio* se cae por su propio peso al preguntarnos cuáles son las verdaderas coordenadas sociales de tales evidencias. Las inferencias establecidas sobre estas bases deben de ser, por consiguiente, reconsideradas. Sin embargo, recientemente se ha dado una solución de continuidad para un sistema que empieza a ser cuestionado por diferentes frentes. Su epígono parece estar en el reciclaje teórico, realizado como vía de escape en favor de su afiliación al materialismo histórico.

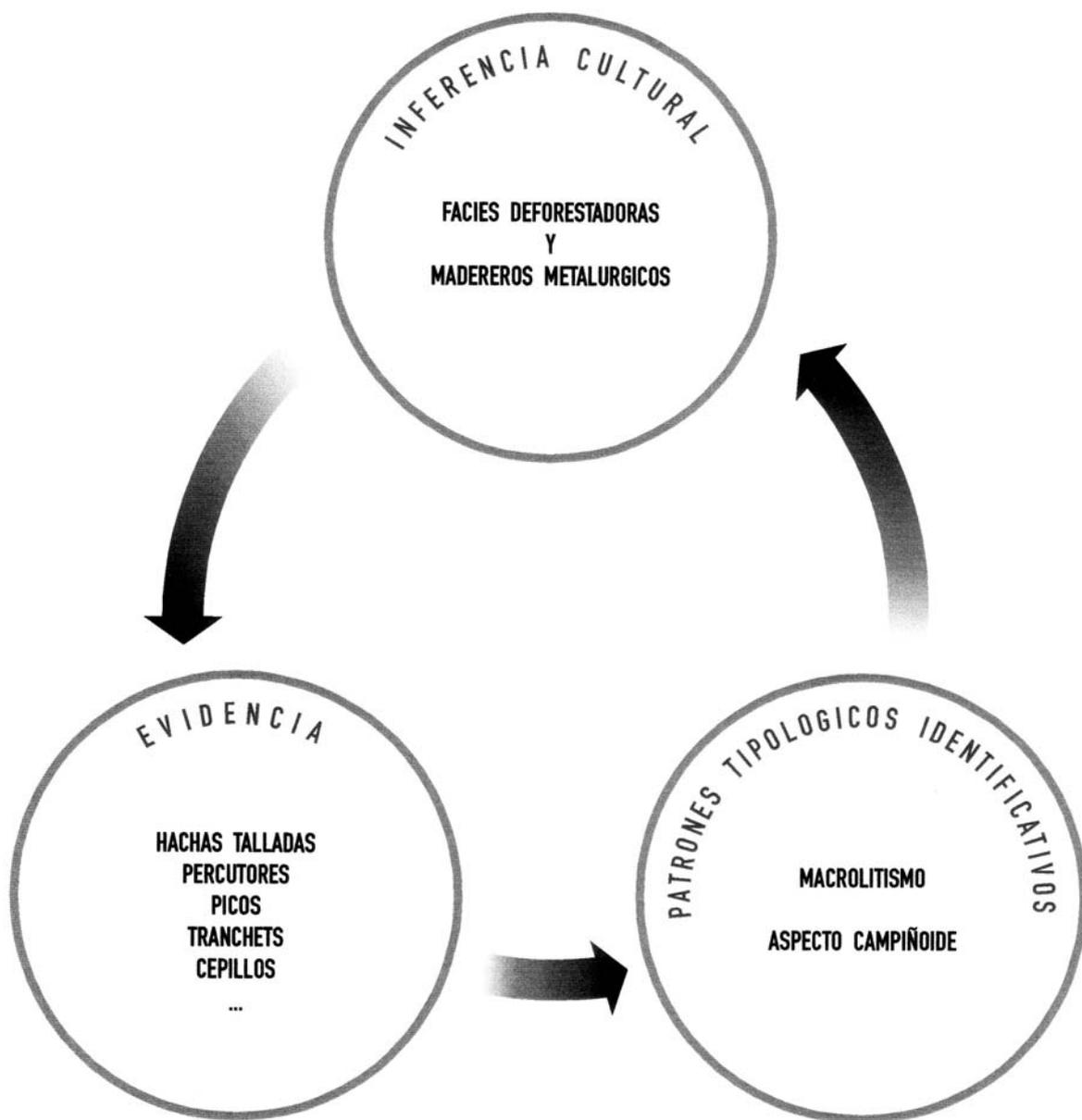


Figura 50. Esquema interpretativo de la *escuela de los talleres* sobre la explotación de rocas silíceas

4. EL MOMENTO PRESENTE. LA SEMILLA HISTÓRICO-CULTURAL Y LA CÁSCARA MARXISTA

En la última década hemos asistido al *replanteamiento teórico* de la *escuela de los talleres* hacia lo que sus integrantes denomina *Arqueología Social* (RAMOS MUÑOZ 1997). Es decir, una toma de partido en favor del materialismo histórico, desarrollada en el ámbito de los artefactos líticos tallados y su explotación. La calificación de *escuela* es reforzada cuando observamos cómo el cambio teórico de una nueva forma de entender la realidad es asumido por el conjunto de investigadores implicados, salvaguardando su unidad de acción. Hasta aquí, todo podría parecer normal dentro de una metamorfosis en la interpretación de la sociedad desde sus evidencias materiales, si no fuera por diferentes motivos que evidencian un camuflaje de los presupuestos antes analizados.

El encubrimiento es palpable en la doble suerte de continuidad conjugada con el uso de los constructos marxistas. Así, según se afirma, se reivindica el materialismo histórico como una *clara continuidad teórica y metodológica de los importantes estudios de E. Vallespí de los talleres de Andalucía de la Edad del Cobre y Bronce, que ha abierto una importante perspectiva de interpretación económica y social...* (RAMOS MUÑOZ y otros 1992:7), los estudios previos de *talleres* encierran, según se afirma, *los preceptos teóricos y metodológicos definidos* (MARTÍN CÓRDOBA 1994:403-404). El nuevo paradigma aparece como la consecuencia y el complemento de sus anteriores propuestas, poniendo el énfasis en los aspectos sociales y económicos. Como todos los *neoconvertidos*, realizan una lectura ateniéndose a la estricta ortodoxia, bajo la cual los esquemas histórico-culturales son sustituidos por periodos tecnoeconómicos. El cambio social, apenas tratado, se gesta ahora en las contradicciones de los factores tecnológicos y económicos (aunque no establece en qué consiste la naturaleza de

tales contradicciones), el resto de los factores son secundarios o, sencillamente, no son planteados:

Nuestro proyecto es así procesual, con contenido dialéctico, puesto que nos preocupa ver la evolución de la tecnología, como fenómeno dinamizador de los cambios culturales, enmarcado en su sentido histórico, donde las contradicciones de cada periodo tecnoeconómico ayuda a explicar la aparición del siguiente.
(Apud RAMOS MUÑOZ y otros 1992:7)

Esta suerte de continuidad y pretendida renovación es apreciada claramente, por un lado, en una ausencia de cambio de la estructura analítica y descriptiva de los conjuntos de ALT que continua estando soportada por sus aspectos morfológicos; y, por otro, a ello se une el aditamento de conceptos/términos hasta ahora no utilizados como: desigualdad social, coerción, relaciones técnicas y sociales de producción, división del trabajo... etc., usados como ornamento formal de sus argumentaciones. ¿Cómo es posible que la teoría no haga cambiar la generación de los datos de la base empírica? Sencillamente porque implícitamente consideran que aquella sigue teniendo validez. No pueden olvidar la naturaleza empirista de su universo. Para ellos, la formulación teórica, la generación interpretativa, es la culminación de un proceso lineal que se genera en la *asepsia* de la recogida de datos⁵. Se aprecia de manera nítida que este *salto teórico* queda justificado en la separación de las dimensiones teórica y de generación de datos, sólo así se pueden entender afirmaciones como la que sigue: *Por tanto, con los lógicos desfases conceptuales vemos el interés que la comunidad prehistórica [sic] conozca el registro, la composición técnica y los*

⁵ "... debido al vacío de investigación y a la persistencia de atribuciones erróneas para los talleres calcolíticos, el primer paso necesario debe basarse en el registro de evidencias, para comprenderlas dentro del paisaje al que pertenecen, se inicia así una fase inicial positivista de archivo de datos y debe ser superado por otra ya funcional, a través de estudios petrológicos y de ordenación espacial y territorial. La finalidad última del estudio cobra cariz histórico al pretender una visión procesual de las secuencias culturales y su evolución dentro de los modelos económico-sociales de la Prehistoria Reciente de Andalucía Occidental." (VALVERDE LASANTA 1993:197).

datos estadísticos de estos lugares [los talleres]... () El registro sigue teniendo validez sustantiva (RAMOS MUÑOZ 1997:10).

Esta contradicción de enlazar las anteriores propuestas con otras nuevas plantea equiparaciones insostenibles, que revela la *profundidad* teórica alcanzada: *la cuantificación tipológica hoy la intentamos relacionar con criterios de cuantificación de las fuerzas productivas* (Ibídem). A fuerza de justificar sus precedentes orientaciones (visión artefactual) intentan encajar *con calzos* sus propuestas tipológicas con las nuevas herramientas teóricas⁶, avalando muchos de los prejuicios implícitos. Llegamos, por fin, a descubrir que detrás de las estadísticas descriptivas sobre los artefactos están representadas las fuerzas productivas, entonces, ¿debemos pensar acaso que las relaciones de producción están fundadas sobre las contradicciones de los grupos tipológicos!

Por todo lo cual consideramos la nueva formulación teórica necesita una revisión crítica previa, ya que el paradigma no sólo domina el lenguaje, sino la forma de ver la realidad, por lo que cabría explicitar de manera contrastadora ambas proposiciones. El nuevo enfoque debe partir de la ruptura del paradigma precedente. Se hace necesario ante esta nueva toma conciencia la conveniencia de una autocrítica sobre las interpretaciones precedentes, que permitan dilucidar la relación objeto/sujeto en la generación epistémica. Sin embargo, este elemento de partida no se produce, puesto que la autocrítica supondría la ruptura; establecer una separación clara con el conocimiento generado con anterioridad que explique la necesidad de este cambio. Es necesaria la autocrítica para poder construir nuevas interpretaciones sostenibles, despojadas de asunciones ocultas. Esta falta de ruptura explica que el marxismo es utilizado como una *cáscara*, un

⁶ *Los artefactos líticos tallados son característicos como fuerzas productivas básicas, por un lado en los elementos de hoz y láminas lustradas, para un claro uso agrícola. Se complementan por el utillaje vinculado a tareas de madera y agrícola, caso de hachas talladas, picos y utillaje grosero de los talleres de cantera. A ello hay que añadir un variado repertorio de productos líticos relacionados con actividades domésticas: raspadores, buriles, hojas con retoques abruptos, muescas, denticulados, truncaduras. El mantenimiento de modos de trabajo de caza se confirma por las puntas foliáceas con retoques planos. (RAMOS MUÑOZ y otros 1995:136-141).*

envoltorio, tras lo que se esconde una *semilla* histórico-cultural fácilmente detectable en los enunciados de muchos de sus presupuestos para estudiar ALT⁷.

En este sentido, se ha criticado algunas tomas de partido que no van más allá de colocarse la etiqueta de materialismo histórico, sin plantear las consecuencias ontológicas, éticas y políticas que la asunción de esta filosofía implica, con lo que se generan unos desajustes teóricos, metodológicos e interpretativos (LULL 1988). Aunque ello ha sido señalado como producto de la rápida asimilación de las nuevas corrientes teóricas (ARTEAGA 1992:182), en ciertos casos simplemente se trata de adoptar una cómoda posición de poder, ponerse del lado de un paradigma emergente en Andalucía. Encontramos aquí otro elemento de análisis, la relación sujeto/comunidad científica/contexto político (de la Comunidad Autónoma de Andalucía) a tener en cuenta, aunque sólo lo dejamos aquí apuntado.

Este hecho refleja cómo lo pretendido es la supervivencia y reproducción social dentro del colectivo social o profesional al que se pertenece, por resultar *prometedor*, por reportar *fortuna* (LULL 1991). Todo ello realizado bajo una *máscara* que no va más allá de la mera palabrería (CÁMARA SERRANO 1996: 230-231, ORIHUELA 1999:110), para utilizar el marxismo como escudo o paraguas tras el que parapetan sus interpretaciones y reafirman su posición en la investigación actual. El materialismo histórico es transformado en un discurso preparado de antemano (ORIHUELA 1999), un *credo* que salmodian perfectamente. Así, cualquier crítica hacia sus propuestas simplemente son *anatimizadas* como *funcionalistas*, pues fuera de la *luz* de su particular materialismo sólo existe *el conservador, e incluso peligroso*, funcionalismo.

⁷ p. ej. “...el estudio de la función específica de los instrumentos de piedra pueden darnos importante información acerca del tipo de economía del grupo y, complementariamente, junto con la tipología técnico-funcional, nos indicaría la variedad cultural del grupo” (MARTÍN CÓRDOBA 1994:84).

En conclusión, en este caso el materialismo histórico aparece donde antes existía un discurso histórico-cultural. Sin embargo, no surge por oposición al mismo, como su negación. No altera el marco al que se opone (VICENT GARCÍA 1994:223). Todo lo contrario, intenta ser una continuación, para algunos lógica, de las anteriores propuestas. Por lo cual basta únicamente con trasladar mecánicamente los términos de la teoría materialista histórica, y donde antes los artefactos revelaban periodos, facies culturales y presencia de pueblos, ahora se expresan periodos tecnoeconómicos, división del trabajo y procesos sociotécnicos. El cambio por el contacto/choque entre culturas, ahora es reconducido mediante contradicciones sociales y el avance de las *fuerzas productivas*. Sus posiciones en parte se han visto respaldadas, pues algunos argumentos esgrimidos sobre la explotación de los recursos se equiparan a los realizados desde el materialismo histórico (RAMOS MUÑOZ y otros 1991, NOCETE 2001:46)⁸.

⁸ Por ejemplo al entender que la producción de hojas y su normalización se articula mediante *redes de circulación*, reintegrando las llamadas *redes de talleres* propuestas por la tesis tradicional.

CAPITULO 5
PRODUCCIÓN Y CIRCULACIÓN DE HOJAS
DEL TERCER MILENIO a. C. EN ANDALUCÍA ORIENTAL.
CASOS PARTICULARES Y MODELOS GLOBALES

En la actualidad existe un consenso general entre la investigación con respecto a la contrastación diferencial en la producción de hojas del III milenio a.C. en Andalucía Oriental. Un contraste de la producción lítica entre los grupos del dominio Subbético y las poblaciones del Sureste. A este acuerdo se ha llegado por varias vías de corroboración, formulando esquemáticamente un modelo productivo y de circulación de hojas de Oeste a Este. Esta contrastación en la producción de artefactos líticos tallados ha venido precedida por la confluencia de una serie de aportaciones dispares, entre las cuales podemos apuntar fundamentalmente:

1. La *escuela de los talleres*, con su afán descriptivo y tipológico, hizo de la búsqueda y descripción de lugares de talla uno de elementos distintivos, llevado a cabo en relación a la articulación de las llamadas redes de talleres. Fruto de ello ha sido la constatación de la preponderancia de los llamados *grandes talleres* (aquéllos lugares donde se evidenciaban fenómenos de explotación directa de los filones silíceos, normalmente asociados a la producción de hojas del III milenio a.C.) en las zonas montañosas del Subbético malagueño. No obstante, las descripciones analíticas sobre las evidencias líticas talladas y sus interpretaciones sociales, como hemos tenido ocasión de analizar, han caído en una serie de asunciones no explicitadas que han distorsionado su delimitación contextual, tanto fenoménica como inferencial.

2. La tesis doctoral de G. Martínez Fernández (1985), partiendo del análisis técnico de los conjuntos líticos tallados presentes en los diferentes asentamientos de la Prehistoria Reciente de Andalucía Oriental, pudo apuntar diferencias en el

equipamiento básico del soporte lítico entre una región y otra, a pesar de no llegar a articular en su estudio las fenomenologías arqueológicas ligadas a la explotación de rocas silíceas. Esta conclusión ha sido extraída del contraste entre el componente laminar como soporte instrumental de asentamientos como Montefrío con respecto a los del Sureste, planteándose en sucesivos trabajos (AFONSO MARRERO 1993, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1991 y 1997), marcando desde entonces la distinción técnica en la composición instrumental de las poblaciones del Subbético y el Sureste.

3. Las intensas prospecciones llevadas a cabo en el Sureste, hasta la fecha, no han aportado muestras similares a las evidencias arqueológicas documentadas en el Subbético con respecto a la explotación de rocas silíceas y producción de hojas.

4. La variable tecnológica planteada en el estudio precedente ha sido, en parte, corroborada por los estudios de determinación de rocas silíceas y su circulación en el ámbito del sur peninsular, que tiene como trabajo pionero el llevado a cabo por A. Ramos Millán (1984, 1987). Así, a partir del análisis de las materias primas talladas para el yacimiento de El Malagón, pudo constatar la introducción de implementos líticos procedentes de una circulación regional, entre los cuales estaban incluidas las hojas de medianas y grandes dimensiones, permitiendo formular la hipótesis de un origen coincidente con los registros arqueográficos llamados *talleres* reconocidos hasta la fecha en Andalucía (RAMOS MILLÁN y otros 1991a, RAMOS MILLÁN 1995 y 1997).

A partir de todos estos elementos de análisis se presentó en el *VI Flint International Symposium* (RAMOS MILLÁN y otros 1991a, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1997) el modelo basculante de circulación de hojas entre el Subbético y el Sureste, entre unas comunidades productoras y otras que adquirirían determinados elementos líticos (principalmente hojas) gracias a estos flujos de circulación regional.

Por tanto, antes de pasar a discutir la interpretación diferencial existente sobre la intensificación productiva de la explotación de los recursos líticos, se hace imprescindible exponer las bases empíricas que sustentan esta contrastación a nivel regional. Para ello, siguiendo las unidades de análisis seleccionadas, comenzaremos por describir la documentación que actualmente poseemos sobre las poblaciones que tuvieron un acceso directo a las fuentes de materias primas silíceas del Subbético central de la zona de Los Montes-Vega de Granada. Con posterioridad pasamos a describir los resultados que en la actualidad tenemos sobre el estudio de los artefactos líticos tallados de los principales asentamientos del III milenio a.C. en la zona del Sureste almeriense.

**1. ANDALUCÍA ORIENTAL.
EL POBLADO DE LOS CASTILLEJOS Y LA REGIÓN DE LOS MONTES
(GRANADA). UN EJEMPLO DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS SILÍCEOS
Y PRODUCCIÓN DE HOJAS**

1. EL POBLADO DE LOS CASTILLEJOS EN LAS PEÑAS DE LOS GITANOS

1.1. HISTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

El registro arqueológico de la zona objeto de estudio presenta unas bases sólidas, fundadas en la secuencia ilustrada a partir de los estudios realizados en el yacimiento de Los Castillejos, en el paraje de Las Peñas de Los Gitanos. Situado en el término municipal de Montefrío, es punto de referencia ineludible en la bibliografía especializada que se ocupe de la Prehistoria Reciente meridional desde sus primeros trabajos de investigación a principios del siglo XX, pero principalmente a partir de la definición cronocultural llevada a cabo en los años setenta por parte del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada (ARRIBAS PALAU y MOLINA GONZÁLEZ 1977, 1979a y 1979b), a los que cabría añadir algunas contribuciones puntuales que complementan la documentación sobre la ocupación de este enclave arqueológico (MORENO ONORATO 1982, TORRE SANTANA 1984). Esta secuencia ha sido utilizada, en exceso, para confrontar los registros arqueológicos del interior de Andalucía con otras regiones, fundamentalmente con los registros culturales del Sureste. A estos trabajos se han incorporado, más recientemente, las matizaciones efectuadas a partir de las excavaciones de la década de los noventa, cuyas actuaciones fueron llevadas a cabo con el objetivo de la definitiva conservación de este ya clásico asentamiento de la Prehistoria Reciente del sur peninsular (RAMOS CORDERO y otros 1993, AFONSO MARRERO y otros 1996).

Sobre esta secuencia estratigráfica han ido girando otras aportaciones que desde los años ochenta se vienen realizando en la depresión de Loja-Granada y zonas aledañas (CARRASCO RUS y otros 1977, FRESNEDA PADILLA 1983, CARRASCO RUS y otros 1986, GÁMIZ JIMÉNEZ 1996), investigando la ocupación humana de esta región entre los milenios IV y III a.C. (figs. 1 y 54). Todos estos datos han permitido sustentar las primeras reconstrucciones concretas sobre la dinámica

histórica regional (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998a), delimitando un proceso de dominio y explotación del territorio en el periodo que nos ocupa.

El conocimiento del asentamiento de Los Castillejos se remonta al siglo XIX, cuando M. de Góngora y Martínez confirmaba la existencia de un poblado prehistórico y de una extensa necrópolis dolménica en su entorno. Los trabajos arqueológicos sistemáticos se iniciaron también en fechas muy tempranas. A mediados de los años veinte el investigador C. de Mergelina llevaría a cabo algunos sondeos en el área del poblado junto al estudio de las necrópolis megalíticas de su entorno (MERGELINA 1941-42 y 1945-46). No obstante, la investigación del poblado sería impulsada sobre todo por M. Tarradell durante los años 1946 y 1947 (TARRADELL 1947 y 1952). Este autor, mediante una serie de zanjas puso de manifiesto la primera propuesta de sucesión estratigráfica de la ocupación del lugar. Años más tarde, en la década de los setenta, las investigaciones fueron retomadas por el Departamento de Prehistoria de la Universidad de Granada, sentando las bases secuenciales y culturales sobre las que podemos analizar el contexto cultural y social de las comunidades del Subbético central.

La definición de su secuencia, que a continuación se resume, será utilizada por nosotros en relación al estudio específico de la explotación de los recursos líticos de la región. A modo de sinopsis, su historia cultural puede ser sintetizada en cinco grandes fases:

I) Neolítico Medio y Tardío. La ocupación más antigua de su secuencia se correspondía con un momento avanzado del Neolítico. Se trata de una sociedad en la cual predominaba una economía pastoril de rebaños de ovicápridos y bóvidos. Su acervo material estaba constituido y caracterizado por cerámicas decoradas con incisiones, mayoritarias con respecto al resto de técnicas decorativas, que forman composiciones geométricas como enrejados, franjas horizontales o verticales. En otras

ocasiones los ornamentos estaban realizados mediante impresiones o puntilleados. El perfil común de estos recipientes es la forma ovoide: cuencos hondos y globulares, de cuello marcado, y contenedores con asas de apéndice con cordones.

II) Neolítico Final. Este periodo constituye una fase de transición hacia la Edad del Cobre a comienzos del III milenio (entre el 2800 y 2600 a.C.). Para esta fase se concreta una pujante producción agraria por encima de la orientación pastoril de la etapa precedente. Aunque en el repertorio cerámico perduran algunos de los motivos decorativos anteriores (puntilleados, incisiones, decoración pintada con nuevas composiciones geométricas...), en general, éstos van decayendo paulatinamente. Por contra, las vasijas sin decorar son los elementos que destacan cuantitativamente sobre el conjunto. Sus tipos están representados por perfiles comunes para fases posteriores, tales como cuencos y escudillas. Pero las formas que definen este momento son las fuentes o cazuelas carenadas. Se trata de grandes formas abiertas, con paredes rectas y entrantes con una línea de inflexión o carena cerca de la base.

III) Cobre Antiguo. La aparición de las actividades metalúrgicas junto a otros cambios sustanciales permitió definir las nuevas etapas en el desarrollo de este poblado. En esta fase se asiste a toda una serie de transformaciones que se verán reforzadas en las fases siguientes, tanto en el patrón de asentamiento como en la adopción de un nuevo ritual de enterramiento. La extensa necrópolis situada en los alrededores podría arrancar en esta fase, perdurando hasta finales de la Edad del Cobre. Además de la metalurgia, las innovaciones más significativas se producen en el conjunto cerámico. Se concretan en la desaparición de las cerámicas decoradas de las fases precedentes, así como de las formas lisas de la misma tradición (cuencos hondos y grandes recipientes), todo ello en favor de los cuencos de diversa morfología y de los vasos de perfil en "S". Pero, sin duda, el tipo que mejor expresa esta fase es la fuente o plato de borde engrosado que releva a las anteriores cazuelas carenadas.

IV) Cobre Pleno. Las primeras manifestaciones de las cerámicas campaniformes, de *estilo marítimo*, marcan esta fase que llegará hasta finales del III milenio a.C. Aunque las cerámicas campaniformes determinan cualitativamente esta fase, el repertorio cerámico se completa con la perduración de las grandes fuentes o platos de bordes engrosados, que alcanzan una fuerte representatividad. Entre ellos sólo se destaca la peculiaridad de mostrarse los primeros platos de bordes muy anchos y biselados. Por su parte, la metalurgia del cobre logra cierta importancia, que inicia un progresivo auge en el desarrollo de este tipo de producción, caracterizada por los puñales de lengüeta, los escoplos, punzones cuadrangulares... etc.

V) Cobre Tardío y Final. La fase más reciente del poblado corresponde a los momentos finales de la Edad del Cobre, contemporáneos del Bronce Inicial en el Sureste, a tenor de la datación de C¹⁴ dada a conocer, con una fecha de 1.890±35 a.C. Denota una gran inestabilidad social, consecuencia de las transformaciones socioeconómicas producidas en los inicios del II milenio, aunque para el Subbético se aprecian unos rasgos específicos y peculiares en relación a otras zonas geográficas como el Sureste. La tipología de las cerámicas indica cómo los campaniformes se modifican con la sustitución del *estilo marítimo* por el denominado *campaniforme continental*. Frente a esta cerámica decorada, las formas lisas se singularizan por la desaparición de los tipos precedentes, sobre todo en lo que respecta a las fuentes de bordes engrosados. Por otro lado, aparecen formas nuevas que tendrán más incidencia en los periodos posteriores, como los vasos carenados y los grandes recipientes para el almacenamiento. La finalización de la Edad del Cobre y el impacto de los nuevos influjos se observa también en la necrópolis megalítica. Se aprecia una reducción en el tamaño de las tumbas mientras que los enterramientos tienden a ser individuales y sus ajuares están impregnados de elementos propios de la Edad del Bronce que progresivamente se van a implantar en estos grupos humanos. Todos estos rasgos se relacionan con una dinámica propia y autónoma de las poblaciones de este espacio geográfico frente a las del Sureste.

Sin embargo, aunque toda esta exposición está basada en la secuencia definida por A. Arribas y F. Molina, no podemos concluir sin hacer una breve anotación de las conclusiones extraídas de los últimos trabajos desarrollados en la década de los noventa (RAMOS CORDERO y otros 1993, AFONSO MARRERO y otros 1996). De esta forma, la primera ocupación ha sido retrotraída a un momento más arcaico, ampliándose la secuencia cultural hasta ahora conocida. En concreto, el primitivo asentamiento se conecta con un Neolítico Antiguo avanzado o con los inicios del Neolítico Medio, en torno al 4.000 a. C. Esta primera fase se caracteriza por la presencia de las cerámicas con decoración impresa cardial y a peine, junto a abundantes cerámicas a *la almagra*. Este horizonte se sucede, sin solución de continuidad, por un Neolítico Medio también llamado *Cultura de las Cuevas*. Por último, el Neolítico Final de la anterior sistematización es subdividido en dos etapas: una primera desarrollada a finales de la segunda mitad del IV milenio, definida por la aparición de las primeras cazuelas carenadas y la perduración de las cerámicas decoradas; y una segunda, alrededor de finales del IV e inicios del III milenio, representada por un dominio absoluto de las formas abiertas carenadas, junto con algunas cerámicas decoradas con triángulos incisos rellenos de puntos impresos (modelo decorativo común para estos momentos) y, sobre todo, cerámica pintada en rojo con motivos geométricos. Las sucesivas fases se desenvuelven a lo largo de toda la Edad del Cobre sin mayores diferencias con lo ya expuesto anteriormente.

1.2. LAS PEÑAS DE LOS GITANOS. LOS ARTEFACTOS LÍTICOS TALLADOS

A. El poblado

Los resultados de las intervenciones arqueológicas de los años setenta presentaron un cuadro limitado respecto a los ALT recuperados (ARRIBAS PALAU y MOLINA GONZÁLEZ 1979a:117-120). En este estudio se aportaron algunas tendencias de la tipología de los artefactos, entre las que podemos reseñar las siguientes:

- 1) La tendencia al dominio de los núcleos, que vendrían caracterizados por las pequeñas hojitas, junto a la presencia de los geométricos en los niveles neolíticos (estratos VI, Vc-Vb).
- 2) Las puntas foliáceas de base cóncava se dan en los estratos IV a y b de las primeras fases de la Edad del Cobre.
- 3) La aparición de los elementos dentados llamados dientes de hoz durante el Cobre Tardío e inicios del Bronce.

La abundancia de la industria lítica tallada permitió pensar en una producción local (Ibídem: 119) concentrada entre el Neolítico Final y el Cobre Antiguo. En relación a la producción de hojas se apreció unas señeras diferencias en sus dimensiones medias desde el Neolítico Final en adelante, además de captar una ausencia de las hojas de grandes dimensiones que *seria una muestra de que los núcleos son pequeños atendiendo a la materia prima local* (Ibídem).

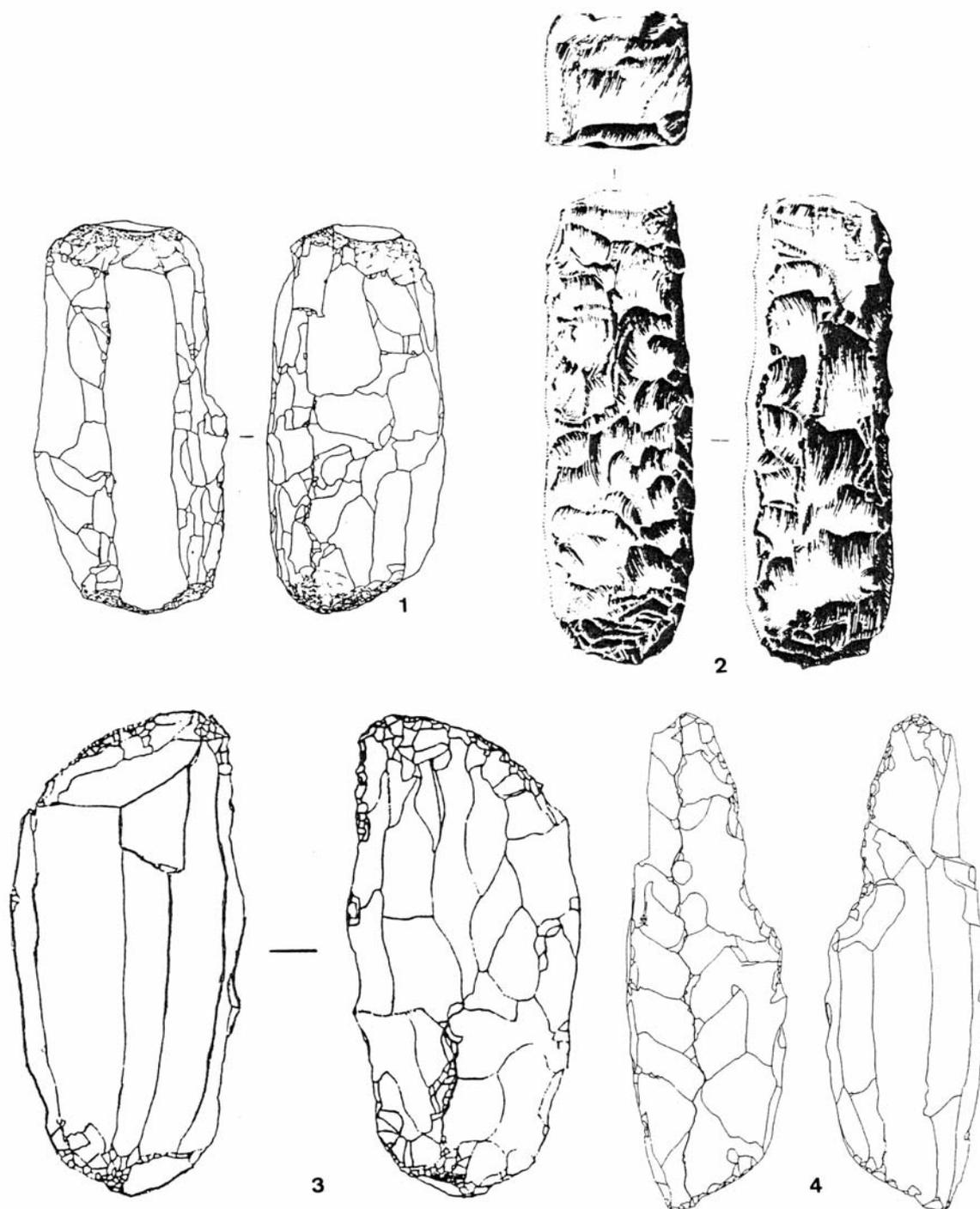


Figura 51. Preformas (1-2) y núcleos de hojas (3-4) de la Edad del Cobre de Los Castillejos (Montefrío, Granada). El nº 2 según Arribas y Molina 1979a. Los números 1,3 y 4 son ítems de producción laminar reutilizados. El nº 1 es una preforma clasificada como astillado espeso (según Afonso Marrero 1993 y Martínez Fernández 1997), 3 astillado (según Afonso Marrero 1993), 4 gran perforador (según Afonso Marrero 1993 y Martínez Fernández 1997).

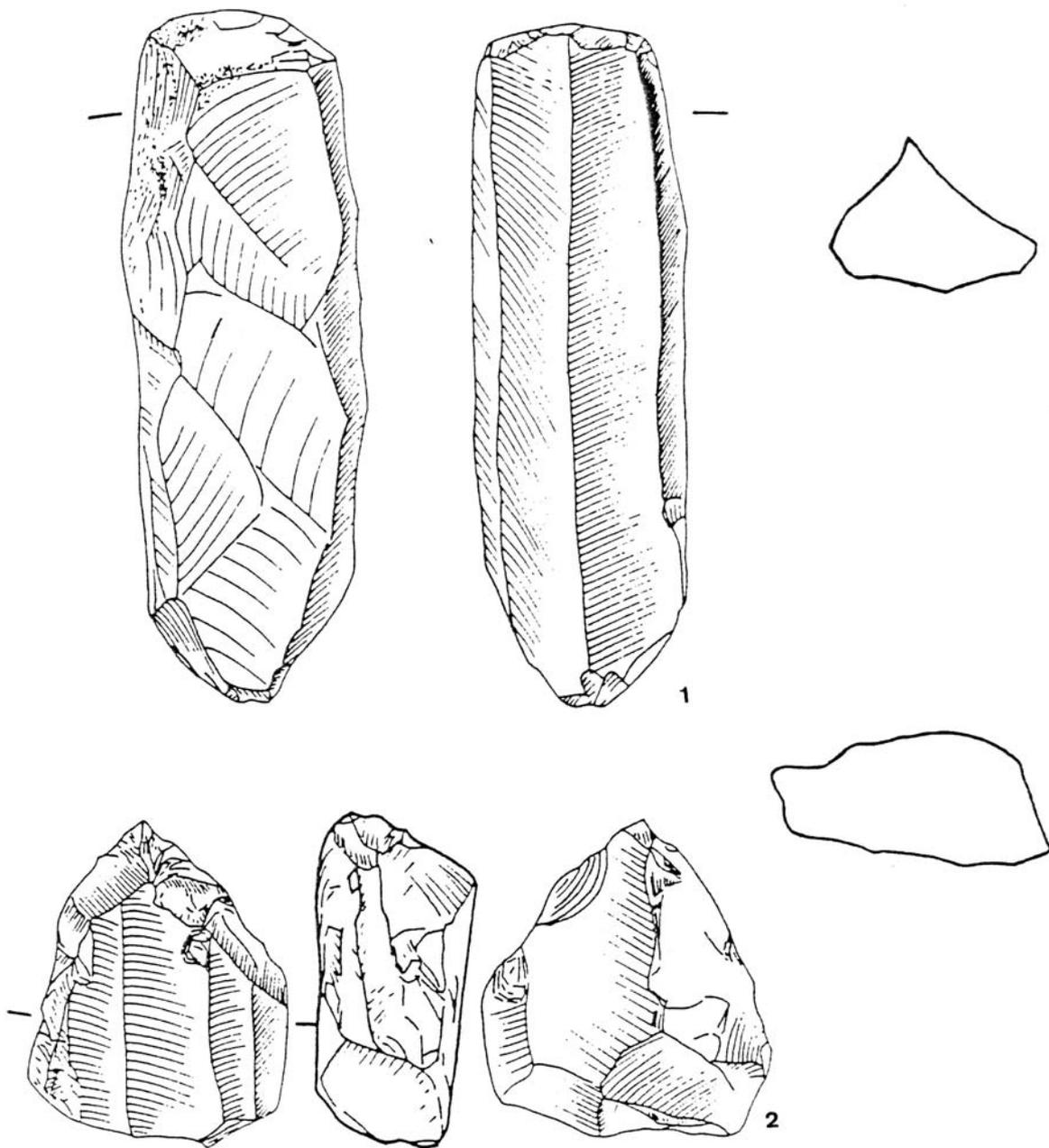


Figura 52. Núcleos de hojas (1) y frag. núcleo de hojas (2). Los Castillejos (Montefrío, Granada). Dibujos M.A. Moreno Honorato 1982.

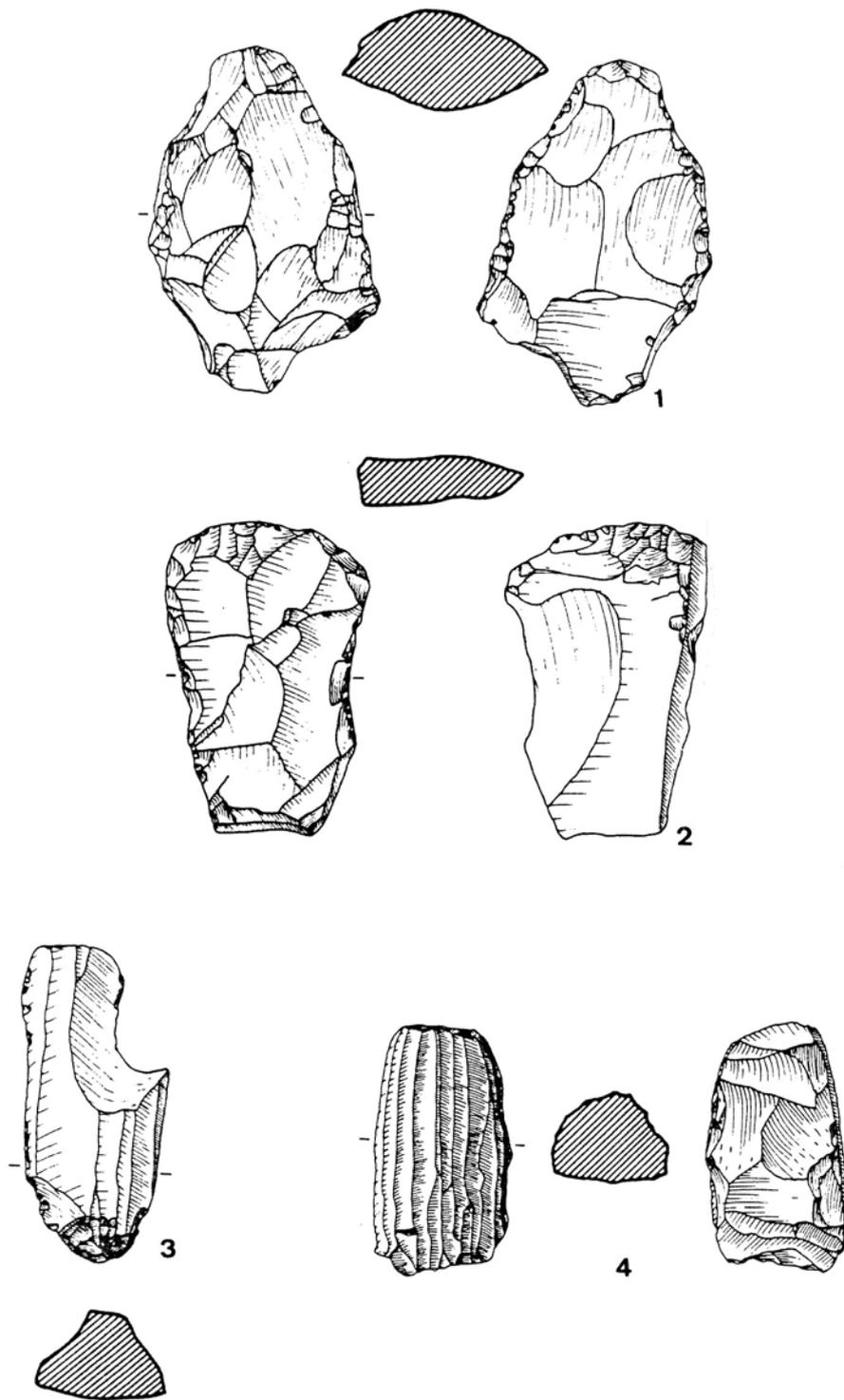


Figura 53. Diversos núcleos de la Edad del Cobre de Los Castillejos (Montefrío, Granada), según Arribas y Molina 1979a
 1,2 y 3 Cobre Tardío y Final. El nº 3 es un núcleo de hojas reutilizado

Sin embargo, el estudio más completo realizado hasta la fecha sobre toda la secuencia del poblado fue ejecutado en la tesis doctoral de G. Martínez Fernández (1985: 277-659). En dicho trabajo se sientan las bases tecnotipológicas que caracterizan a la producción lítica de las poblaciones megalíticas del Subbético central en relación con la explotación de rocas silíceas, cuyas conclusiones han dado cobertura al planteamiento de hipótesis sobre la explotación de recursos líticos ligadas al cambio tecnológico en lo relativo a la producción laminar de la Prehistoria Reciente (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y otros 1991, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1997, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y otros 1998). Su diseño metodológico ha servido de base para estudios posteriores desarrollados en la misma línea (AFONSO MARRERO 1993, SÁNCHEZ ROMERO 2000).

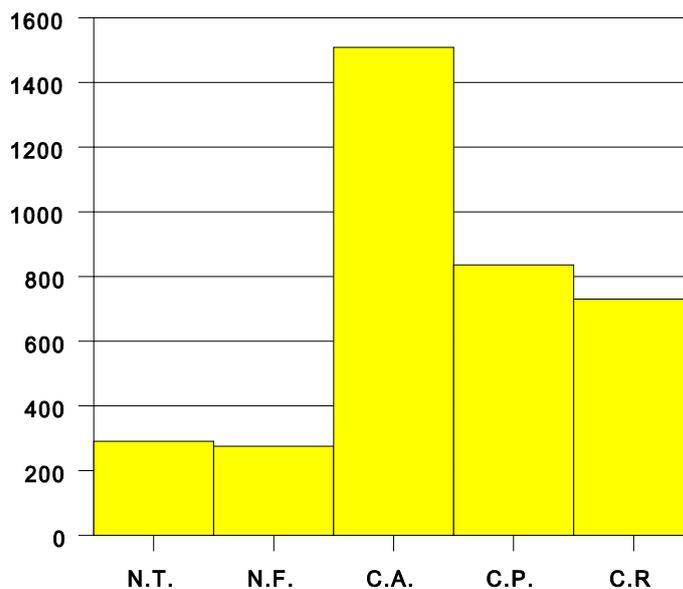
En consecuencia, la información que a continuación sintetizaremos sobre este yacimiento se basa en la analítica y aportación empírica expuestas por dicho autor, teniendo en cuenta que tomamos aquellos datos que consideramos significativos para nuestra aportación, con respecto a la estrategia y el modo de trabajo llevados a cabo a lo largo de la secuencia del poblado. Estos datos se podrán vincular, con posterioridad, con las aportaciones sobre el contexto regional geológico y arqueológico donde se enclava este asentamiento.

La secuencia histórica manifiesta cómo a mediados del III milenio, coincidiendo con el Cobre Antiguo, se concentran más evidencias relativas a los ALT. Esta particularidad se ve reforzada si la ponemos en relación con las fases neolíticas precedentes. Podría parecer que las evidencias líticas talladas experimentan un salto cuantitativo importante que debe ser reflejo de las actividades de explotación y producción de artefactos efectuadas. Por tanto, entre la primera mitad y la segunda mitad del III milenio el contraste es destacado. No obstante, para la segunda mitad de este milenio los porcentajes de ALT no alcanzan las cotas obtenidas durante el Cobre Antiguo, descendiendo ligeramente durante el Cobre Pleno. A pesar de ello, podemos

decir que los porcentajes se mantienen en unos niveles altos, muy ajenos a los aportados por las fases neolíticas. Por contra, el repunte que parece sugerir el Cobre Reciente, como veremos a continuación, debe ser explicado basándonos en otras variables.

Fase	Real	Relativo
Neolítico Medio/Tardío	321	9.04
Neolítico Final	386	10.87
Cobre Antiguo	1056	29.76
Cobre Pleno	836	23.57
Cobre Reciente	949	26.74
TOTAL	3548	99.98

El valor absoluto del número de ALT por fase cultural ha de ser relativizado en función del volumen de tierra exhumada en cada una de las fases, es decir, debemos cotejar la representación cuantitativa con la potencia estratigráfica del yacimiento. Así, la fase I, que concentra un menor número de evidencias, tiene una potencia máxima de 1,10 m., aunque su excavación quedó restringida a un espacio acotado debido a la existencia de grandes bloques de piedra (ARRIBAS PALAU y MOLINA GONZÁLEZ 1999b:8). La fase II alcanzó una potencia máxima de 1,40 m. Mientras que las fases III, IV, V obtuvieron unos espesores máximos de 0,70, 1 y 1,30 m. Podemos transformar estas variables en un índice que refleje el número de piezas en función de la potencia estratigráfica de las distintas fases, con lo cual obtenemos el siguiente histograma.

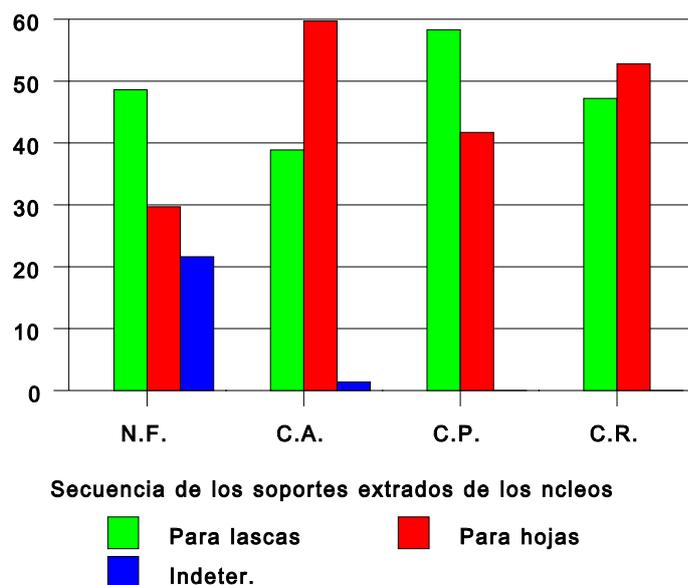


Ahora aparece claramente el salto cuantitativo que se produce entre las fases culturales definidas como neolíticas (finales del IV milenio y primera mitad del III milenio a.C.) y la Edad del Cobre. Durante el Cobre Antiguo parece existir una auténtica explosión en cuanto al volumen de evidencias líticas se refiere. Tal concentración no se volverá a alcanzar, sino que se da por el contrario una marcada tendencia hacia el descenso en el número de evidencias líticas talladas, aunque siempre por encima de los valores obtenidos en las fases previas neolíticas.

Por otro lado, debemos plantear si la cuantía de evidencias de ALT es una consecuencia de una auténtica producción de estos elementos tallados en el propio asentamiento. Este hecho, además de las variables cuantitativas, puede ser observado en la presencia cualitativa de los diversos núcleos que fueron inventariados (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985).

Las diferentes morfologías de los núcleos identificados a lo largo de la secuencia avalan tanto una producción de lascas como una de hojas. La desigualdad

de las proporciones de los núcleos en función del producto extraído refleja algunas tendencias significativas.



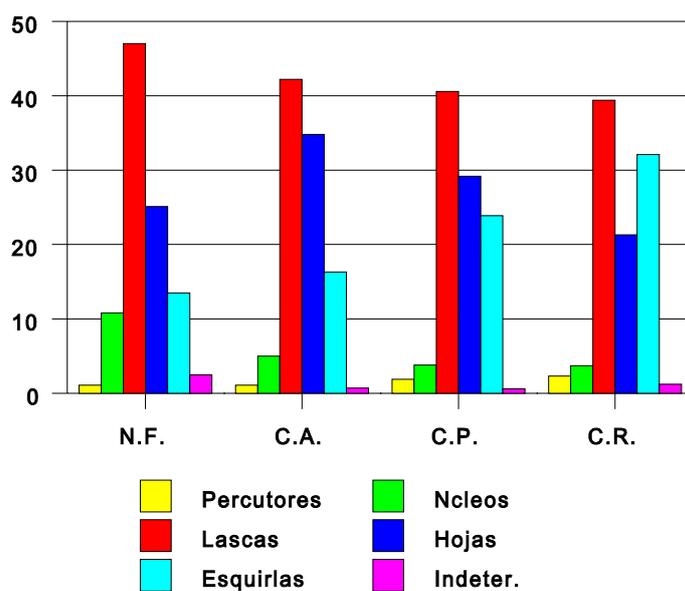
En el III milenio, de nuevo es patente el contraste entre el Neolítico Final y el Cobre Antiguo. Si durante la primera de las fases dominan los núcleos orientados a la extracción de soportes lascares, en el Cobre Antiguo son los núcleos de hojas los que han tomado el relevo. Durante el Cobre Pleno y Reciente, los valores de ambos grupos se alternan, si bien hay que notar la alta incidencia de los núcleos para hojas, superando en ambos casos más del 40 %.

La evidencia de la producción de hojas en el propio poblado de Los Castillejos, relacionada con la explotación de los recursos silíceos del entorno, queda atestiguada por las preformas, los núcleos agotados e incluso reciclados, integrados entre los materiales de uso doméstico del asentamiento. Los distintos esbozos de núcleos y prenúcleos, desde nuestro punto de vista, implican una cercanía a las fuentes de

materia prima, haciendo coincidir la propia transformación de estas preformas en núcleos para hojas. Estas preformas se presentan incluso con singulares representantes, como un prenúcleo de cuatro crestas adscrito al Cobre Pleno (ARRIBAS PALAU y MOLINA GONZÁLEZ 1979b: fig. 9 i), cuyas dimensiones (unos 300 x 80 mm) nos indican que de haber sido explotado habría dado hojas de grandes dimensiones (más de 250 mm). Otros de estos prenúcleos fueron contabilizados como utensilios, tales como percutores y astillados espesos, debido al reciclaje que manifestaban (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1997: fig. 9). Por su parte, los núcleos para hojas en un estado óptimo de producción están presentes durante todo el tercer milenio, llegando hasta las fases más recientes del Cobre Tardío y Final (ARRIBAS PALAU y MOLINA GONZÁLEZ 1979a: fig 92 nº 735), aunque muchos de ellos están reciclados como útiles, en su mayor parte astillados (ARRIBAS y MOLINA GONZÁLEZ 1979a: fig. 71 nº 533), o bien de perforadores o grandes picos (AFONSO MARRERO 1993: lám. XXIX nº2, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1997:fig. 14 y 15). Junto a todos estos elementos, que requieren unos nódulos de rocas silíceas de considerables dimensiones, también aparecen otros elementos nucleiformes reaprovechados que reflejan una explotación para hojas (ARRIBAS PALAU y MOLINA GONZÁLEZ 1979a: fig. 71 nº 531 y 532).

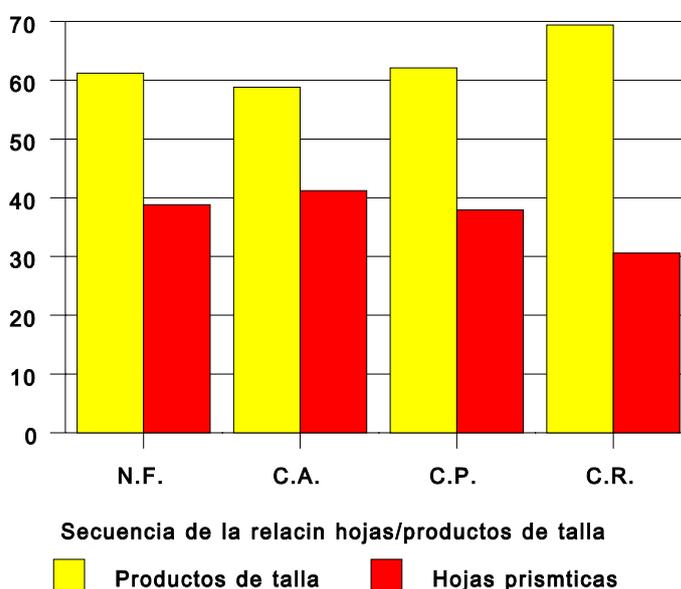
La clasificación tecnológica de los ALT muestra, en cuanto a las proporciones del componente laminar, algunos datos ilustrativos.

Grupos tecnológicos	Neolítico Final	Cobre Antiguo	Cobre Pleno	Cobre Reciente
Percutores	1.1	1.1	1.9	2.3
Núcleos	10.8	5	3.8	3.7
Lascas	47	42.2	40.6	39.4
Hojas	25.1	34.8	29.2	21.3
Esquirlas	13.5	16.3	23.9	32.1
Indeterminados	2.5	0.7	0.6	1.2



La mayor proporción de núcleos se presenta en la fase del Neolítico Final, mientras que en los periodos culturales posteriores su cuantía es cada vez menor. La relación entre las lascas y las hojas en todas las fases se salda en favor de las primeras, si bien las segundas alcanzan unos porcentajes siempre superiores al 20 %. El Cobre Antiguo sigue siendo la fase en que se produce el mayor número de evidencias, apreciándose un salto cuantitativo significativo respecto a la fase precedente. Las etapas posteriores reflejan un descenso paulatino, cayendo incluso por debajo de los niveles alcanzados en el Neolítico Final y en el Cobre Reciente. Un dato a tener en cuenta es la importancia que van adquiriendo las esquirlas, llegando a equipararse en porcentaje con las lascas en la fase más reciente.

La tendencia fijada por el descenso cuantitativo gradual de las hojas prismáticas a partir del Cobre Pleno se puede observar si tomamos en consideración sólo la relación entre éstas y el resto de productos de talla.



La existencia de los núcleos para hojas a lo largo de todas las fases de la Edad del Cobre, según hemos comentado, debe ponerse en conexión con la actividad

productiva llevada a cabo en este poblado. Este hecho debe ser confirmado a nivel de los productos resultantes. Así, si ello fuera cierto, las relaciones que se pueden establecer entre los primeros elementos extraídos, las hojas de cresta, y los obtenidos con posterioridad, las hojas prismáticas, no deben variar ostensiblemente entre las distintas fases. Como así lo refleja la siguiente tabla.

	Neolítico Final	Cobre Antiguo	Cobre Pleno	Cobre Reciente
Hojas prismáticas	80 100%	478 88.68%	221 87.35%	176 89.34%
Hojas de cresta	- -	61 11.31%	32 12.64%	21 10.65%
TOTAL	80	539	253	197

Por tanto, aunque la producción tiene una tendencia clara al descenso, sus relaciones podrían ser indicativas de que dichos trabajos fueron efectuados en el poblado. Tal hecho se demuestra por la presencia de preformas, núcleos, extracciones de las primeras hojas y las hojas. Todo ello independientemente de la regresión de la producción de hojas a lo largo del tiempo.

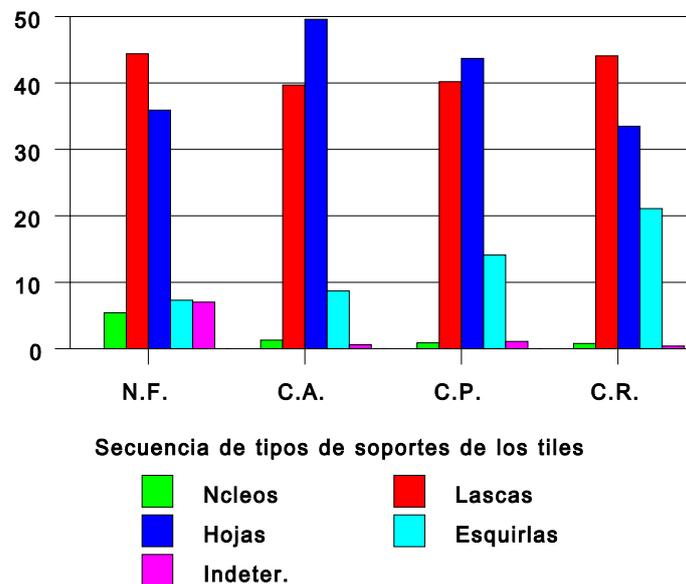
La mayor parte de esta producción fue integrada para la propia conformación del utillaje, como así lo avalan los altos índices alcanzados por los soportes de los elementos retocados. A lo largo de la secuencia los soportes sobre lasca sobrepasan cuantitativamente en el Neolítico Final y en el Cobre Reciente, llegando casi a equipararse en el Cobre Pleno con los de hojas, aunque con un ligero dominio en favor de éstas. El predominio de las hojas sólo es evidente en el Cobre Antiguo, coincidiendo con el momento de explosión de este tipo de producción. Además de

estos elementos, llama poderosamente la atención que durante todo el III milenio los porcentajes de útiles realizados sobre esquirlas¹ fue incrementándose, hasta tomar una proporción destacable en los inicios del II milenio a.C. Esta particularidad podría significar un mayor reciclaje del instrumental lítico, que explicaría el aprovechamiento de elementos que en fases previas no eran tenidos en cuenta para la confección del utillaje.

Proporciones de los tipos de soporte de los útiles

Grupos tecnológicos	Neolítico Final	Cobre Antiguo	Cobre Pleno	Cobre Reciente
Núcleos	5.4	1.3	0.9	0.8
Lascas	44.4	39.7	40.2	44.1
Hojas	35.9	49.6	43.7	33.5
Esquirlas	7.3	8.7	14.1	21.1
Indeterminables	7	0.6	1.1	0.4

¹ Considera esquirlas los fragmentos de producto de talla indeterminado.



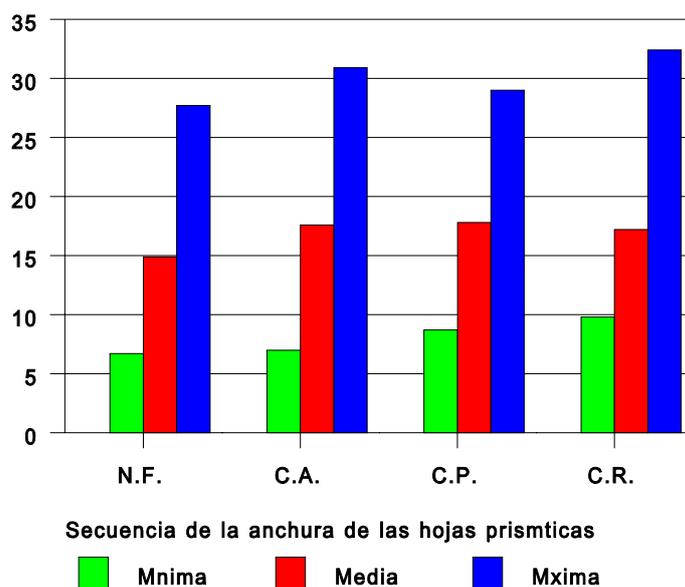
En cuanto a las tendencias tipométricas de las producciones de hojas, desgraciadamente la escasez de elementos completos impidió un acercamiento preciso a esta variable. A pesar de ello, se han podido apuntar algunas consideraciones que pasamos a comentar.

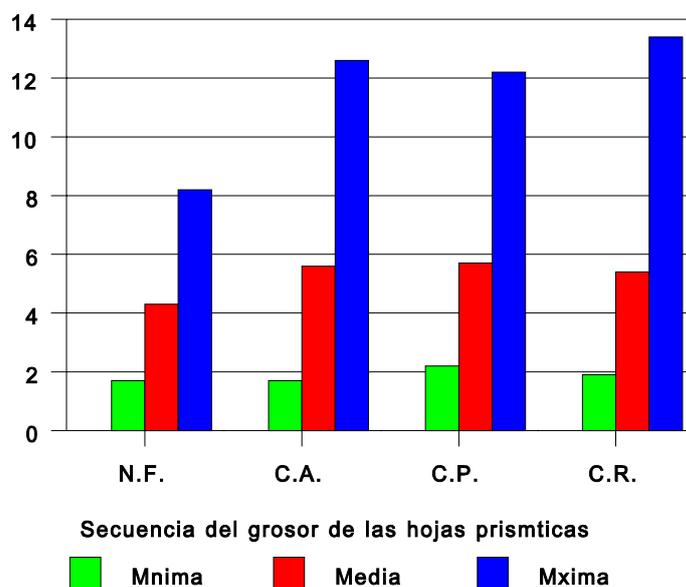
Durante el Neolítico Final la longitud varía entre 30 y 54 mm, mientras que la anchura oscila entre los 6.7 y los 27.7 mm, con una media de 14.9 mm. El grosor, por su parte, se establece entre 1.7 y 8.2 siendo la media 4.3.

En el Cobre Antiguo, los datos tomados de los ejemplares más completos sitúan los valores de su longitud entre 26 y 90 mm, con una media de 48.1 mm, y un 30 % de elementos con dimensiones superiores a los 50 mm. Las anchuras fluctúan entre los 7 y 30.9 mm, con una media de 17.6 mm, si bien el 50 % de ellos están comprendidos entre los 15 y 20 mm. El grosor se fija entre los 1.7 y los 12.6 mm, con una media de 5.6 mm.

Asimismo, no conocemos los valores longitudinales de las hojas para el Cobre Pleno, debido a que no se localizaron ejemplares completos. Los datos de sus anchuras varían entre los 8.7 y los 29 mm, con una media de 17.8 mm. Los espesores oscilan entre los 2.2 y los 12.2 mm, con una media de 5.7 mm.

Por último, para el Cobre Reciente se aportan cifras relativas a sus anchuras que comprenden entre los 9.8 y los 32.4 mm, con una media de 17.2 mm. Los grosores se sitúan en una horquilla que abarca desde 1.9 a 13.4 mm, con una media de 5.4 mm.





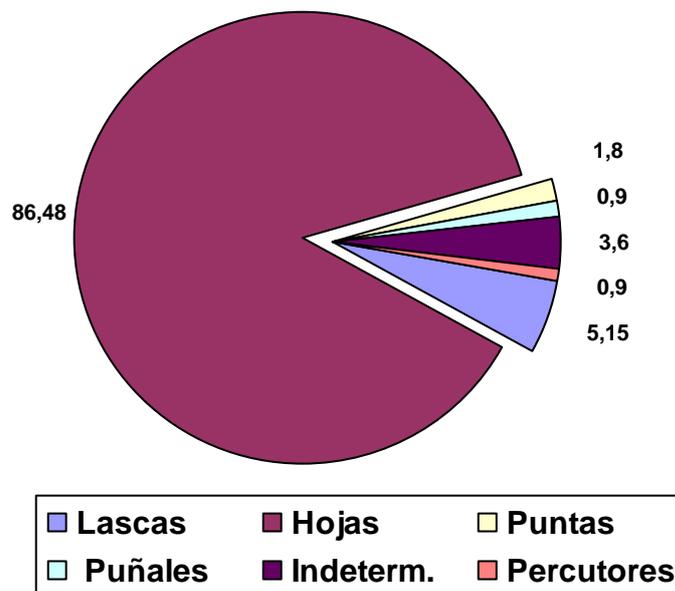
Estos datos apuntan un aumento progresivo del tamaño de las hojas desde el Neolítico Final hasta el Cobre Reciente, situando los valores de las hojas más anchas y espesas, y, en consecuencia, las hojas de mayores dimensiones hacia el final de la Edad del Cobre.

B. La necrópolis

Las necrópolis situadas alrededor del asentamiento fueron exploradas por C. de Mergelina, publicando los ajuares recuperados en ellas (MERGELINA 1941-42), que más tarde se incluirían en recopilaciones posteriores (LEISNER y LEISNER 1943). Desgraciadamente, cuando se plantearon las excavaciones en los años setenta, dichos ajuares habían desaparecido, por lo que sólo tenemos como referencia los datos y fotografías aportados en el primero de los estudios. A pesar de este hecho, G.

Martínez Fernández en su tesis doctoral (1985:294-300 y fig. 23 a 31) expuso los datos existentes, que pueden ser sintetizados de este modo en la tabla adjunta.

Dolmen	Lascas	Hojas	Puntas	Indeter.	Otros	TOTAL
EL RODEO						
D. I	-	11	1	-	-	12
D. XXVII	2	9	-	-	-	11
D. XXIX	1	10	-	1	-	12
LA CAMARILLA						
D. XIII	-	-	-	-	“atípicos”	?
D. XIV	-	6	-	-	frag.puñal ?	7
D. XVI	-	1	-	-	-	1
D. XVIII	-	17	1	-	-	18
D. XIX	-	8	-	-	1 percutor	9
D. XX	1	10	-	-	-	10
D. XXI	3	3	-	1	-	7
D. XXII	-	9	-	-	-	9
D. XXV	-	12	-	-	2	14



Como se puede comprobar las hojas dominan sobre el resto de grupos presentes, entre los cuales hay que señalar la baja incidencia de los foliáceos o puntas de flecha. La preeminencia de las hojas se ve reforzada por la fuerte incidencia de ciertos elementos tecnológicos de este tipo de producciones, como son las hojas de cresta (11) (p.ej. MERGELINA 1941-42: lám XXIV: 8, lám XXVII: 3) o de media cresta (11) que suponen el 22,91 % frente al resto de hojas prismáticas.

No hemos podido establecer las características tipométricas de las hojas procedentes de esta necrópolis, si bien se señala que la mayor parte de las mismas estaban fracturadas. Muy pocos ejemplares se muestran completos (Ibídem: lám. XIII, lám XVI, Lám XX), estando presentes ejemplares de un tamaño apreciable, aunque no parece que fuesen localizados algunos con dimensiones superiores a los veinte centímetros de longitud.

2. LAS PEÑAS DE LOS GITANOS EN SU CONTEXTO REGIONAL DURANTE EL IV-III MILENIO A.C.

La secuencia histórica constatada en Los Castillejos tiene su reflejo en las evidencias que, de manera dispersa, han sido dadas a conocer en la zona de la Vega de Granada y de la región de Los Montes.

Hasta finales del IV milenio los datos existentes indican una distribución de asentamientos no permanentes que tienen en la movilidad una de sus estrategias de explotación del territorio, abarcando toda la diversidad de nichos ecológicos y lugares geográficos, tanto en la zona de vega, con lugares como La Molaina (SÁEZ y MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1981) y Las Catorce Fanegas (CARRASCO RUS y otros 1987), como en las regiones montañosas que circundan a la anterior. En estas últimas son conocidos los restos de asentamientos estacionales ubicados, principalmente, en abrigos naturales o cuevas, como puedan ser las propias Peñas de Los Gitanos, el foco de Moclín con las cuevas de Las Canteras, Malalmuerzo y Tajo del Molinillo (GARCÍA SÁNCHEZ y PELLICER CATALÁN 1959, CARRIÓN y CONTRERAS 1979 y 1983), Las Majolicas de Alfacar (MOLINA GONZÁLEZ 1970, NAVARRETE ENCISO 1976:309-313), Cueva "CV-3 de Cogollos Vega (NAVARRETE ENCISO y otros 1983), del Agua en Iznalloz (NAVARRETE ENCISO y CAPEL 1977) o el Coquino de Loja (CARRASCO RUS y otros 1986), sin olvidar la secuencia ininterrumpida que ofrece la Cueva de la Carigüela en Piñar (PELLICER CATALÁN 1964). Este tipo de ocupación/explotación extensiva del territorio ha sido vinculado con la traslación entre los pastos de verano e invierno, desde la vega a las zonas serranas (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998:37) y con una explotación temporal de los diferentes recursos, vinculados tanto con la geografía local como con las potencialidades económicas que las diferentes estaciones podían ofrecer. Su territorialidad establece una aparente

ausencia estructural del territorio social, aunque aparecen algunos sitios reiteradamente frecuentados dentro de esta estrategia de ocupación. Sin embargo, la coincidencia de este uso con los lugares de abrigo natural ha sido tradicionalmente interpretada desde la óptica de las condiciones naturales de asentamiento.

El proceso de vertebración centralizada del territorio a partir de unos lugares cada vez más estables parece tener lugar a finales del IV milenio y, fundamentalmente, principios del III milenio, siendo asociado con el desarrollo de la agricultura. Este hecho, bien expresado en la región de Los Montes por Las Peñas de Los Gitanos (ARRIBAS PALAU y MOLINA GONZÁLEZ 1979a:129; RAMOS CORDERO y otros 1993, AFONSO MARRERO y otros 1996), también se manifiesta en la llanura aluvial del Genil. Aquí, el poblado del Manzanil concentró la población de la Vega occidental durante todo el III milenio a.C.

El Manzanil (FRESNEDA PADILLA 1980, CARRASCO RUS y otros 1986, GÁMIZ JIMÉNEZ 1996), ubicado en una terraza aluvial sobre el río Genil y a un kilómetro y medio de la localidad de Loja, debió de constituirse como uno de los núcleos aglutinadores del poblamiento para la zona occidental de esta depresión. Desgraciadamente, nuestro conocimiento sobre este destacado asentamiento sólo procede de los materiales integrados en colecciones privadas y de las recogidas superficiales realizadas en él. A partir de estas evidencias, y teniendo como referente la secuencia de Los Castillejos de Montefrío, la ocupación de este enclave parece arrancar con la aparición de las cazuelas carenadas del Neolítico Reciente, dilatándose, sin solución de continuidad, durante todo el III milenio a.C., con la presencia destacada de abundantes fuentes y platos de bordes engrosados. A ello hay que añadir el amplio repertorio de elementos campaniformes que ha suministrado, tanto puntilleados como incisos. A partir de su localización espacial en las ricas tierras aluviales se le ha relacionado *con una agricultura de regadío y unos sistemas hortícolas avanzados* (CARRASCO RUS y otros 1986:83). Su ocupación parece

finalizar durante la primera mitad del II milenio, con la presencia de los vasos carenados propios de la Edad del Bronce.

La importancia de este lugar, en parte, se puede ver reflejada en el único enterramiento colectivo conocido hasta ahora, una cavidad natural donde fueron inhumados un mínimo de 68 individuos, asociándose a este poblado tanto por su proximidad como por la contemporaneidad cultural de los restos arqueológicos de ambos. Es la llamada Covacha de la Presa (CARRASCO RUS y otros 1977 y 1979). Además de esta cavidad, también se ha supuesto la pertenencia al mismo complejo de dos tumbas excavadas en la roca, pero que no ofrecieron ningún tipo de ajuar (CARRASCO RUS y otros 1986:60 y fig. 43). Este tipo de enterramiento vincula a otro de los poblados destacados, Sierra Martilla. Su concepción formal y la riqueza de los ajuares son contrastables con las necrópolis megalíticas mejor estudiadas de la región, como el conjunto de Las Peñas de Los Gitanos o Los Bermejales, como más adelante describiremos.

En el III milenio a.C., los asentamientos ubicados en las llanuras aluviales no debieron de ser excepcionales en esta depresión. Un ejemplo de ello puede ser Escóznar (GÓMEZ TORRES y otros 1987), situado próximo al arroyo del mismo nombre y enclavado en las tierras de cultivo cercanas a las estribaciones de la Sierra de Obéilar, beneficiándose de la riqueza de los afloramientos de rocas silíceas en ella existentes, como avala la gran abundancia de núcleos de hojas presentes en este lugar (Ibídem: fig. 4 y 5). A partir del único estudio realizado sobre este poblado puede parecer que su establecimiento es de corta duración. Sus descubridores lo correlacionan con la fase III, Cobre Antiguo, de Los Castillejos. No obstante, creemos que los materiales son muy exigüos para tal afirmación, de hecho aparecen algunas cerámicas decoradas mediante franjas de incisiones al interior y exterior del recipiente que junto algunos vasos con carenas medias, podrían apuntar hacia una cronología más reciente.

Frente a estos poblados localizados en plena vega aluvial, sin defensas aparentes, se fijan otros situados en lugares destacados que dominan tanto las ricas tierras circundantes como las vías de paso que conectan la vega con las zonas serranas. Los conocidos hasta la fecha son los de Sierra Martilla (Loja) (CARRASCO RUS y otros 1986, CARRASCO RUS y otros 1991, GÁMIZ JIMÉNEZ 1996), Cerro de Los Infantes (Pinos Puente) (MOLINA GONZÁLEZ y otros 1983) y Torre de Mingo Andrés (Moclín) (PELLICER CATALÁN 1957-58). Al primero de ellos se asocia una necrópolis de al menos nueve tumbas del tipo cueva artificial presentando una variada gama tipológica que por desgracia no ha ofrecido ningún ajuar. Por su parte, junto a esta clase de sepulturas concentradas alrededor de determinados poblados, como pueden ser El Manzanil y Sierra Martilla, se observa todo un conjunto de sepulturas megalíticas ubicadas principalmente en zonas montañosas o de acceso a las mismas, como las conocidas de las Peñas de Los Gitanos (El Rodeo, La Camarilla, Los Guirretes, El Castellón), las necrópolis de Tózar en Moclín (GARCÍA SÁNCHEZ y PELLICER CATALÁN 1959:167) y de Illora (JABALOY SÁNCHEZ y otros 1982).

Complementan todas estas sepulturas los enterramientos hallados en cavidades naturales. Sima del Puerto, ubicada entre las localidades de Moclín y Puerto Lope, es un ejemplo de este tipo de sitios. Sin duda son lugares con inhumaciones que ofrecen un número variable de individuos, pero cuyos ajuares no han sido estudiados en detalle debido a la dispersión de los mismos en colecciones privadas. Así, de Sima del Puerto sólo se ha dado a conocer una hoja prismática de sílex (CARRIÓN y CONTRERAS 1979: fig. 14 nº 79) de dimensiones ciertamente singulares². Aunque alejado del anterior, otro ejemplo de enterramientos de este tipo los tenemos en la Cueva de Los Molinos de Alhama (NAVARRETE ENCISO y otros 1985:32,

² Longitud 216 mm, anchura 31 mm, espesor 6 mm.

GARCÍA SÁNCHEZ y JIMÉNEZ BROBEIL 1985:82-83). En este caso, el enterramiento fue realizado en una grieta próxima al abrigo de Los Molinos (GARCÍA SÁNCHEZ y JIMÉNEZ BROBEIL 1985: Lám I b) que posee niveles de ocupación neolíticos. El ajuar, que acompañaba a la inhumación de un varón de edad adulta con el cráneo trepanado, estaba constituido cuatro grandes hachas pulimentadas de basalto³ y dos grandes hojas prismáticas de sílex⁴.

Sin embargo, junto a esta ocupación estable, focalizada en una serie de poblados, se presentan pequeños asentamientos de corta duración situados en zonas montañosas, según revela un reciente trabajo efectuado sobre las tierras de Loja (GÁMIZ JIMÉNEZ 1996). Así, próximos a los poblados de El Manzanil, Sierra Martilla y Cortijo Caridad, se documenta toda una serie de asentamientos menores en zonas serranas, cuyo mejor exponente lo podemos ver en los alrededores del pueblo de Zagra (entre otros Cerro del Moro, El Duende, Fuente del Lino, Cevico, Higuera Alta, Cindones). Estas pequeñas ocupaciones han sido destacadas *como puntos de explotación agropecuaria* vinculadas a un poblado permanente (Ibídem). El modelo establecido para las tierras de Loja estaría sustentado en la vertebración centralizada de ciertos poblados, relacionados con el dominio de los principales cursos fluviales. Si bien su patrón de explotación se complementó con otros recursos obtenidos en las zonas próximas a los mismos, lo cual explicaría una traslación estacional hacia otros lugares situados en zonas más escarpadas. La Edad del Cobre supondrá, en consecuencia, la ocupación efectiva del territorio, basándose en la supuesta coexistencia pacífica de todos estos poblados ante la ausencia de estructuras defensivas (Ibídem: 473). La desestabilización de este *orden pacífico* es explicada como consecuencia de la presión sobre el territorio, de la voluntad de controlar sus excedentes, además de la llegada a estas comarcas de las *influencias metalúrgicas* de procedencia suroriental a principios del II milenio a.C.

³ La mayor de 270 mm. de longitud.

⁴ Se aporta como dimensiones de una de ellas 200 mm de longitud y 30 mm de anchura.

Por el momento todas estas evidencias del poblamiento en la cuenca alta del Genil y regiones montañosas adyacentes han sido articuladas en una interpretación que ofrece una primera síntesis de su historia social (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998). Según este modelo los cambios operados entre los patrones de asentamiento y explotación del territorio en el Neolítico y el Calcolítico hablan en favor del predominio del sector ganadero sobre el agrícola (Ibídem: 41). Así, durante el Neolítico Final se produciría el surgimiento o consolidación del sector ganadero, que llevó aparejado la división social en la que dominaron los grupos vinculados con la crianza y gestión de estos rebaños en detrimento de los agricultores. Este hecho explicaría la aparición de los primeros asentamientos permanentes en zonas serranas, siendo sustituidos los pequeños por poblados que controlan los puntos estratégicos en el borde de la Vega de Granada. La sedentarización, por tanto, surge por la introducción de fuertes restricciones al movimiento de personas y animales como consecuencia de la posesión de estos rebaños (Ibídem: 44). En este esquema, sin embargo, lugares como Escóznar no encajan en el modelo por lo cual se indica una cierta continuidad con el patrón itinerante de explotación propio del Neolítico en los inicios de la Edad del Cobre (Ibídem: 41).

Así pues, los asentamientos ubicados en lugares estratégicos no son leídos como expresión intrínseca del conflicto social a través de la competencia de la tierra, sino en favor, en un principio, de la defensa de los rebaños de los *depredadores* y *el robo* (Ibídem: 42). Sin embargo, estos poblados no se relacionan con una implantación sedentaria definitiva mientras que, frente a otras regiones, el sistema social comunitario tampoco desaparece. Para estos autores, aunque apuntan circunstancias como el control político del territorio, el establecimiento de poblados y una primera división social del trabajo, la disolución del sistema social comunitario y la definitiva sedentarización de los grupos de esta región no concluye hasta el Bronce Final (Ibídem: 44).

En consecuencia, el sistema giraría alrededor de los poblados localizados en zonas serranas y del control de las cabañas ganaderas. Los poblados existentes en plena vega, como El Manzanil, pasan a ser secundarios, periféricos y dependientes de los anteriores. En este punto cabríamos preguntarnos si el análisis de una parte del todo social, como es la explotación de los recursos líticos tallados, puede arrojar algún contraste con este modelo.

No obstante, antes de pasar a exponer los primeros resultados⁵ de nuestra investigación y como complemento al panorama trazado, debemos conocer algunas bases empíricas de la producción y uso de ALT que aportan los distintos contextos de estos grupos sociales, tanto de las necrópolis como de los poblados mejor conocidos. Una vez completadas las líneas generales sobre la explotación de los recursos silíceos, la producción de hojas durante el III milenio y su expresión en los diversos contextos, estaremos en condiciones de indagar las concurrencias, complementariedades y contradicciones entre la parte estudiada, el todo y su dinámica.

⁵ Recalcamos este hecho pues, como más adelante apuntamos, las dificultades económicas a las cuales nos hemos tenido que enfrentar nos hacen ser autocríticos con los datos por nosotros recogidos. En este sentido, agradecemos a las Instituciones lo kafkiano de concedernos un permiso de prospección sin apoyo económico. No queremos que se deduzca de nuestras palabras que con dotación económica los datos serían distintos, pero sí otros.

Por este motivo, la base empírica aquí manejada es la punta de lanza sobre la potencialidad de la zona en relación con el tema tratado, es decir, constituye uno de los núcleos regionales de la explotación de los recursos silíceos del sur peninsular.

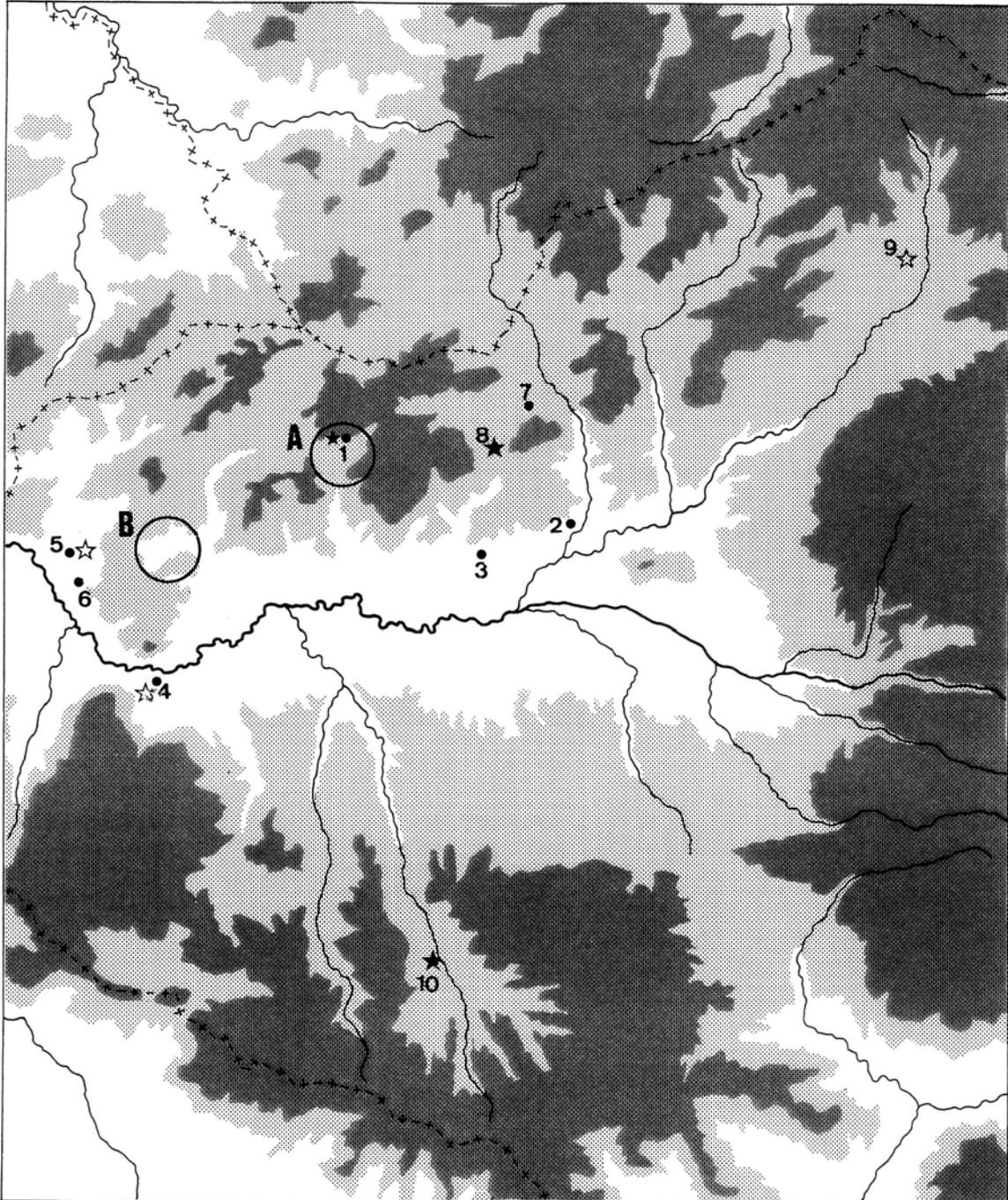


Figura 54. Mapa localización área de estudio (Subbética Central-Vega de Granada) y principales yacimientos del III milenio a.C. A Valle del Arroyo de los Molinos, B. Valle de Los Gallumbares
 ● Asentamientos; estrella negra: enterramientos dolménicos; estrella blanca: enterramientos excavados en roca

2.1. EL MANZANIL. LOS ARTEFACTOS LÍTICOS TALLADOS

El poblado de El Manzanil está situado a 1,5 Km del actual núcleo urbano de Loja (Granada), al este de esta población. Se ubica en una terraza que domina la confluencia del arroyo de El Manzanil con el río Genil. Su estructuración es totalmente desconocida, reconociéndose su existencia a partir de la gran cantidad de materiales que han podido ser recogidos tras las labores agrícolas en un área de dispersión de aproximadamente 500 x 300 metros. Por este motivo se desconoce la presencia de elementos arquitectónicos, aunque se ha citado la presencia de *zonas de cultivo empobrecidas con respecto a los demás, lo que nos indica aglomeraciones de piedras correspondientes a construcciones* (FRESNEDA PADILLA 1980:25). Sus coordenadas geográficas son 37º 10' de latitud norte y 4º 27' de longitud oeste.

Los materiales líticos tallados en rocas silíceas recogidos de este poblado son muy numerosos, ascendiendo a varios miles de piezas. Desgraciadamente, sólo se llegó a realizar un estudio prospectivo a través del análisis de varias bolsas de materiales no seleccionadas, *como indicativas del material de este poblado* (Ibídem: 173). Este estudio fue realizado sobre un número bastante destacado de piezas, 1.235 que fueron divididas en los siguientes grupos:

Tipo	Real	Relativo
Núcleos	56	4.53
Percutores	4	0.32
Lascas y frag. lascas	275	22.26
Hojas y frag. hojas	757	61.29
Indeterminados	143	11.58
TOTAL	1235	99.98

Entre estos grupos tecnológicos destaca sobremanera la gran abundancia de hojas frente a las lascas, llegando a caracterizar a esto conjunto como *una industria típicamente en base a hojas y hojitas* (Ibídem: 169). Debido al carácter selectivo y la

naturaleza de la muestra, no se realizó ninguna aproximación estadística a estos grupos, destacando sólo las características generales que estos materiales presentaban.

Los núcleos son en su mayoría para hojas, de los 56 representados, 41 de ellos (73,21 %) son resultado de la extracción de este tipo de soporte, encontrándose agotados en su inmensa mayoría. No obstante, se cita la presencia de núcleos en distintos grados de explotación, desde los que simplemente extrajeron unas cuantas hojas a los explotados exhaustivamente. Entre estos núcleos son mayoritarios los llamados *prismáticos* correspondientes a los clásicos núcleos para hojas de la segunda mitad del III milenio a.C., aunque también se menciona la presencia de dos ejemplares para hojitas que fueron realizados en sílex rojo. En cambio los núcleos para lascas son menos numerosos y poseen una tipología más diversa (discoidal, piramidal e irregular) todos ellos de reducidas dimensiones. Tanto unos como otros abogan por un desarrollo de la talla del sílex en el propio poblado, cuando menos en determinadas fases del mismo. Esto último es reforzado por la presencia de bloques de materia prima sin tallar o con señales de haber sido golpeados en un intento de transformación.

Las hojas son caracterizadas por el estado fragmentado que presenta, achacado a los procesos antrópicos que sufre este poblado. No obstante, por su tipometría señala la mayor presencia de hojitas (685 - 90.48%) con una media entre los 5 y 6 cm. (Ibídem), frente a las hojas de mediano tamaño. Como elementos tecnológicos significativos destacan las hojas de cresta, bien presentes en la muestra (74 - 9.77 %), mostrando alguna de ellas señales de uso.

En cuanto a los elementos-tipo se destacaron 249 elementos agrupados como sigue:

Tipo	Real	Relativo
Lascas retocadas	33	13.80
Hojas retocadas	55	23.01
Escotaduras	9	3.76
Denticulados	3	1.25
Truncaduras	3	1.25
Elementos dentados	99	41.42
Perforadores	18	7.53
Puntas de flecha	8	3.35
Piezas de retoque bifacial	11	4.60
TOTAL	239	99.97

Como se puede observar, dominan los elementos dentados, también conocidos como *dientes de hoz*, que casi suponen la mitad de todos los grupos. A ellos, les siguen en orden de importancia las hojas con algún tipo de retoque en sus filos. Tanto unas como otras parecen estar relacionadas con las labores de siega y recolección de plantas vegetales. En otro orden de cosas, aunque en porcentajes menores, destaca sobremanera la presencia de piezas de retoque bifacial relacionadas con la presencia de *puñales* o *alabardas* inacabados *que tienen retoque abrupto*, y *otros dos retocadas en forma de disco* (Ibídem), lo que apunta hacia la manufactura de tales elementos en el asentamiento.

En síntesis, la industria del poblado de El Manzanil, en lo expuesto hasta la fecha, ha sido caracterizada por el dominio de las hojas y hojitas, sobre todo de éstas últimas, que se ha relacionado con la Cultura de Almería y las fases del Neolítico Tardío y Final de Montefrío (Ibídem). Sin embargo, la presencia de otros elementos

(dientes de hoz, puntas de flecha, puñales...) atestiguan lo dilatado de este poblado que debió de alcanzar su plenitud en la segunda mitad del III milenio a.C. hasta su definitivo abandono en la primera mitad del II milenio a.C.

2.2. LA COVACHA DE LA PRESA (Loja, Granada)

Se trata de un lugar de enterramiento constituido por una pequeña oquedad de origen cárstico situada al norte del poblado de El Manzanil, con el que se vincula, al pie de las estribaciones de Sierra Gorda. Por sus reducidas dimensiones, sus investigadores descartaron su uso como asentamiento, siendo utilizada exclusivamente como lugar de enterramiento (CARRASCO RUS y otros 1977 y 1979). En su interior fueron localizadas un mínimo de 68 inhumaciones que mostraban un variado y rico ajuar. No obstante, estos materiales fueron conocidos por los saqueos sistemáticos, por lo que una pequeña intervención llevada a cabo sólo pudo rescatar algunos materiales que se encontraban en contacto con el suelo.

A partir de la documentación de todo el material recuperado de dichas actuaciones clandestinas, se ofreció la hipotética secuencia estratigráfica que debió poseer este abrigo natural.

a. La primera fase, que dichos investigadores encuadraron en los inicios de la Edad del Cobre, paralela al Cobre Antiguo de Montefrío, vendría caracterizada por la presencia de cuencos, platos y *abundantes cuchillos de sílex*. Las actuaciones de limpiezas dieron como resultado la asociación algunos enterramientos con un ajuar compuesto de cuencos de borde entrante y mamelones gemelos, junto con algunas hojas de destacado tamaño. La existencia de un vaso campaniforme de estilo marítimo en este mismo contexto fue considerada como intrusiva.

b. La segunda fase estaría representada por los enterramientos que poseían ajuares compuestos de vasos campaniformes, botones de marfil con perforación en “V”, puntas de Palmela, un puñal de lengüeta, cuentas de oro y sierrecillas metálicas.

c. Por último, la tercera fase vendría definida por la aparición de las cerámicas carenadas, reflejando el impacto argárico en estas poblaciones. Además de los vasos carenados, también se vincularon a esta fase los anillos de plata, los brazaletes y anillos de cobre y las puntas de cobre con aletas.

Dejando a un lado la discusión sobre dicha secuencia, se pone de manifiesto la riqueza del ajuar que estos enterramientos presentaban, contrastando con lo aportado por las necrópolis del mismo contexto regional. No obstante creemos que la mayor parte de los ajuares parecen adscribirse al Cobre Pleno y Reciente.

Los ALT ascienden a un total de veinticuatro ítems, dominando las hojas sobre el resto de los grupos, situándose los elementos dentados, llamados *dientes de hoz*, en segundo lugar.

Tipo	Real	Relativo
Hojas	11	45.83
Elementos dentados	8	33.33
Lascas	3	12.5
Puntas de flecha	-	-
Núcleos	1	4.16
Otros	1	4.16
TOTAL	24	99.98

Llama la atención la ausencia de puntas de flechas aunque se indica su abundancia en el poblado del Manzanil (CARRASCO RUS y otros 1977:155 y nota 154). Una pieza singular la compone un útil constituido sobre una gran lasca que

presenta retoques en sus filos de manera bifacial (Ibídem: fig. 22 nº 206), siendo catalogada como *cuchilla*.

Las hojas, como hemos comprobado, son los artefactos más destacados. Además han servido de soporte a los elementos dentados: de un total de veinticuatro elementos, dieciocho son reconocibles como hojas, mientras cinco son lascas. Sus valores tipométricos resaltan la presencia de hojas de grandes dimensiones, en concreto el ejemplar más largo llega a alcanzar los 215 mm. La existencia de estas hojas de grandes dimensiones se fecha entre el Neolítico Final y el Cobre Antiguo, relacionada con el hallazgo de piezas similares en la Cueva de Los Molinos de Alhama de Granada (NAVARRETE ENCISO y otros 1985). Este dato merece una puntualización. La adscripción cultural de esta última cavidad se sitúa en el Neolítico Medio, pero las hojas en cuestión no se relacionan con el conjunto total de ALT. Muy al contrario, fueron localizadas en un enterramiento ubicado en una grieta del macizo donde se abren estas cavidades. Se trataba del enterramiento de un varón al que acompañaba un ajuar compuesto por cuatro hachas pulimentadas realizadas en basalto, con unas dimensiones de 270 mm., además de dos grandes hojas prismáticas, una de las cuales tiene 200 mm de longitud y 30 mm de anchura. En consecuencia, se debe establecer para la Cueva de Los Molinos una doble distinción, tanto cultural como funcional: un asentamiento esporádico del Neolítico y, con posterioridad, su uso como lugar de enterramiento. Sin duda, el enterramiento localizado en una de las grietas de la Cueva de Los Molinos, destaca a un individuo masculino, que presentaba una trepanación en el cráneo (GARCÍA SÁNCHEZ y JIMÉNEZ BROBEIL 1985), resaltando su estatus por el ajuar que le acompañaba.

	Longitud	Anchura
Ítem	11	11
Media	100.72	21.81
Mediana	93	20
Moda	93	20
Media geométrica	82.73	20
Varianza	3573.62	75.56
Desviación estándar	59.77	8.61
Error estándar	18.02	2.62
Mínimo	20	8
Máximo	215	37
Rango	195	29
Cuartil inferior	47	17
Cuartil superior	145	29
Rango intercuartil	98	12
Kurtosis	-0.43	-0.36
Kurtosis estandarizado	-0.24	-0.24
Coefficiente de variación	59.34	39.84

2.3. ASENTAMIENTOS MENORES DE LA TIERRA DE LOJA

Toda una serie de pequeños asentamientos de la Edad del Cobre han sido documentados en el término municipal de Loja, fundamentalmente, al norte de esta población (GÁMIZ JIMÉNEZ 1996). La naturaleza arqueológica de estos lugares viene dada por la escasa presencia de fragmentos de cerámicas lisas de variada tipología, así como artefactos líticos tallados y pulimentados. Su ubicación aparece indistintamente distribuida entre las colinas y valles interiores, con un foco destacado en los alrededores de Zagra y Ventorros de San José⁶, aunque también aparecen pequeños asentamientos ocasionales en zonas próximas a la vega del Genil (Vega de San Antonio, El Almendro...).

Los datos aportados sobre los ALT recuperados de estos sitios son muy escasos y fragmentarios, por lo general sólo se apuntan algunos elementos significativos. Sin embargo, en su conjunto sobresale que las actividades de producción de hojas están presentes en todos ellos, puesto que se sitúan en una zona donde los accidentes silíceos son muy abundantes, además su relación de proximidad con el complejo de Los Gallumbares se pone de manifiesto. Así, J. Gámiz Jiménez dibuja preformas (Ibídem: fig. 20 nº 15) y núcleos para hojas (Ibídem: fig. 18 nº 3, fig. 20 nº 18) de El Algarbe que relaciona con la explotación de materia prima local; e idénticos materiales de Cindones (Ibídem: fig. 27 nº 1) y La Fuente del Lino (Ibídem: fig. 22 nº 14), en este último se referencia una gran hoja de cresta de 130 mm de longitud y 17 mm de anchura (Ibídem: fig. 22 nº 15); además cita la presencia de estos elementos Tajos de la Higuera (Ibídem: 111) y Cevico (Ibídem: 107).

⁶ Cerro del Moro (37° 15' 04", 4° 09' 10"), Cevico (37° 14' 8.5", 4° 9' 13.7"), Cindones (37° 15' 5", 4° 11' 08"), Tajos de la Higuera Alta (37° 13' 30", 4° 9' 4"), Fuente del Lino (37° 14' 51", 4° 11' 34").

En definitiva, todos estos pequeños asentamientos parecen tener una corta duración, que debe relacionarse con la explotación estacional de estas tierras en determinadas época del año. Con relación a estos periodos de estancia, además de las actividades que motivaron el desplazamiento del grupo (muy posiblemente relacionado con los movimientos del ganado) se realizaron los trabajos de explotación de los ricos afloramientos líticos que esta zona presenta. No obstante, J. Gámiz Jiménez, vincula directamente estos sitios con un poblado concreto, con Sierra Martilla. Para este investigador, estos lugares son *puntos de explotación agropecuaria*, a modo de áreas de actividad subsidiarias del lugar de residencia principal.

2.4. LA NECRÓPOLIS DEL PANTANO DE LOS BERMEJALES

La necrópolis fue descubierta en los años sesenta debido a causas fortuitas, en relación con las fluctuaciones del, por entonces, construido pantano de Los Bermejales entre los términos municipales de Alhama de Granada y Arenas del Rey. Esta necrópolis supuso en su época una novedad con respecto al fenómeno megalítico reflejado en el *corpus* de la obra de G. y V. Leisner.

La acción erosiva de las aguas del citado pantano puso al descubierto algunas estructuras dolménicas que fueron objeto de excavaciones arqueológicas, presentándose puntualmente las primeras noticias sobre ellas (SÁNCHEZ DEL CORRAL y ARRIBAS PALAU 1969, ARRIBAS PALAU y SÁNCHEZ DEL CORRAL 1970). Desde entonces, el estudio de éstos y otros enterramientos ubicados a lo largo del río Cacán se ha dilatado en el tiempo, apareciendo esporádicamente algunas nuevas referencias (FERRER PALMA y PAREJA 1975, CAPEL y otros 1981, FERRER PALMA 1981, ARRIBAS PALAU y FERRER PALMA 1986). En fechas recientes se ha publicado el total de los enterramientos, ofreciendo una memoria definitiva sobre las actuaciones desarrolladas en ellos desde 1964 a 1986

(ARRIBAS PALAU y FERRER PALMA 1997). Esta última publicación muestra una pormenorizada memoria sobre las relaciones entre los enterramientos, la morfología de los sepulcros y los ajuares rescatados de los mismos. A pesar de ello, hasta el momento queda sin definir la ocupación humana asociada a estos enterramientos. No obstante, el hecho de su reciente publicación, nos permiten acceder a los elementos materiales que fueron depositados en estos enterramientos. Los ALT localizados entre los ajuares son un ejemplo ilustrativo para el área de nuestro estudio, ofreciendo más elementos de análisis que los aportados por los enterramientos de Las Peñas de Los Gitanos, como hemos visto con anterioridad. Por este motivo, nos detendremos sobre ciertos aspectos descriptivos.

2.4.a. Dolmen 1

Fue dado a conocer como el sepulcro del Cortijo de Liñán (ARRIBAS PALAU y SÁNCHEZ DEL CORRAL 1970), al ubicarse en las proximidades del cortijo del mismo nombre. Sus coordenadas U.T.M. son 419.310, 4.096.420.

Se trata de un sepulcro de corredor con cámara trapezoidal y puerta de separación entre ambos. Esta última estaba realizada mediante ortostatos que delimitan el espacio de separación y acceso a la cámara. El ajuar que poseía estaba mermado por antiguas violaciones. La totalidad de éste se reducía a dos elementos reconocibles y diversos fragmentos amorfos de cerámicas.

El único vaso cerámico recuperado es, morfológicamente, carenado, de paredes cóncavas y línea de inflexión muy baja, lo que confiere un fondo casi plano. Por su parte, la industria lítica tallada se reduce a una punta de flecha de base cóncava profunda y aletas muy desarrolladas (ARRIBAS PALAU y FERRER PALMA 1997: 22 y fig. 6:2).

2.4.b. Dolmen 2. Cortijo de los Vínculos: sepulcro 1

Se sitúa próximo al Cortijo de Los Vínculos, por lo que también es conocido en la bibliografía como el sepulcro número 1 (FERRER PALMA y PAREJA 1975) de este inmueble. Sus coordenadas U.T.M. son 420.105, 4.095.520.

Tipológicamente, se trata de un dolmen cuya planta adopta la morfología de una gran cámara megalítica trapezoidal (ARRIBAS PALAU y FERRER PALMA 1997:24 y fig. 7). En su interior fueron localizados un total de treinta y dos individuos inhumados, presentando el ajuar más completo que ha llegado hasta nosotros, con un total de ochenta y siete artefactos. Su adscripción cronológica ha sido vinculada a unos momentos arcaicos, cuando *se consolida la aceptación generalizada del rito [enterramientos dolménicos] durante la Edad del Cobre*. En favor de un arranque en el Cobre Antiguo se citan ciertas cerámicas y la presencia, entre el material lítico tallado, de elementos geométricos y de una gran diversidad de puntas de flecha, aunque su utilización perduraría hasta el Cobre Pleno.

La práctica totalidad de las cerámicas que han sido rescatadas de su interior son lisas. Por la muestra de vasos completos y fragmentos de los mismos, parece que su número asciende a veinticuatro, en su mayor parte cuencos de diversa morfología. En sus formas dominan, como hemos citado, un conjunto de veinte cuencos, pero también están presentes los siguientes tipos: un plato de borde engrosado, un vaso carenado pequeño en forma de tulipa, una olla globular de tendencia piriforme con borde exvasado y labio plano con mamelones o asitas de doble perforación vertical y, por último, un vaso globular de cuerpo lenticular de boca estrecha.

Dejando a un lado la piedra tallada, el resto del ajuar lo componía un único objeto de metal: un pequeño cincel o escoplo de cobre, una espátula de hueso; tres fragmentos de punzones de hueso, un colmillo de jabalí y restos de diferentes conchas.

Los artefactos líticos tallados conforman un capítulo destacado de este ajuar. Estaba compuesto por un total de treinta y siete objetos que han sido exhaustivamente descritos (ARRIBAS PALAU y FERRER PALMA 1997:34-39 y fig. 10-11) a los cuales se añaden dieciséis lascas de sílex, tres pequeñas hojitas y un núcleo informe que sólo son enumerados, pero no descritos, al ser considerados como ajenos al ajuar. La inclusión del núcleo y el conjunto de lascas y hojitas sin retocar es valorado como *accidental* (Ibídem: 138) por la posibilidad que se sugiere de su carácter intrusivo, sobre todo del citado núcleo calificado de irregular para lascas, al que acompañarían los elementos no retocados mencionados. Sin embargo, no se aporta ningún dato sobre las coordenadas espaciales del hallazgo de los mismos. Por tanto, este conjunto lo componen cincuenta y seis objetos líticos tallados, a los que cabría desligar los citados anteriormente, por lo que el cómputo total de elementos estudiados es de treinta y siete, que se pueden desglosar de forma resumida en el siguiente cuadro.

Los Bermejales, dolmen 2		
Elementos	Real	Relativo
Lascas	2	5.40
Hojas	9	24.32
Muestras	1	2.70
Truncaduras	2	5.40
Geométricos	3	8.11
Puntas de flecha	20	54.05
TOTAL	37	99.98

Del conjunto sobresalen las puntas de fecha que suponen poco más de la mitad de los artefactos tallados. La tipología de éstas es bastante variada: una triangular de base recta, catorce de base cóncava y tres pedunculadas. De entre las que sus investigadores consideran de base plana se suman otros dos elementos que más bien son fragmentos distales de puntas de fecha de base irreconocible (Ibídem: fig. 11: 8-9). Un tipo especial lo constituyen las puntas de fecha de morfología triangular, con uno de los filos sin retocar y el opuesto modificado con retoque plano. La base está conformada mediante un pequeño pedúnculo, otras no posee tal elemento. Significativamente, aparecen tres geométricos sobre hoja, clasificados como trapecios irregulares, uno de ellos presenta una base recta, otro ligeramente cóncava y el último claramente cóncava.

En el cómputo general de los grupos tipológicos y no tipológicos, las hojas han sido el soporte reconocible más destacado, repartiéndose de la siguiente manera:

Soportes	Real	Relativo
Lascas	3	8.11
Hojas	14	37.83
Indeterminables	20	54.05
TOTAL	37	99.99

Si consideramos el índice de hojas esencial tenemos un valor de 82.35. Un estudio particular de las hojas representadas (9 a los que cabría los tres elementos geométricos) arroja algunas conclusiones. Todas ellas aparecen fracturadas. No obstante, hay que notar la presencia de un elemento casi completo (ARRIBAS PALAU y FERRER PALMA 1997:34 y fig. 10:2), pero no muestra bulbo de percusión.

Entre los soportes laminares hay un fragmento de hoja de cresta primaria (Ibídem: fig. 10:4), dos hojas de cresta de fondo reservado, una marginal (Ibídem fig. 10:2) y otra profunda (10.7) y nueve hojas. De éstas ocho presentan sección trapezoidal (Ibídem: fig. 10:1-5-8-10-13 y fig. 11:1-2-3) y una trapezoidal irregular (Ibídem: fig. 10:3). Hacemos hincapié en el hecho de que una de las hojas trapezoidales (fig. 10:1) es un fragmento hoja de grandes dimensiones y en su extremidad distal muestra la convergencia de los negativos de levantamientos previos y una acusada curvatura propia de su inflexión terminal.

Por otro lado, estas hojas están mayoritariamente sin retocar, aunque aparecen algunas con un somero retoque en sus filos, estando presentes también otros grupos que se detallan en la tabla adjunta.

	Real	Relativo
Sin retocar	4	33.33
Retocada	2	16.66
Retocada de forma continua	1	8.33
Muesca	1	8.33
Truncadura	1	8.33
Geométricos	3	25.00
Total	12	99.98

En cuanto a sus dimensiones, debido al hecho de que se encuentran fracturadas, presentan valores muy variables en su dimensión máxima y anchura.

Tipometría

	Longitud	Anchura	Espesor
	71	30	5
	62	25	5
	120	20	5
	105	15	4
	80	19	4
	75	27	3
	66	19	3
	50	17	4
	45	16	3

2.4.c. Dolmen 3

También es denominado el sepulcro número 2 del Cortijo de Los Vínculos (FERRER PALMA y PAREJA 1975). Sus coordenadas U.T.M. son 420.115, 4.095.530, estando muy próximo al sepulcro anterior. Tipológicamente, es un dolmen de corredor asimétrico, pues el eje del pasillo no se prolonga hacia la cámara. Ésta última la forman cuatro ortostatos que delimitan un espacio rectangular.

Su ajuar, debido a saqueos antiguos, se limita a cuatro elementos, tres de ellos cerámicos y un artefacto lítico tallado. Las cerámicas eran todas ellas de formas abiertas, cuencos de borde entrante y, en un caso, recto. El único objeto lítico es calificado como trapecio asimétrico de base recta, siendo descrito como *retocado en los dos filos por ambas caras* (ARRIBAS PALAU y FERRER PALMA 1997:44 y fig. 13:2), realizado sobre una hoja de sección triangular cuyas dimensiones son L: 19 mm, A: 11 mm y E: 2 mm.

Su adscripción cronológica se vincula, con reservas, a un solo momento cronológico correspondiendo con el Cobre Antiguo (Ibídem: 179).

2.4.d. Dólmenes 4, 5 y 6

Estos tres sepulcros apenas han ofrecido algún tipo de ajuar.

El sepulcro 4 (U.T.M. 420.200, 4.095.050) fue dado a conocer en las primeras publicaciones como sepulcro 2 del Pantano de los Bermejales (ARRIBAS PALAU y SÁNCHEZ DEL CORRAL 1970). Es catalogado como una cista megalítica (ARRIBAS PALAU y FERRER PALMA 1997:44-46), por lo que sólo está formado por una cámara cuadrangular. En su interior, lo único preservado como ajuar lo componía un lote de 15 pulseras elaboradas sobre conchas marinas. A partir de su morfología y su exclusivo ajuar de pulseras ha sido calificado como un enterramiento encuadrable en los momentos más antiguos del conjunto de la necrópolis, por considerar a éstas *más propias de momentos anteriores a la Edad del Cobre* (Ibídem: 178).

El sepulcro 5 (U.T.M. 420.210, 4.095.065) se encontraba deficientemente conservado. Es similar al anterior, una cista megalítica que no arrojó ningún tipo de ajuar.

Por su parte, el sepulcro 6, cercano a los dos anteriores, morfológicamente se emparenta con los descritos. Se trata de un único espacio acotado que hace las veces de cámara, aunque en este caso es ovalada (Ibídem. fig. 17). El único elemento inventariado como integrante de su ajuar es un fragmento de hoja de sílex, de la cual no se dan sus dimensiones (Ibídem: 53).

2.4.e. Dolmen 7

Se corresponde con el conocido como sepulcro 1 del Pantano de Los Bermejales (SÁNCHEZ DEL CORRAL Y ARIBAS PALAU 1969, ARIBAS PALAU y SÁNCHEZ DEL CORRAL 1970). Sus coordenadas originales eran U.T.M.

421.325, 4.094.865. Según sus investigadores sería un sepulcro de galería (ARRIBAS PALAU y FERRER PALMA 1997:53-56). Sin embargo, presenta atrio, corredor rectangular y cámara cuadrangular, separados por dos puertas que los distinguen claramente.

A pesar del excelente estado de conservación de la estructura arquitectónica, su ajuar es escaso. Sólo pudieron ser documentados seis fragmentos de cuencos de diversa tipología: semiesféricos, de labios entrantes, de paredes rectas... (Ibídem: 58 y fig. 20). No se ha documentado la presencia de artefactos líticos tallados.

2.4.f. Dolmen 8

Más conocido como sepulcro 1 del Cortijo de La Navilla (ARRIBAS PALAU y SÁNCHEZ DEL CORRAL 1970), sus coordenadas U.T.M. son 420.840, 4.096.005. Su estructura interna, compuesta por atrio, corredor y cámara trapezoidal, lo definen como un sepulcro de corredor (ARRIBAS PALAU y FERRER PALMA 1997:60 y fig. 21).

Su excavación ofreció uno de los ajuares más destacados de esta necrópolis. Gracias a aquélla se han diferenciado claramente dos momentos de ocupación del mismo. El más antiguo correspondería a una fase avanzada del Cobre (Ibídem: 180), perdurando su utilización hasta el Bronce Pleno, a mediados del II milenio a.C.

Ciñéndonos al ajuar relativo a los artefactos líticos tallados, lo primero que hay que mencionar es la disparidad de elementos que se relacionan en las diferentes descripciones (ver tabla adjunta, en la cual se han sombreado sus diferencias). Así, la descripción detallada de los objetos hallados en cada uno de los niveles artificiales de la excavación muestra los siguientes resultados (Ibídem:64-66): en los tres primeros niveles: una lasca, una hoja y una punta fecha; 4º nivel: una punta de flecha; 5º nivel sin objetos líticos tallados (pertenece a los enterramientos más recientes); 6º nivel: dos

hojitas y seis puntas de flecha (corresponde a los enterramientos más antiguos); 7º nivel: cuatro puntas de flecha (nivel del suelo del sepulcro). Por otro lado, cuando se describe exhaustivamente el material sólo se citan y dibujan doce artefactos (Ibídem: 80-81). Por último, en el estudio general del material lítico tallado de la necrópolis se hace referencia a la existencia de un total de veintitrés artefactos en el sepulcro 8 (Ibídem: 136-143 y cuadro 8).

	Excavación	Descritas y dib.	Estudio General
Lascas	1	1	11
Hojas	3	2	3
Puntas de flecha	12	9	9
TOTAL	16	12	23

Por tanto, nos hemos tenido que basar en la descripción que ofrecía un menor número de elementos, pues en esta relación todos los ALT estaban bien descritos y dibujados.

De los doce elementos considerados, sobresalen abrumadoramente las puntas de flecha (ver tabla), constituyendo el único grupo tipológico que, además, posee una variedad morfológica reducida si lo comparamos con el conjunto localizado en el sepulcro 2. Se trata de puntas de base cóncava y aletas más o menos desarrolladas. El resto de los grupos apenas tienen una presencia meramente testimonial en su representación real.

Elementos	Real	Relativo
Lascas	1	8.33
Hojas	2	16.66
Puntas de flecha	9	75.00
TOTAL	12	99.99

Sólo existen dos representantes de tecnología laminar con diferente naturaleza tipométrica. En el primer caso es un fragmento proximal de hojita de sección trapezoidal (L: 28 mm., A: 6 mm., E: 2 mm.), que posee talón diedro. El segundo es un fragmento mesial de hoja de sección trapezoidal (L: 54 mm., A: 30 mm., G: 9 mm.), que por su anchura y grosor debió poseer una longitud considerable. Dicho fragmento no presenta ningún tipo de retoque.

2.4.g. Dólmenes 9, 10, 11 y 12

El conjunto de estos cuatro sepulcros apenas ha ofrecido ajuar. En tres de ellos (sepulcros 9, 10 y 12) no se localizó ningún elemento reseñable, mientras que sólo en el sepulcro 12 se rescataron cinco fragmentos de vasos cerámicos. Todos estos estaban constituidos por una simple cámara megalítica, y en un único caso una cista megalítica.

2.4.h. Dolmen 13

También conocido como el sepulcro 1 del Cortijo del Cura (ARRIBAS PALAU y SÁNCHEZ DEL CORRAL 1970). Se trata de una cámara megalítica de dimensiones destacables (ARRIBAS PALAU y FERRER PALMA 1997:105-110 y fig. 41). Sus coordenadas culturales se vinculan, de forma genérica, al Cobre Pleno (Ibídem: 180).

De lo que debió ser su ajuar sólo han podido ser rescatados algunos instrumentos líticos tallados. En concreto, se cita un fragmento de hoja de sección triangular con algunos retoques de uso (L: 45 mm., A: 15 mm., E: 5 mm.). A ella se une una punta de flecha muy singular, presentando sólo un lateral retocado mediante retoques planos y bifaciales, que también se encuentran en la base conformando un pedúnculo corto y asimétrico, pues el lateral opuesto no está retocado. Esta punta de flecha es similar a las localizadas en el sepulcro 2.

2.4. i. Síntesis de la necrópolis

En su conjunto, aunque se presentan un total de trece estructuras funerarias, sólo nueve de ellas ofrecen algún tipo de ajuar entre los cuales los ALT están presentes en sólo seis, con un total de cincuenta y cuatro elementos. Las tumbas números 2 y 8 son las que arrojan el mayor número de evidencias, treinta y siete y doce respectivamente, que suponen el 90% y el 74 % del conjunto de ALT de la necrópolis. A nivel global, dominan las puntas de flecha sobre el resto de grupos, siendo el tipo mejor representado (31 - 57,40 %), seguido de las hojas (15 - 27,77 %) ya sean retocadas o no, pero que se presentan en su totalidad fracturadas. Las lascas y los geométricos completan la serie, aunque en unos porcentajes menores.

Dolmen	Lascas	Hojas	Puntas	Geométricos	Total
1	-	-	1	-	1
2	3	11	20	3	37
3	-	-	-	1	1
4	-	-	-	-	-
6	-	1	-	-	1
7	-	-	-	-	-
8	1	2	9	-	12
12	-	-	-	-	-
13	-	1	1	-	2
TOTAL	4	15	31	4	54

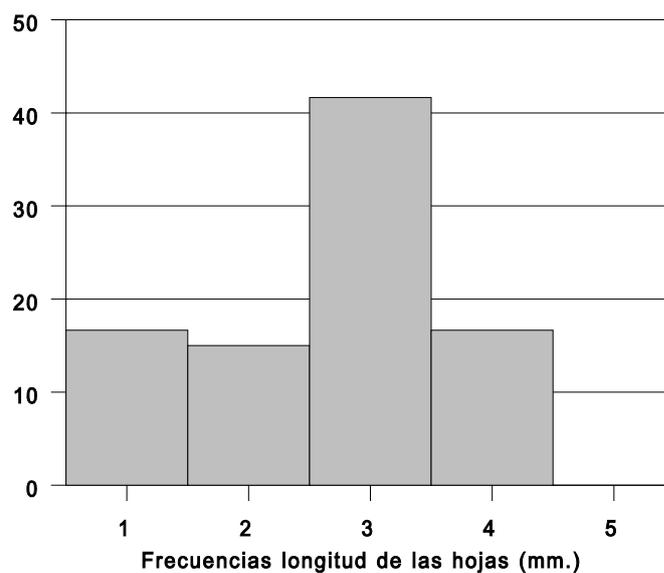
Las dimensiones de estas hojas muestran una variabilidad considerable, mucho más acentuada en la longitud de las mismas. Hay que tener en cuenta que la mayor parte de ellas se encuentran fragmentadas, por tanto, aunque hay algunas hojas que

superan los diez centímetros de largo, el conjunto se centra en unos valores bastante bajos (media, mediana y moda). Las anchuras, por su parte, ofrecen unos valores más homogéneos que los anteriores, si bien la variabilidad sigue existiendo, con valores que fluctúan entre los 6 y los 30 mm., aunque la mayor parte se concentra en los 19 mm (media, mediana y moda se equiparan). Teniendo en cuenta estos datos, podemos decir que el ajuar de los enterramientos estuvo constituido tanto por hojitas de reducidas dimensiones como por hojas de dimensiones mayores, pudiendo responder a existencia de diferentes momentos culturales para la necrópolis.

	Longitud	Anchura
Ítem	12	12
Media	64.58	19.5
Mediana	64	19
Moda	62	19
Media geométrica	57.9	18.03
Varianza	838.62	54.62
Desviación estándar	28.95	7.39
Error estándar	8.35	2.13
Mínimo	19	6
Máximo	120	30
Rango	101	24
Cuartil inferior	47.5	15.5
Cuartil superior	77.5	26
Rango intercuartil	30	10.5
Kurtosis	0.107	-0.46
Kurtosis estandarizado	0.076	-0.32
Coefficiente de variación	44.83	37.74

Tabla de las frecuencias de la longitud de las hojas (en mm.)

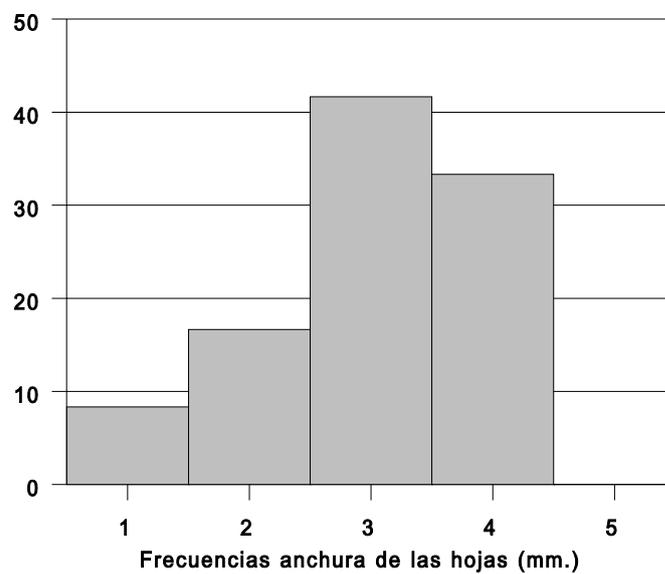
	Límite inferior	Punto Medio	Límite superior	Frecuencia	F. relativa
1	0.01	15	30	2	16.66
2	30.01	45	60	3	25.00
3	60.01	75	90	5	41.66
4	90.01	105	120	2	16.66
5	+120			0	0
TOTAL				12	99.98



Histograma de frecuencias de la longitud de las hojas

Tabla de las frecuencias de la anchura de las hojas (en mm.)

	Límite inferior	Punto Medio	Límite superior	Frecuencia	F. relativa
1	0.01	3.75	7.50	1	8.33
2	7.51	11.25	15.00	2	16.66
3	15.01	18.75	22.50	5	41.66
4	22.51	26.25	30	4	33.33
5	+ 30			0	0
TOTAL				12	99.98



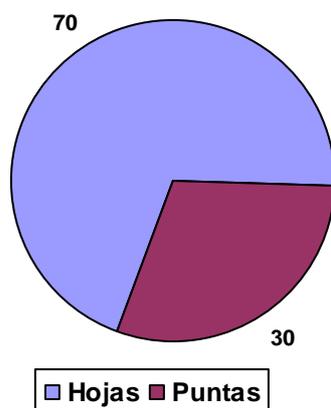
Histograma de frecuencias de la anchura de las hojas

2.5. SEPULCRO DEL CERRO DEL GREAL (IZNALLOZ)

En el alto valle del río Cubillas, cercano a la localidad de Domingo Pérez del término de Iznalloz, fue localizado a mediados del siglo XX un sepulcro colectivo similar a los analizados para Sierra Martilla y la Covacha de la Presa. Este tipo de enterramiento fue estudiado monográficamente por M. Pellicer Catalán (1957-58). Se trataba de una estructura artificial excavada en la roca que constaba de corredor y cámara circular con nichos laterales. En su interior fueron inhumados al menos un total de 15 individuos, de ellos 12 adultos (8 varones y 4 mujeres), dos jóvenes y un niño (GARCÍA SÁNCHEZ y JIMÉNEZ BROBEIL 1983).

El ajuar recuperado estaba compuesto fundamentalmente por varias vasijas, material lítico tallado e ídolos antropomorfos. El lote cerámico estaba compuesto de seis recipientes, todos ellos sin decorar y de formas utilitarias, como los cuencos hondos, vasos carenados y un recipiente de forma lenticular. A todos estos les acompaña la presencia de cuatro ídolos antropomorfos realizados sobre hueso. Sin embargo, cuantitativamente, los elementos más numerosos son los realizados sobre piedra tallada, 6 puntas de flecha y 14 hojas prismáticas a las que cabría añadir tres pequeños fragmentos.

Así, el cuadro de ALT se restringe a dos tipos principales, las hojas prismáticas y las puntas de flecha, dominando cuantitativamente las primeras sobre las segundas. Para las primeras, no hay ninguna hoja de crestas o que presente en su cara dorsal restos de preparaciones de crestas, todas ellas son prismáticas. Algunas presentan retoques, pero siempre marginales y no continuos sobre un mismo filo. Por su parte las puntas son todas ellas de pequeño tamaño y de un único tipo, de base cóncava y aletas incipientes.



Sepulcro Cerro del Greal. Estadística descriptiva de las dimensiones de las hojas

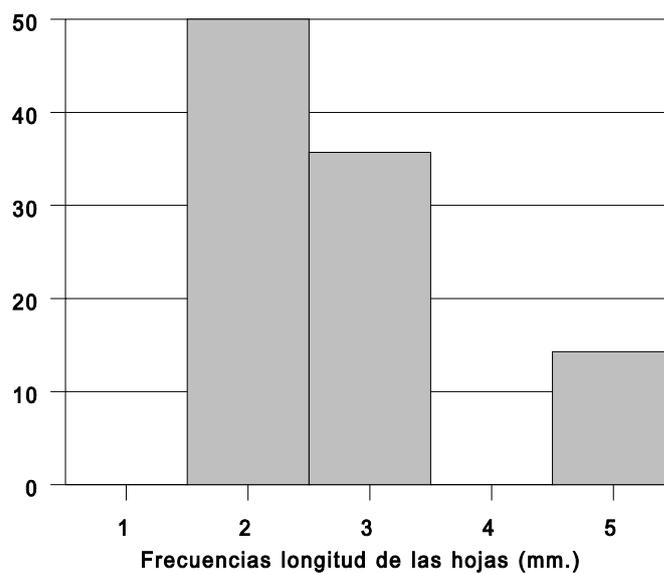
	Longitud	Anchura
Ítem	14	14
Media	143.9	16.7
Mediana	123	16.5
Moda	114	16
Media geométrica	135.97	16.05
Varianza	3174.07	19.91
Desviación estándar	56.33	4.46
Error estándar	15.05	1.19
Mínimo	87	8
Máximo	280	24
Rango	193	16
Cuartil inferior	111	15
Cuartil superior	155	19
Rango intercuartil	44	4
Kurtosis	2.33	0.28
Kurtosis estandarizado	1.78	0.21
Coefficiente de variación	39.14	26.69

Centrándonos en las hojas, podemos apreciar algunos rasgos peculiares indicativos de su inclusión en las tumbas, en función a sus dimensiones tipométricas. Aunque están presentes algunas hojas rotas o fragmentos de las mismas, la mayor parte de ellas fueron depositadas completas en los enterramientos, de ahí sus dimensiones (ver tabla estadística descriptiva) que sitúan la media aritmética en los 14 cm, aunque sus medidas de dispersión reflejan una cierta descompensación, con una inmensa mayoría de hojas con valores entre los diez y doce centímetros de longitud, y algunas hojas de longitudes ciertamente apreciables, con la destacada presencia de una hoja que llega a alcanzar los 28 cm de longitud.

Sin embargo, estas diferencias tipométricas, que parecen separar dos grupos de hojas, no se presentan cuando observamos los valores de las anchuras de las mismas. Aquí los valores se encuentran muy agrupados entre los 15 y 25 mm, acercándose a una distribución normal de elementos muy agrupados. Así lo establece el coeficiente de variación para las anchuras de estas hojas, que contrasta con la longitud. Estamos, en consecuencia ante hojas procedentes de un mismo proceso productivo, aunque con algunos elementos que llegan a alcanzar unas dimensiones apreciables en su alargamiento.

Tabla de las frecuencias de la longitud de las hojas (en mm.)

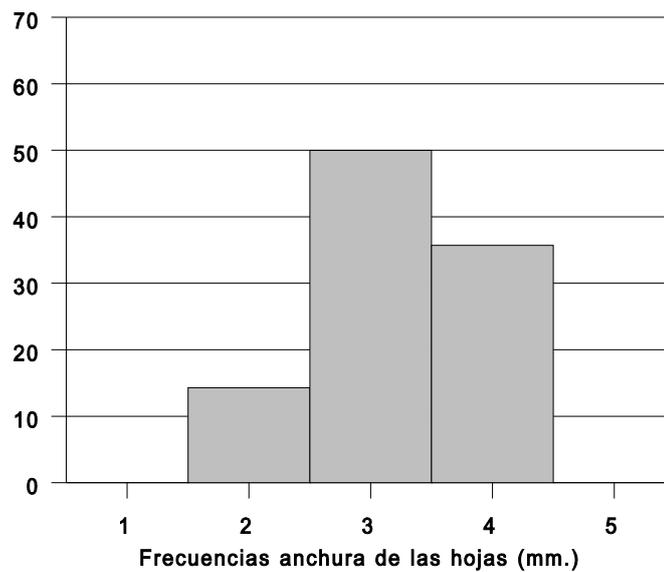
	Límite inferior	Punto Medio	Límite superior	Frecuencia	F. relativa
1	0.01	30	60	0	0
2	60.01	90	120	7	50
3	120.01	150	180	5	35.7
4	180.01	210	240	0	0
5	240.01	270	300	2	14.3
TOTAL				14	100



Histograma de frecuencias de la longitud de las hojas

Tabla de las frecuencias de la anchura de las hojas (en mm.)

	Límite inferior	Punto Medio	Límite superior	Frecuencia	F. relativa
1	0.01	3.10	6.25	0	0
2	6.26	9.37	12.50	2	14.28
3	12.51	15.62	18.75	7	50.00
4	18.76	21.87	25	5	35.71
5	+ 25			0	0
TOTAL				14	99.99



Histograma de frecuencias de la longitud de las hojas

3. ACTUACIÓN DE PROSPECCIÓN DE ROCAS SILÍCEAS EN LA REGIÓN OCCIDENTAL DE LOS MONTES. PRIMEROS DATOS PARA SU INVESTIGACIÓN SISTEMÁTICA

La unidad de análisis territorial del dominio Subbético elegida para evidenciar la producción de hojas y su uso social, requería de un acercamiento prospectivo sobre las evidencias de sus explotaciones y las fenomenologías arqueológicas generadas por la conjunción entre la naturaleza de tales afloramientos silíceos, la intensidad de su explotación y el reiterado uso que las comunidades de la región llevaron a cabo a lo largo de diversos periodos. Por este motivo, solicitamos ante la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía una actuación arqueológica puntual, bajo el título "*Prospección arqueológica superficial de recursos silíceos para la producción de hojas del asentamiento de Los Castillejos (Montefrío, Granada)*". Esta petición fue presentada como una intervención concreta dentro del marco global del proyecto general de investigación arqueológica titulado "*El suministro prehistórico de recursos líticos silíceos en la zona meridional de la Península Ibérica*" dirigido por los doctores G. Martínez Fernández y A. Ramos Millán. La intervención se insertaba en una de las premisas del citado proyecto, que reconocía el desarrollo de actuaciones extensivas (prospecciones) entendidas como *cuñas generadas por coyunturas* concretas que permitiesen comparar las áreas fuente de mayor potencial de explotación, dentro del contexto macrorregional de las Zonas Externas de las Cordilleras Béticas (Subbético), permitiendo afianzar determinadas hipótesis planteadas por el equipo de investigación adscrito al Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada (RAMOS MILLÁN y otros 1991).

En el marco del citado proyecto de investigación se han identificado las estrategias de explotación y transformación de la producción lítica en la región del altiplano de Chirivel, teniendo como referencia central el yacimiento de El Malagón (Cúllar, Granada) (RAMOS MILLÁN 1987, RAMOS MILLÁN y otros 1991, 1997). Ello ha permitido llegar al reconocimiento de la fenomenología arqueológica de

intensificación de las actividades de explotación del medio por parte de los grupos sociales de la Prehistoria Reciente de la zona. Sin embargo, era necesario, como complemento al objetivo general marcado por el proyecto, el estudio de los distintos sistemas de explotación de recursos líticos silíceos en función del acceso diferencial, que determinaría la especialización productiva de unos grupos con respecto a otros, para intentar evaluar la circulación de productos líticos y explicar su participación en los mecanismos de interrelación/conflicto social. La producción de soportes laminares durante el IV y III milenio a.C., en este sentido, constituye un sistema ciertamente especializado, cuya investigación marca la concreción de los fines antedichos. Este sistema productivo se reafirma como propio de determinadas zonas geográficas de Andalucía (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1997, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y otros 1998), como lo avala la documentación arqueológica revisada en esta tesis (fig. 3), relacionado con la calidad y cantidad de los afloramientos de rocas silíceas. La corriente de investigación de los *talleres*, de raíz teórica histórico-cultural, se había hecho eco de este fenómeno aunque desde los postulados particulares que hemos analizado críticamente (VALLESPÍ PÉREZ y otros 1988b).

Dentro de este esquema general, se hacía imprescindible ensanchar los marcos de referencia sobre la explotación de recursos líticos y la producción de artefactos tallados. Esta ampliación debía centrarse en una comarca donde se explicitasen las explotaciones silíceas para la producción de hojas durante los periodos cronológicos indicados. Para ello, seleccionamos la región granadina de Los Montes por una serie de características:

- a.- Su extenso historial de intervenciones arqueológicas, centradas en el asentamiento de Los Castillejos en Las Peñas de Los Gitanos (Montefrío), nos permitía tener una base empírica lo suficientemente considerable para poder contextualizar los modelos regiones de explotación del territorio. Este

conocimiento, generado desde principios de siglo, supone una acumulación de capital de investigación sobre la que sustentar nuestras afirmaciones.

b.- Su dilatada secuencia cultural, desde el Neolítico hasta el Bronce, facilitaba confrontar el fenómeno de la explotación de recursos líticos para la manufactura de artefactos tallados y, en concreto, de la producción de hojas, en un lapso temporal amplio y dentro de un marco geográfico específico.

c.- Los asentamientos aquí ubicados poseían, potencialmente, un acceso directo a fuentes de materia prima susceptibles de haber sido explotadas para la producción de hojas. Dicha producción constituye un modo de trabajo especializado, evidenciada por los diferentes productos obtenidos en los distintos pasos de la cadena de producción. La gran abundancia del componente laminar entre los artefactos de piedra tallada de este poblado, claramente definido en la tesis doctoral de G. Martínez Fernández (1985) y confirmado por J.A. Afonso Marrero (1993), presuponía la existencia de comunidades que explotaban directamente los afloramientos silíceos para la elaboración de estos soportes tecnológicos. Frente a estas comunidades, las del Sureste peninsular (como describiremos más adelante) poseyeron un acceso indirecto hacia este tipo de recursos y productos. Ello ha conducido al planteamiento de hipótesis acerca de la naturaleza de la interacción social entre las comunidades de ambas regiones (RAMOS MILLÁN 1995:164, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y otros 1998)

d.- Un último rasgo facilitaba la elección de esta comarca como lugar de actuación: los actualizados y abundantes estudios geológicos que la zona presenta. Ello permite un fácil acercamiento a la realidad estratigráfica y petrográfica, que posibilita una prospección selectiva sobre determinados afloramientos de rocas silíceas suficientemente cartografiados (VERA 1966, RIVAS 1972).

Todas estas premisas motivaron esta actuación que, en principio, se planteó como una prospección con dos niveles de acercamiento:

1.- Prospección del área de explotación inmediata al entorno cercano del yacimiento de Los Castillejos (<5 km). Se trataba de una prospección selectiva sobre el territorio de las materias primas que hipotéticamente dominaba este asentamiento.

2.- Prospección del área de explotación local. Se trataba de una prospección selectiva sobre el territorio regional de materias primas dentro de un radio mayor (>5 km), cuya finalidad se centraba en calibrar la potencialidad regional de los afloramientos líticos y sus grados de explotación para una tecnología especializada como era la producción de hojas prismáticas. En concreto, evidencian las fenomenologías arqueológicas de tipo minero-canero similar a las presentadas para el Subbético occidental.

Sin embargo, nuestra intervención ha estado mediatizada por el presupuesto económico impuesto. Por ello, los objetivos planteados han tenido que ser sustancialmente modificados. Por lo que, en definitiva, la metodología y los resultados obtenidos no son los que deseamos, sino los únicos que hemos podido desarrollar dentro de nuestros determinantes. En consecuencia, estos datos deben ser tomados como una primera toma de contacto, a modo de sondeo, sobre la fenomenología de explotación de recursos líticos en el marco regional donde se integra el yacimiento de Los Castillejos. No obstante, este primer acercamiento es suficientemente ilustrativo del potencial arqueológico que encierra la comarca en lo referente al tema investigado.

La actuación se ha visto limitada al desarrollo de una campaña puntual y extensiva sobre determinadas áreas, como son: a) una aproximación al entorno de Los Castillejos, con una prospección selectiva y extensiva sobre afloramientos geológicos definidos por su riqueza en la aparición de niveles con rocas silíceas. Esta prospección

sólo se ha proyectado sobre el valle que domina el asentamiento, valle del arroyo de Los Molinos y edificios geológicos circundantes; b) una somera toma de contacto, a nivel regional, con los complejos arqueológicos relativos a la explotación ligada a la producción de hojas que previamente conocíamos, como es el valle de Los Gallumbares (Loja). Dicho valle constituye una gran área fuente de rocas silíceas, citada desde el siglo pasado por los ingenieros militares como una de las mayores canteras de sílex existentes en el país para la producción de piedras de fusil (SALAS 1833:345, RONCAL LOS ARCOS y otros 1996)

No se ha previsto una recogida intensiva sobre todos los sitios descubiertos, debido a una ausencia total de mecanismos operativos que lo permitieran, y del personal requerido para realizar dicha estrategia de acción. Por lo tanto, nuestra actuación ha estado restringida a la toma de muestras de algunos ítems que permitan sentar unas primeras bases para desarrollar futuras analíticas que maximalicen la interrelación presupuesto/método de determinación de materias primas.

Por otro lado, estos resultados tienen la incertidumbre de su propia naturaleza, pues, como se manifiesta a continuación, sólo han sido prospectadas determinadas unidades geológicas que, potencialmente, se preveían como las susceptibles de haber sido explotadas. Por lo cual, no descartamos que posteriores prospecciones ofrezcan un registro mucho mayor al documentado hasta ahora, habida cuenta de la gran abundancia y diversidad de los recursos silíceos localizados, así como a su dilatada presencia por toda la comarca granadina de Los Montes.

3.1. EL CONTEXTO GEOLÓGICO REGIONAL

Las Cordilleras Béticas representan el extremo occidental del conjunto de cadenas alpinas europeas. Se trata de una región inestable, debido a que se ha visto afectada desde el Mesozoico y, fundamentalmente, durante la era Terciaria por fenómenos tectónicos amplios. Tradicionalmente, estas cordilleras han sido divididas, de norte a sur, por una serie de dominios geológicos: Prebético, Subbético, Circumbético y Bético. La zona objeto de estudio está contenida en el dominio Subbético, al sur del Prebético. Los depósitos que las constituyen se conformaron sobre una corteza continental delgada, relacionada con la placa europea. En ella, se incluyen facies pelágicas más profundas a partir del Domeriense, con margas, calizas nodulosas, radiolaritas y hasta facies turbidíticas a partir del final del Jurásico. Igualmente, en algunos sectores, existió cierto vulcanismo submarino durante esta última etapa que se concreta en afloramientos puntuales de rocas volcánicas y subvolcánicas de textura predominante subofítica. La sedimentación producida durante el Jurásico y parte del Cretácico ha permitido la subdivisión clásica del Subbético en externo, medio e interno. El Subbético Externo se integra por el talud que enlaza con el Prebético y se trata de un surco de depósitos turbidíticos. El Subbético Medio está caracterizado, desde el Lías Superior, por facies con abundancia de radiolaritas y con vulcanismo submarino. Por último, el Subbético Interno muestra facies calcáreas durante todo el Jurásico.

Durante el Mioceno Inferior se produjo el evento tectónico más espectacular de las Cordilleras Béticas. Se trata de la compresión que provocó el choque de las placas europea y africana. En el Subbético, esta colisión tuvo una consecuencia relevante, el encabalgamiento de unos dominios sobre otros que configura la naturaleza compleja de éstos.

El yacimiento arqueológico de Los Castillejos de Las Peñas de Los Gitanos se ubica en la citada comarca granadina de Los Montes, cerca de los límites provinciales con Córdoba y Jaén. Dentro de esta zona, pueden ser distinguidas dos grandes unidades geológicas: el Subbético y la “Unidad de Parapanda-Hacho de Loja”.

En la hoja del Mapa Geológico de España correspondiente a Montefrío (1008/18-41) (LUPIANI MORENO y SORIA MINGORANCE 1988) los distintos materiales, en cuanto a sus litologías y disposición estratigráfica, han sido agrupados en tres bloques: las Zonas Internas, las Zonas Externas y el Neógeno-Cuaternario.

Las Zonas Externas comportan la mayoría de los materiales aflorantes de dicha hoja. Sus series son asimilables al dominio Subbético Medio y, dentro de éste, al Subbético Medio central y meridional, estando también representado el Subbético Interno. Los resultados obtenidos del estudio de los materiales cretácicos y paleógenos del Subbético Medio y del Subbético Interno en este ámbito (VERA 1966) corroboran la existencia de una continuidad sedimentaria entre todos sus pisos, lo cual conduce a pensar que las discontinuidades apreciadas deben ser más tectónicas que sedimentarias.

El Subbético Medio se caracteriza por presentar facies de surco con desarrollo de facies pelágicas a partir del Lías Superior y más concretamente desde el Carixiense. El Subbético Interno presenta facies de umbral durante el Jurásico. Entre ambos se localiza la Unidad Parapanda-Hacho de Loja (PEYRE 1962), que cabalga al Subbético Medio y posiblemente está cabalgada por el Interno, aunque este accidente está oculto bajo los depósitos de la Depresión de Granada. Por último, cabe diferenciar unos afloramientos del Trías alóctono correlacionables con el Trías de Antequera, que está presente cabalgando por la Unidad Parapanda-Hacho de Loja.

El dominio Subbético Medio, centro de nuestro análisis, se ubica en una posición septentrional con respecto a los conjuntos antes mencionados (Subbético Interno, Unidad Parapanda-Hacho de Loja y Trías de Antequera). En él se registra una sedimentación más o menos continua desde el Trías hasta el Mioceno Inferior (VERA 1964 y 1966), pudiéndose concretar dos subdominios a partir de las características litoestratigráficas de sus secuencias. Así, en el Lías Superior y Dogger se distingue: un Subbético Medio central y un Subbético Medio meridional.

El primero de estos subdominios presenta potentes series, especialmente en el Lías Superior con varios episodios volcánicos correspondientes al nivel del Lías Medio (Toarciense y Bajociense)¹. En algunos sectores a nivel del Dogger (Aaleniense y Bajociense) se observan lagunas estratigráficas; en el segundo caso, motivadas quizás por umbrales creados durante la salida de rocas volcánicas. El meridional muestra series bastante más reducidas con facies de ammonítico *rosso* muy localizadas espacial y temporalmente (Lías Superior-Aaleniense).

Entre las series litológicas del Subbético Medio cuatro niveles son los que mayor interés presentan, en principio, para nuestro estudio, debido a su potencialidad para contener una apreciable riqueza en rocas silíceas:

a) Margocalizas y margas silíceas del Jurásico Dogger (Bajociense)

En los sectores septentrional y occidental de la Hoja de Montefrío (1008/18-41), sobre una colada volcánica o bien directamente sobre materiales toarcienses, se ubica un conjunto de margas silíceas y margocalizas, dispuesto en estratos con un espesor de aproximadamente 50 cm. En algunas ocasiones el alto contenido de sílice,

¹ Aunque no es objetivo primario de la prospección, hay que notar que algunos de estos afloramientos debieron ser explotados para la producción de instrumentos líticos pulimentados. Se debe profundizar en el estudio del afloramiento más importante de "ofitas" que se sitúa en las proximidades del Cortijo de Martilla (U.T.M. 395.200, 4.122.000), vinculado por su proximidad con uno de los asentamientos destacados de la zona (CARRASCO RUS y otros 1986).

cuya naturaleza, en parte, es debida a la presencia de abundantes espículas de radiolarios, lo que permite hablar de verdaderos niveles de radiolaritas. El tramo aflora en las series de Subbético Medio central, y especialmente en las de tránsito hacia el meridional.

b) Margas rojas con niveles de margocalizas silíceas del Jurásico Dogger (Bathon-Call)

Sobre el nivel anterior se sitúa un tramo continuo que cubre todo el ámbito comarcal, por lo que se ha considerado como un nivel guía, constituido por margas y margocalizas de color rojo intenso, en algunos casos localmente verdosas, con numerosas intercalaciones de margocalizas silíceas ricas en radiolarios: *radiolaritas*.

El conjunto presenta una potencia muy variable, entre 20 y cerca de 100 m. Su posición en la columna estratigráfica lo adscribe geocronológicamente al Bathoniense y/o Calloviense (Dogger), aunque no se ha definido fauna representativa.

c) Turbiditas calcáreas con sílex y margas amarillentas y rojizas del Jurásico Malm

El Jurásico del Subbético Medio de la zona se completa con un nivel muy presente en toda la región, constituido por unas calizas detríticas de carácter turbidítico (RUIZ ORTIZ y VERA 1979), en las que se presentan nódulos, a veces, niveles de sílex, que alternan con margas rojizas, especialmente hacia el techo. De forma tradicional, este nivel se ha denominado *microbrechas con aptychus*, por la frecuente presencia de éste último. Su presencia, junto a las *Calpionellas* permite datarlos en el Malm.

d) Margas y margocalizas del Cretácico

Este conjunto aflora ampliamente en los núcleos sinclinales que conforman valles de suaves pendientes, entre ellos el valle del Arroyo de Los Molinos y el valle de Los Gallumbares. Está constituido por una serie de margas y margocalizas blanquecinas pertenecientes al Cretácico Inferior. Encima se superponen unas margas verdoso-rojizas y grises que incluyen diversos pisos entre el Hauteriviense y el Cenomaniense, éste ya en el Cretácico Superior.

Entre todas estas unidades destaca sobremanera las llamadas turbiditas calcáreas con sílex, debido a su gran representación en la zona y la continuidad representada en los mapas geológicos. Por estos motivos esta unidad ha sido considerada como nivel de referencia para articular estratigráficamente los niveles superiores e inferiores mencionados. Además, la bibliografía especializada menciona explícitamente la frecuente presencia de accidentes silíceos, que localmente puede estar muy enriquecido en este tipo de materia prima, por lo que potencialmente este dominio litológico centró los primeros esfuerzos prospectivos, en aras de la constatación de su explotación intensiva durante la Prehistoria Reciente.

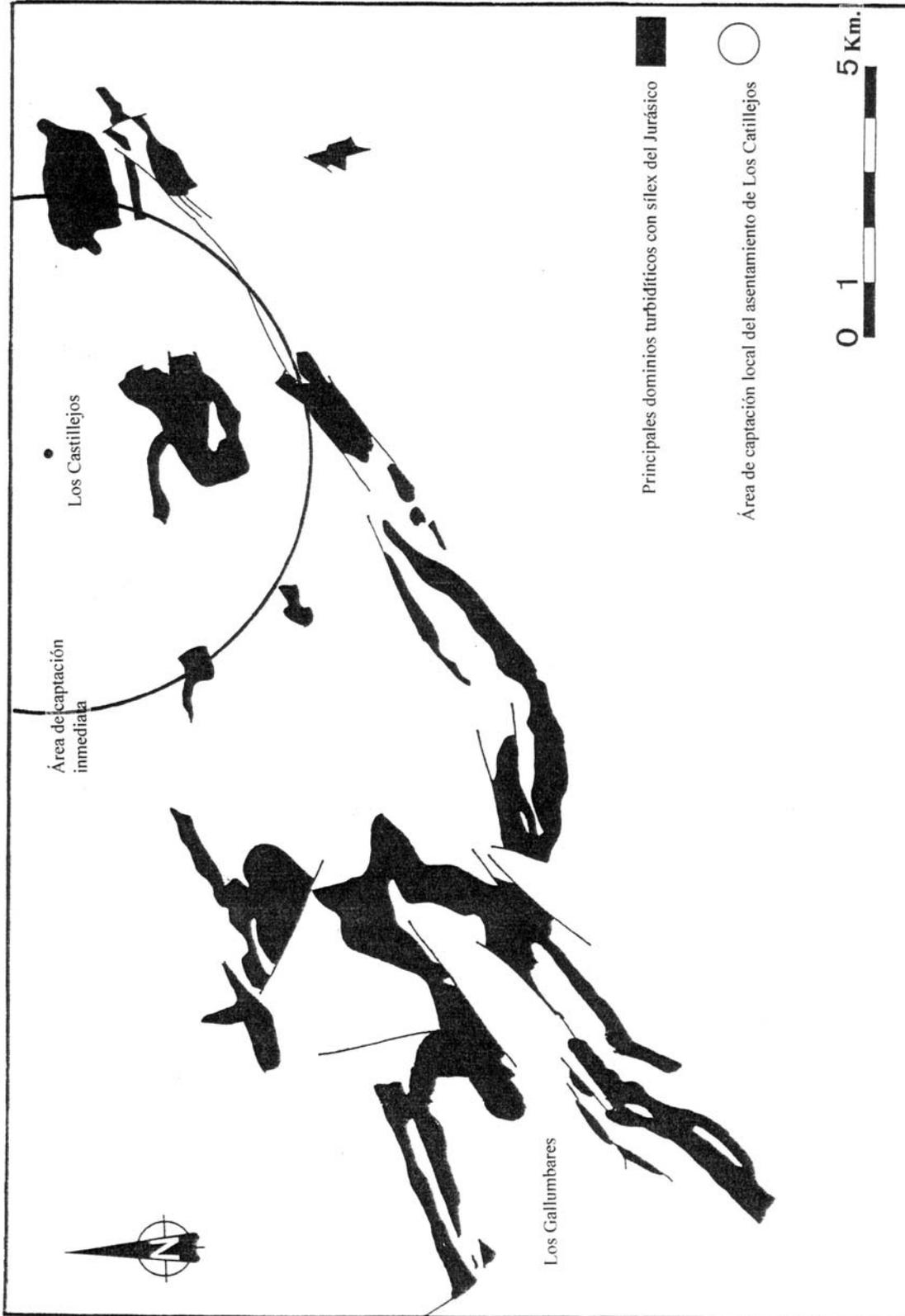


Fig. 55. El poblado de Los Castillejos de Montefrío en relación con los dominios ricos en rocas silíceas

3.2 LOS PRIMEROS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.2.1. La prospección en el entorno inmediato al poblado de Los Castillejos. La prospección extensiva

La definición de las unidades geológicas precedentes determinó el alcance de nuestra actuación prospectiva en torno al asentamiento de Los Castillejos. Esta aproximación extensiva fue llevada a término sobre las áreas fuentes que potencialmente se preveían podían contener una riqueza silíceas susceptible de haber sido explotada para la producción de soportes laminares del citado asentamiento. Debido a la abundancia y extensión de las unidades geológicas previamente seleccionadas, se decidió restringir la actuación prospectiva al entorno inmediato del asentamiento (estribaciones de las Peñas de Los Gitanos y valle del Arroyo de Los Molinos), llegándose a reconocer y recoger muestras de distintos tipos de rocas silíceas de naturaleza petrológica diferente:

- a) sílex rojo (Jurásico Malm) del Cortijo Parapanda bajo
- b) sílex grisáceo (Jurásico Malm) de La Torrecilla
- c) sílex negro (Cretácico) del Cortijo Cangilón
- d) sílex melado (Jurásico Malm) de Cortijo Ruiz Pérez
- e) sílex de radiolarios (Jurásico Dogger) de Molino de Peinado

Dejando a un lado algunas evidencias ocupaciones ocasionales paleolíticas, los resultados arqueológicos han arrojado unas fenomenologías que muestran una explotación no demasiado intensa sobre determinados puntos de afloramiento, en cuanto a la cantidad de restos arqueológicos visibles en los afloramientos líticos explotados y detectados por nuestra actuación: a) Cortijo El Corralazo (U.T.M. 413.850- 4.130.800), b) Cortijo Cangilón 1 (U.T.M. 414.150-4.130.750), c) Cortijo Parapanda Bajo (U.T.M.416.150 - 4.130.500). Los ítems tecnológicos recogidos sólo evidencian la extracción, somero troceado y desbaste de los bloques silíceos, que serían transportados al lugar de asentamiento para continuar su definitiva

transformación y obtención de los productos necesarios. En ningún caso hemos documentado la conformación de los núcleos en los afloramientos del área prospectada. El trabajo, en este sentido, debió de llevarse a cabo en el lugar de residencia de la comunal, en donde fueron definitivamente preparados y explotados para la obtención de hojas, lo cual explica la presencia de esbozos y prenúcleos (ARRIBAS PALAU y MOLINA GONZÁLEZ 1979b: fig 9: i), núcleos para hojas agotados (ARRIBAS PALAU y MOLINA GONZÁLEZ 1979a: fig 92: 735) o reciclados para útiles ocasionales (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1997: fig.9-14 y 15). El asentamiento de Los Castillejos durante todo el III milenio a.C. acumula todas las evidencias de la producción de hojas, salvo las correspondientes a la fase previa de extracción y primer desbastado de los bloques, que se llevó a cabo en el afloramiento silíceo. Por tanto, la cercanía a las fuentes de materias primas permitió que dicha producción se centralizase en el lugar de asentamiento. Este mismo modo de trabajo de trabajo también es observado en el cercano asentamiento del Arroyo de Escóznar (GÓMEZ TORRES y otros 1987), ubicado en plena vega aluvial, pero que por su proximidad a los afloramientos líticos de la Sierra de Obéilar permitió ubicar el área de actividad de producción de hojas en el propio asentamiento.

No obstante, entre los elementos tecnológicos más significativos localizados por nuestra prospección en los afloramientos líticos destacan los núcleos de pequeñas dimensiones para hojas/hojitas, cuyo proceso tecnológico es propio del periodo Neolítico. Estas pocas evidencias deben estar conectadas con la frecuentación de este espacio por parte de las comunidades que, aunque tenían un abrigo natural en las Peñas de Los Gitanos, ocasionalmente parecen haber realizado otras actividades de lugares cercanos, aunque generando unas evidencias arqueológicas acorde al uso extensivo que realizan del aprovechamiento del territorio y sus recursos geológicos. Sólo un afloramiento, El Corralazo, situado en una zona aterrazada del arroyo de Los Molinos, presenta núcleos de gran tamaño y una mayor presencia de evidencias líticas

talladas, indicativas de una cierta incidencia en la explotación de las tabletas y nódulos silíceos llevada a cabo durante el III milenio a.C.

Por tanto, no existen fenomenologías arqueológicas similares a las descritas en el capítulo II, al menos en el entorno de captación inmediato al poblado de Los Castillejos, a pesar de la buena presencia de afloramientos silíceos. Sin embargo, los elementos técnicos que demuestran las actividades de producción de hojas (preformas, núcleos de hojas... etc.). Esta es la razón de su ausencia al pie de los afloramientos líticos, no produciéndose la ruptura espacial de la división técnica del trabajo, la cercanía al lugar de residencia permitió que dichas actividades productivas fueran integradas en un único lugar.

3.2.2. La prospección extensiva del área de captación local. El valle de Los Gallumbares

Queda claro que Las Peñas de Los Gitanos determinó centralizó las áreas de actividad de la producción de hojas. Esta misma evidencia es común a otros asentamientos de la zona, que poseyeron un acceso directo a los mejores recursos silíceos², ubicados en la misma área geográfica. No obstante, debíamos extender nuestra actuación prospectiva sobre un marco más extenso, el espacio local más allá de la inmediatez del asentamiento de Los Castillejos. Así, podíamos evidenciar si determinados afloramientos de este contexto territorial pudieron ser privilegiados, hasta el punto de generar fenomenologías arqueológicas de tipo minero-cantero con producciones de hojas al pie de los mismos, que traduzcan una ruptura territorial de las áreas de actividad con relación a los lugares de residencia.

² Entre los poblados que presentan elementos tecnológicos indicativos de la producción de hojas, podemos reseñar a El Manzanil (FRESNEDA PADILLA 1980:169), Arroyo Escóznar (GÓMEZ TORRES y otros 1987), Cortijo Caridad (CARRASCO RUS y otros 1986) ...

Este planteamiento nos trasladó al cercano valle de los Gallumbares, distante unos 15 kilómetros del asentamiento de Los Castillejos. Esta elección no era azarosa. Este enclave era conocido por el equipo de investigación, como hemos citado con anterioridad, por los informes de ingenieros militares del siglo XIX que lo citan como uno de los principales lugares de afloramiento de sílex, al cual iban los *maestros pedernaleros* para la elaboración de *piedras de chispa* (SALAS 1833). Por otro lado, a nivel arqueológico conocíamos la explotación de época histórica del afloramiento del Cerro de la Cruz de Atabal (U.T.M. 402.800-4.122.950)³, que cerraba uno de los extremos de este valle, pero que también fue explotado durante la Prehistoria Reciente.

Las características geológicas de este valle son idénticas a las observadas en el valle del arroyo de Los Molinos, donde se enclava Los Castillejos. Sin embargo, Gallumbares presenta una extensión espacial mayor, con un relieve más abierto y suave, que permite actualmente el desarrollo de una agricultura de secano. El valle tiene una morfología derivada de su naturaleza sinclinal, con una dilatada extensión de las unidades geológicas, simétricamente distribuidas a uno y otro extremo del mismo. El fondo de valle se encuentra dominado por los niveles más recientes y blandos de margas y margocalizas blanquecinas del Cretácico, por debajo de éstos, y en los escarpes que encierran el valle, se encuentra la serie del Jurásico superior constituido por niveles turbidíticos con sílex y margas rojizas (Malm), radiolaritas (Bathom-Call) y margocalizas (Bajociense).

³ Agradecemos a Jesús Gámiz la información facilitada sobre la localización de la misma.

Sin embargo, aunque la configuración geológica se atiene a las características estructurales generales de la región, en este caso concreto, los niveles turbidíticos y magocalizos presentan una inusitada riqueza silíceas, a lo que se une la facilidad para extraer los bloques/tabla silíceos, puesto que la matriz geológica es blanda y poco cementada. Este hecho determinó que el área de Los Gallumbares constituya una fuente de materias primas durante toda la Prehistoria y, incluso, en época histórica. En él se pueden encontrar múltiples evidencias de toda una serie de estrategias de explotación, transformación y abastecimiento lítico. La producción de hojas de la Edad del Cobre está presente en la práctica totalidad de los afloramientos del valle. Por esta razón, no se puede hablar de un único lugar de aprovisionamiento, o de una única cantera de explotación, sino de un *complejo regional* de explotación de los recursos silíceos.

Estas conclusiones fueron extraídas tras una primera toma de contacto. Ante el problema que plantea su estudio, hemos optado por comenzar a definir espacialmente los distintos lugares de explotación lítica dentro de su unidad como complejo de explotación de rocas silíceas. Esta primera aproximación ha definido la delimitación de los siguientes lugares, todos ellos con una extensión de explotaciones silíceas superior a los 25.000 m² (fig. 56):

1.- Cerro de la Cruz (U.T.M. 402.800- 4.122.950)

Situado en la cara norte de este enclave geográfico. Se trata de un extenso afloramiento de margas rojas del Jurásico superior con intercalaciones muy abundantes de sílex que se presentan en accidentes del tipo tableta. Prospectada toda la extensión de esta unidad geológica, se ha comprobado la intensidad de su explotación en toda la extensión del afloramiento. Se han documentado evidencias que prueban el inicio de su explotación, al menos, desde Paleolítico Superior, prolongándose hasta época histórica. No

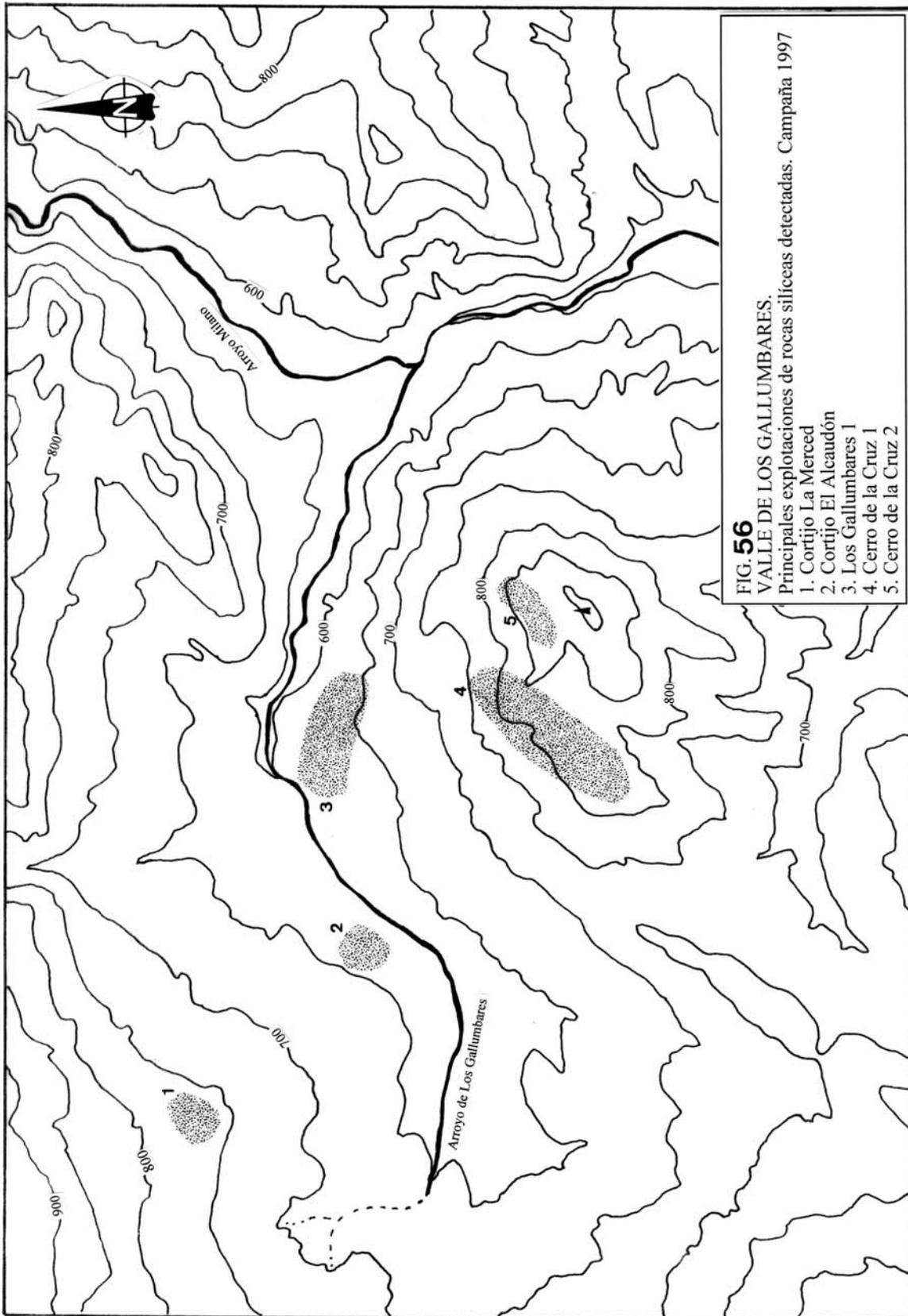


Figura 56. Valle de Los Gallumbares (Loja, Granada) y las principales explotaciones de rocas silíceas localizadas, campaña 1997

obstante, la producción de hojas de la Prehistoria Reciente es la más representada. Dentro del mismo se han distinguido dos zonas: a) el área más extensa de explotación para hojas de la Prehistoria Reciente (Cerro de la Cruz 1); b) una zona donde se documenta una microfacies peculiar dentro de la misma unidad estratigráfica que ofrece una muy abundante presencia de sílex rojo, aprovechado, sobre todo, para la producción de lascas, hojas y hojitas de la Prehistoria Reciente (Cerro de la Cruz 2).

2.- Afloramiento Cortijo de Gallumbares 1 (U.T.M. 401.900-4.124.400)

Cerca del arroyo y del cortijo del mismo nombre, se documentan de nuevo las margas jurásicas intensamente explotadas, mayoritariamente, para la producción de hojas de la Prehistoria Reciente. En este afloramiento, a tenor de sus características, se decidió realizar una prospección intensiva sobre una zona previamente delimitada, como se detalla más adelante.

3.- Afloramiento Cortijo El Alcaudón (U.T.M. 400.950, 4.124.050).

Extensa explotación de sílex cretácico. No presenta preformas o núcleos de hojas, predominando la producción de lascas de distintas épocas, pero fundamentalmente adscribibles a la Prehistoria Reciente.

4.- Afloramiento Cortijo de la Merced (U.T.M. 400.200, 4.125.100)

Al lado contrario del valle se encuentra la misma unidad geológica de margas del jurásico superior con muy abundantes intercalaciones silíceas. Se documenta nuevamente la explotación y transformación de los nódulos de sílex para la producción de hojas del IV-III milenio a.C. Un caso particular es la presencia, dentro del mismo afloramiento de una zona de asentamiento, con la presencia de cerámicas y materiales alóctonos. El asentamiento se ubica en una zona poco destacada, en un declive del cerro, cuyas evidencias son más bien escasas. Su baja intensidad de ocupación debe estar relacionada con la baja incidencia que los elementos cerámicos presentan. Los materiales recogidos sólo apuntan a formar sin decorar: cuencos de distinta morfología con bordes simples.

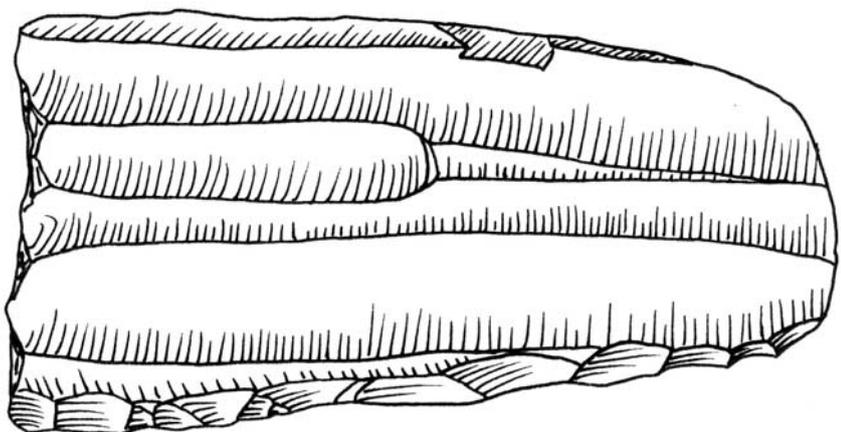
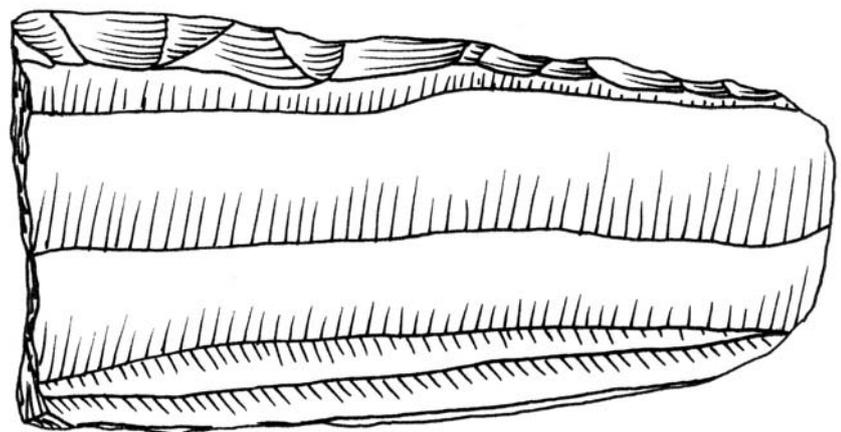


Figura 57. Núcleo de hojas con dos frentes de extracción. Los Gallumbares (Loja, Granada)

Todos estos lugares, en mayor o menor medida indican la explotación de los filones silíceos para la preparación de preformas de núcleos de hojas del III milenio a.C., ofreciendo múltiples evidencias arqueológicas de ALT en diferentes estadios de la transformación de los bloques/tablas silíceos. La morfología alargada de los accidentes silíceos (tabla/tableta de los niveles margosos) determinó que la mayoría de las preformas adquieran una característica morfología convergente (fig. 63), con la definición de un único y estrecho frente de extracción de hojas (fig. 67), aunque en algunos raros ejemplos existen dos frentes de talla (fig. 57). Estas evidencias, en apariencia, se distribuyen aleatoriamente a todo lo largo de la extensión de los afloramientos citados, si bien ello es fruto de los procesos postdeposicionales actuales, con la intensa roturación de las ricas tierras de este valle, lo que dificulta la localización de lugares concretos de trabajo relacionables con la cadena de producción de hojas (extracción y talla de preformas de núcleos, actividades de producción de hojas, asentamientos vinculados a la ocupación estacional del grupo que realizó dichas actividades y otros). La recuperación de las coordenadas socioculturales de las áreas de actividad dentro de estas explotaciones minero-canteras será uno de los campos de análisis de futuros proyectos de investigación, si bien un avance a la metodología de prospección intensiva que lleve a tal recuperación ha sido desarrollado para el afloramiento de Los Gallumbares 1, que más adelante detallamos.

Por otro lado, el énfasis sobre la producción de hojas del III milenio a.C. no debe ensombrecer otros tipos de artesanías realizadas en estas canteras, si bien, su representatividad queda diluida ante la abrumadora presencia de los restos de las producciones anteriores. En este sentido, notamos la existencia de algunos ítems que destacan la elaboración de elementos bifaciales comúnmente llamados *puñales* o *alabardas* (figs. 59 y 60), grupo tipológico 12 de la sistemática de G. Martínez y A. Marrero. Suelen estar realizados sobre grandes lascados o delgadas tabletas de sílex que aparecen abandonadas en diferentes fases de su preparación. Hasta la fecha, como hemos visto en el capítulo dedicado a las canteras de Andalucía Oriental, no ha sido

identificada la producción de este tipo de artefacto en estos contextos. A pesar de ello, consideramos que sería erróneo plantear una cierta especialización exclusiva de los artesanos de Gallumbares frente a los que explotaron otras canteras. Teniendo en cuenta las críticas vertidas por nosotros sobre los estáticos patrones tipológicos aplicados a los materiales arqueológicos de estos lugares, creemos que algunos de los esbozos de elementos foliáceos bifaciales pueden haber sido confundidos como núcleos discoides, reflejando el desconocimiento de la cadena de producción de estos elementos. En el peor de los casos pueden haber sido definidos, por asimilación tipológica, con objetos bifaciales del Paleolítico Inferior y Medio sin tener en cuenta el contexto productivo al cual pertenecen la mayor parte de las evidencias líticas talladas. No obstante, las afirmaciones anteriores sólo son hipótesis que intentan responder a la significativa ausencia de estos elementos en el resto de las canteras del III milenio a.C. descritas. Por este motivo, se hace necesaria una revisión específica sobre ciertos elementos asimilables. En este sentido, el complejo minero-canero de Gallumbares es el primer sitio al cual puede asociarse con seguridad esta artesanía especializada, similar a otros lugares bien documentados en Portugal, en concreto en las canteras de *Arruda dos Pisões* y *Santana* (FORENBAHER 1999).

Queda claro que la producción de elementos foliáceos bifaciales de grandes dimensiones se llevó a término junto con las actividades de producción de hojas. En este sentido, hemos podido aislar en el afloramiento del *Cortijo de La Merced* un área (U.T.M. 400325, 4125200) donde se concretan varias evidencias de la talla de este producto, indicativo de ciertos lugares de talla especializados. El elemento más completo presenta morfología romboidal irregular, con una separación en el tercio inferior de la zona destinada a empuñadura cuya base es recta (fig. 60:3). Este esbozo es asimilable a los tradicionalmente llamados *puñales*, elementos bifaciales estrechos y alargados con separación clara entre la hoja y el empuñadura. No es frecuente la localización de este artefacto tallado en los poblados de la Edad del Cobre del sur peninsular, la mayor parte se localizan en los contextos de enterramiento, aunque no

son exclusivos de ellos, ya que suelen aparecer fracturados en los contextos domésticos⁴, por lo que es muy problemático el reconocimiento de su fisonomía. En concreto, elementos similares al citado del *Cortijo de la Merced* aparecen en la necrópolis de Los Millares, tumbas 16 y 73 (LEISNER y LEISNER 1943: taf. 14 g.: 1, nº2 y taf. 15 g.: 4 nº 3) y la Loma de la Rambla de Huéchar 2 (Ibídem: taf. 25), aunque existen otros que no presentan una distinción tan clara entre la hoja y el empuñadura⁵. Una variante del anterior se establece al poseer una base apuntada para el empuñadura⁶. Estos sistemas de definición de hoja y empuñadura se completan con la existencia de escotaduras laterales, bien con la base recto-convexa⁷ o apuntada⁸, siendo más frecuente su localización en el valle del Guadalquivir.

Otras preformas de estos elementos bifaciales localizados por nosotros (fig. 59) sólo apuntan hacia productos anchos de morfología triangular, que pueden relacionarse con las tradicionalmente llamadas *alabardas*, ampliamente representadas en todo el sur peninsular, ya sean triangulares de base recto/cóncava⁹ o triangulares con minúsculos esbozos de pedúnculo¹⁰.

La recurrente presencia de producciones de hojas prismáticas junto a estos elementos bifaciales avala el trabajo simultáneo de ambas artesanías, realizadas por

⁴ Por ejemplo son conocidos en Almirante (AFONSO MARRERO 1993: lám. XXV nº 4 y lám. XXI Nº 4), Loma de Los Cortijillos (Serón, Almería) (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y SÁEZ 1984: fig. 7).

⁵ Loma del Campo de Mojácar 2 (LEISNER y LEISNER 1943: taf. 26, g. 2 nº 1), Los Millares 9 (Ibídem: taf. 13 g. 1 nº 1) y Llano de Jautón 5 (Ibídem: taf. 6, g. 3 nº 12)

⁶ Las Peñicas 4, Almería (LEISNER y LEISNER 1943: taf. 31 g. 1 nº 2)

⁷ Los Millares 10 (LEISNER y LEISNER 1943: taf. 11 g. 2 nº 2), Los Algarbes (Tarifa, Cádiz) sepultura 1 (POSAC MON 1976: lám IV), Torre Melgarejo (Jerez, Cádiz) (GONZÁLEZ RODRÍGUEZ y RAMOS MUÑOZ 1990: lám 5 y fig. 7 nº 16), Vega de Sta. Lucía (Palma del Río, Córdoba) (LOPERA DELGADO 1995: fig. 14 nº 2 y lám III), Cuesta del Parral (Arjona, Jaén) (CARRASCO RUS y otros 1980: pág. 74 y lám IIa), tholos del Moro (Niebla, Huelva) (GARRIDO ROIZ y ORTA GARCÍA 1967: fig. 7 nº 2 y lám VI), la Zarcita (Sta. Bárbara da Casa, Huelva) (CERDÁN VÁZQUEZ y otros 1952: lám 31 nº 1-3)

⁸ Los Millares 2 (LEISNER y LEISNER 1943: taf. 8 g. 2 nº 2), Los Millares 40 (Ibídem: taf. 10 g. 1 nº 120).

⁹ Loma del Campo de Mojácar 1 (Mojácar, Almería) (LEISNER y LEISNER 1943: taf. 26 g. 1 nº 3), Loma de las Eras 2 (Tabernas, Almería) (Ibídem: taf. 29 g. 1 nº 8), Llano de Jautón 5 (Purchena, Almería) (Ibídem: taf. 6 nº 11-12), La Sabina (Gor, Granada) (Ibídem: taf. 36 g. 27 nº 4), tholos de El Moro (Niebla, Huelva) (GARRIDO ROIZ y ORTA GARCÍA 1967 fig. 7 nº 1), dolmen 5 del Pozuelo (Zalamea la Real, Huelva) (CERDÁN VÁZQUEZ y otros 1952: lám 23 nº 27), San Bartolomé de la Torre (Huelva) (Ibídem: lám 38 nº 31), La Zarcita (Huelva) (Ibídem: lám 31 nº 4).

¹⁰ Vélez Blanco (Almería) (LEISNER y LEISNER 1943: taf. 2 g. 3 nº 11), El Minguillo (Villanueva de Córdoba, Córdoba) (Ibídem: taf. 53 g. 1 nº 45).

los grupos sociales del Subbético central que hicieron uso de su territorio de materias primas. Al igual que ocurre con la producción laminar, las evidencias materiales de elementos bifaciales están representadas tanto en estas fuentes de materia prima, los contextos de explotación lítica, como en los cercanos asentamientos, como El Manzani¹¹ y Los Castillejos¹². Por tanto, la intensificación de la explotación de los recursos líticos no estuvo vinculada hacia el aprovisionamiento de un único producto, las hojas como soporte básico de múltiples instrumentos tallados, sino que debemos pensar en artesanías especializadas destinadas a elaborar artefactos tallados que integraron las relaciones sociales extracomunitarias.

Por otro lado, la diversidad de actividades de explotación/transformación y producción de artefactos de la Edad del Cobre no debe ocultar la concurrencia de muy diferentes aprovechamientos llevados a cabo en estos mismos lugares. Es decir, la fenomenología arqueológica actual no posee como característica definitoria la homogeneidad cultural, no responde a unos parámetros temporales concretos. La formación heterogénea de estos conjuntos materiales debe ser considerada como premisa básica, ya que muchas de las inferencias sociales realizadas a partir de estos lugares se han llevado a término sin definir adecuadamente los diferentes procesos productivos existentes en estos lugares y, consecuentemente, sin aclarar a qué parámetro productivo responden exactamente. En este sentido, hemos evidenciado el reiterado uso de los distintos afloramientos silíceos citados para el valle de Los Gallumbares, cuyo aprovechamiento debe arrancar desde etapas paleolíticas, llegando a alcanzar periodos históricos relacionables con la producción de piedras de chispa o fusil (RONCAL LOS ARCOS 1995). Lo dilatado de tal aprovechamiento responde a la excepcional conjunción de la inusitada riqueza de rocas silíceas que este paraje ofreció para los diferentes grupos humanos, tanto de la Prehistoria como de épocas más recientes. Esta singularidad es resaltada por los ingenieros militares de los siglos

¹¹ Véase pág. 662.

¹² Elementos similares a las preformas de elementos bifaciales pueden ser relacionables con algunos artefactos líticos tallados procedentes de este poblado (ARRIBAS PALAU y MOLINA GONZÁLEZ 1979a: fig. 71 nº 531 y 532; fig. 53 nº 1 y 2 de esta misma tesis)

XVIII y XIX, los cuales citan a Los Gallumbares como una de las zonas más ricas de todo el reino de España para el abastecimiento de piedras de chispa o fusil. Estas referencias (ODRIOZOLA 1832, SALAS 1833¹³) junto con la correcta definición de la cadena técnica de elaboración de soportes para piedras de chispa (RONCAL LOS ARCOS y otros 1996), nos ha permitido constatar el reaprovechamiento histórico de la mayor parte de los afloramientos silíceos. Por otro lado, hemos documentado ciertos artefactos tallados hallados en *Cerro de la Cruz* que presentan arcaicos procesos técnicos de producción de hojas/hojitas. Aunque de momento sólo son esporádicos hallazgos que aparecen diluidos entre las explotaciones de la Prehistoria Reciente, traducen el aprovechamiento diacrónico de estas fuentes de materia prima. En consecuencia, no hemos podido documentar una concentración de evidencias que justifique hablar de una intensificación de la explotación de la materia prima para momentos anteriores al Neolítico Reciente/Edad del Cobre. La presencia de núcleos de hojas/hojitas prismáticas con procesos productivos similares a los bien documentados del Paleolítico Superior (fig.58¹⁴) lo ponemos en relación con una explotación extensiva con recolección selectiva de los recursos silíceos.

¹³ Véase también el capítulo 3, apartado 3, págs. 542 y ss.

¹⁴ Nótese estos núcleos con la tecnología laminar solutrense y magdaleniense de la Cueva de Malalmuerzo (GARCÍA BARBA y otros 1998), Parpalló (PERICOT 1941:fig. 7 nº 24, fig. 16 nº 6, fig. 46 nº 6-8 y 11) o de algunos lugares de producción de hojas franceses (TIXIER y REDURON 1991:fig. 4 y 5).

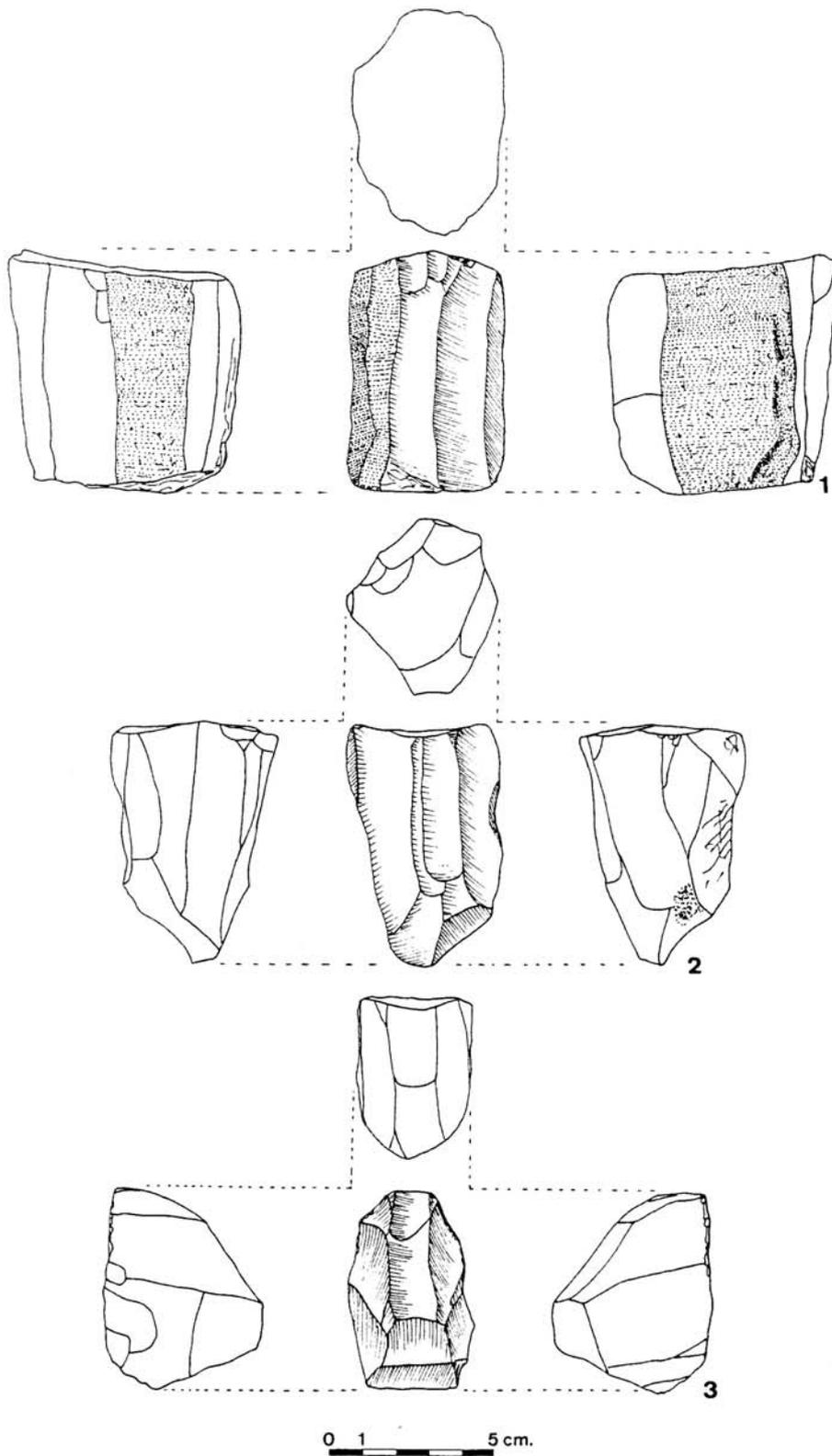


Figura 58. Diversos tipos de núcleos de hojas. Los Gallumbares (Loja, Granada).

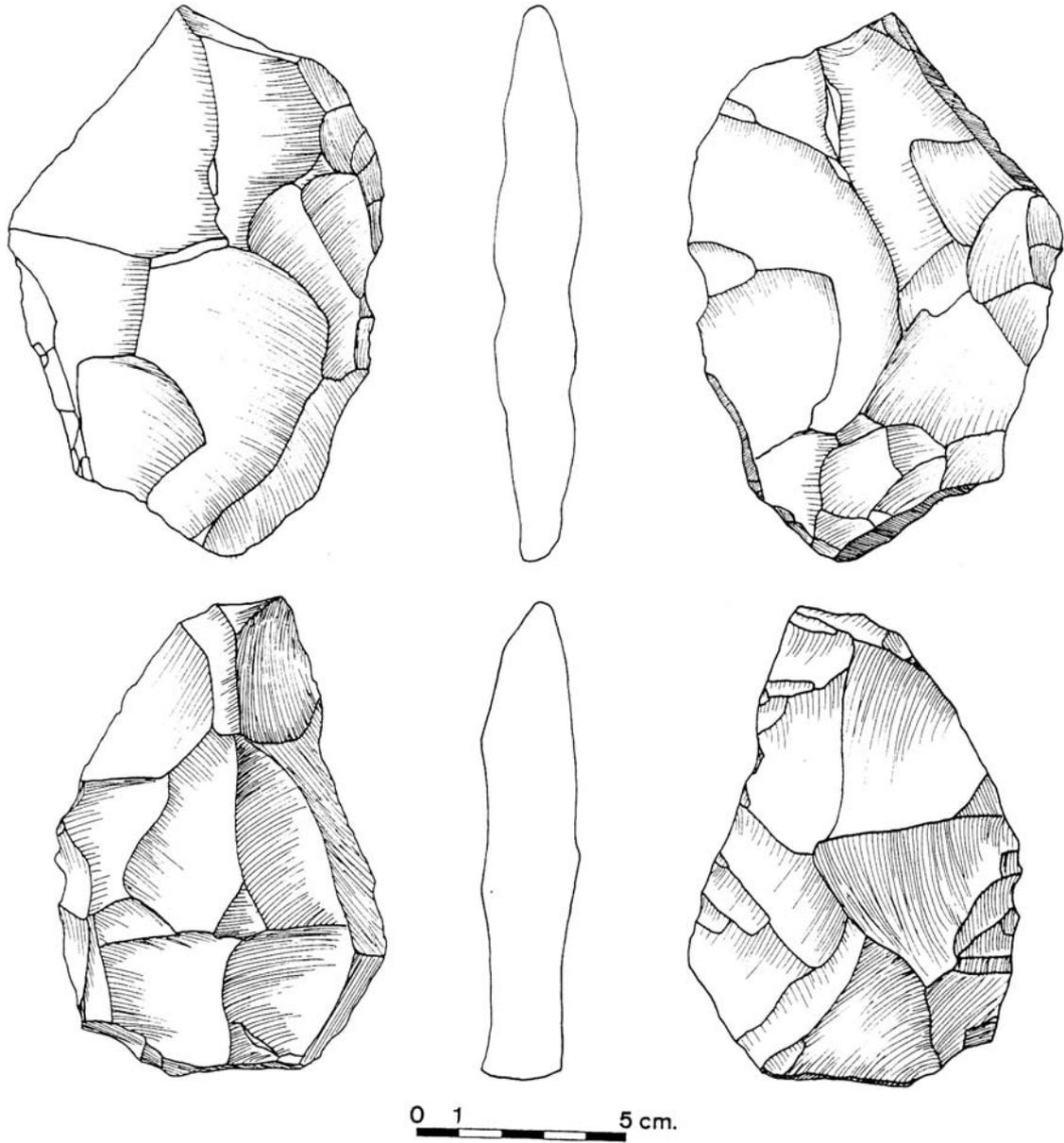


Figura 59. Preformas productos bifaciales. Los Gallumbares (Loja, Granada)

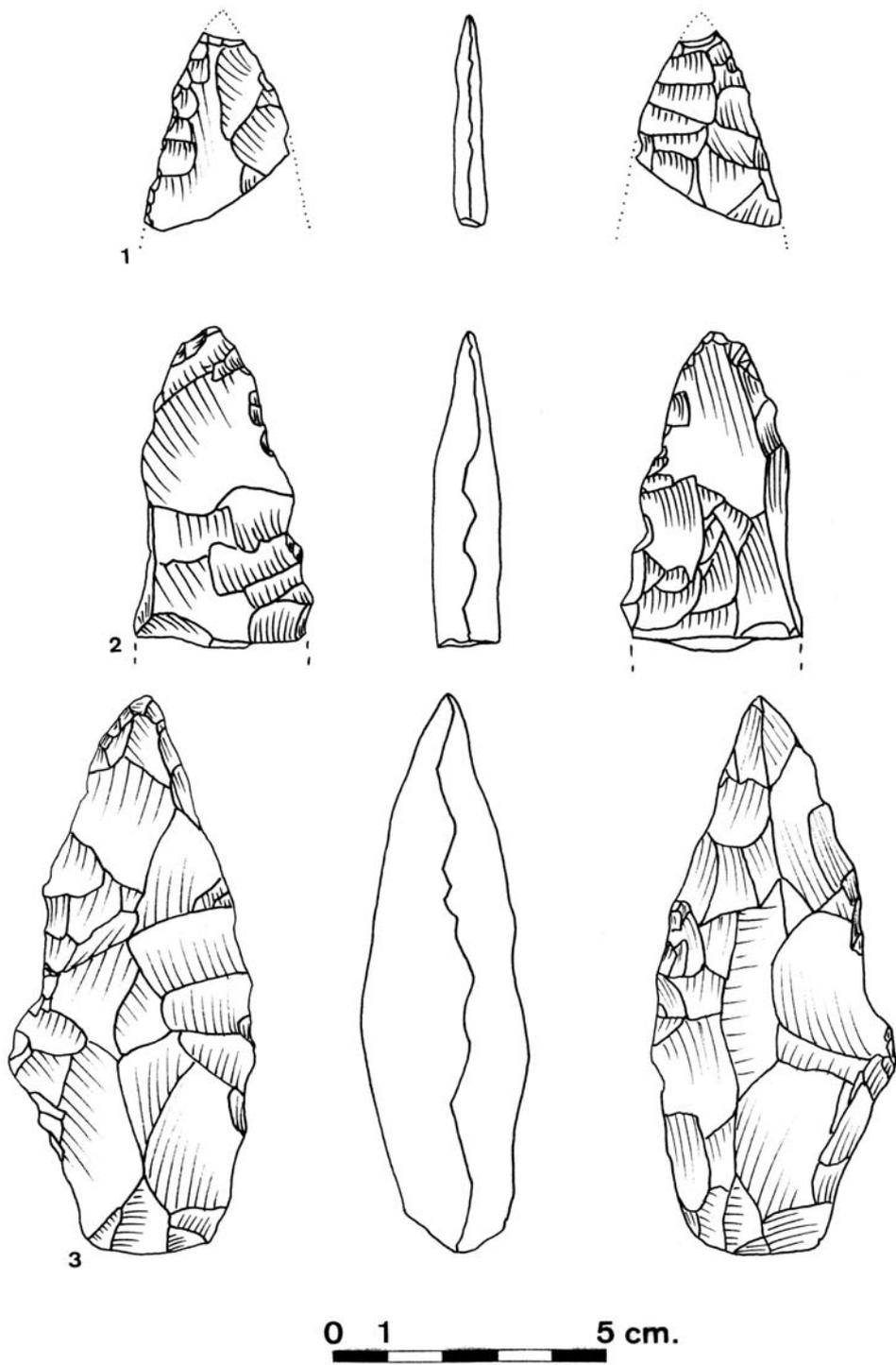


Figura 60. Preformas productos bifaciales. Los Gallumbares (Loja, Granada)

3.2.3. Prospección intensiva en el afloramiento de Los Gallumbares 1

Establecidas las principales áreas de explotación silíceas en el valle, y dentro de las posibilidades de la intervención, se desarrolló una prospección intensiva sobre uno de los afloramientos explotados.

Se efectuó una prospección intensiva de tipo microespacial, definiendo mediante el establecimiento de una cuadrícula que cubría la totalidad del afloramiento silíceo integrada por unidades de 20 x 20 m. (400 m²), que permitieran una subdivisión interna acomodada a la recogida mediante subcuadrículas de 2 x 2 m. Dentro de todo el sistema de cuadrícula, elegimos una zona con una pendiente de tensión mínima, que no presentara problemas topográficos mayores que una diferencia de inclinación menor o igual a 1 m., para proponer como hipótesis inicial la aleatoriedad de la distribución superficial de los ítems líticos en función de la alteración antrópica moderna debida a las labores agrícolas. Obviamente, la elección también estuvo condicionada por el reconocimiento previo de la presencia de suficientes elementos que apuntasen en favor de la alteración actual de áreas de actividad de transformación lítica.

Aunque en un principio pensábamos sondear un área de 800 m² (el equivalente a las cuadrículas definidas como E6 y E7), las limitaciones temporales y el método de registro seguido sólo permitieron documentar un área de 480 m² (la totalidad de la cuadrícula E6 más las dos primeras filas de la cuadrícula E7 colindantes con la anterior). Se han reconocido un total de 2.351 ítems silíceos entre ellos 2.027 tallados (86,21 %).



Lámina V. Valle de Los Gallumbares (Loja, Granada)

1. Vista General de Cerro de la Cruz desde el afloramiento de Gallumbares 1

2. Gallumbares 1. Área seleccionada para la prospección intensiva



Lámina VI. Los Gallumbares 1. Delimitación de las unidades de recogida microespacial

La primera cuestión es si el análisis microespacial del área prospectada nos permitiría concretar áreas de transformación de los accidentes geológicos silíceos del subsuelo margocalizo. La sola presencia de núcleos para hojas, tecnológicamente adscritos al IV y III milenio a.C., no es suficiente para reconocer las zonas de trabajo de este tipo de actividad, puesto que en estas intervenciones las distribuciones espaciales de las evidencias arqueológicas se deben interrelacionar con los procesos postdeposicionales que les afectan, bien sean antrópicos o naturales. En este caso, la causa principal de la alteración del registro se debe a una roturación agrícola mediante sistemas de arado profundo.

Hemos tomado, por tanto, como hipótesis más plausible la aleatoriedad de la distribución de los ítems líticos observados debido a las perturbaciones producidas por los procesos postdeposicionales, tanto en el aspecto cuantitativo como en el cualitativo. Sin embargo, los resultados obtenidos contradicen la hipótesis nula.

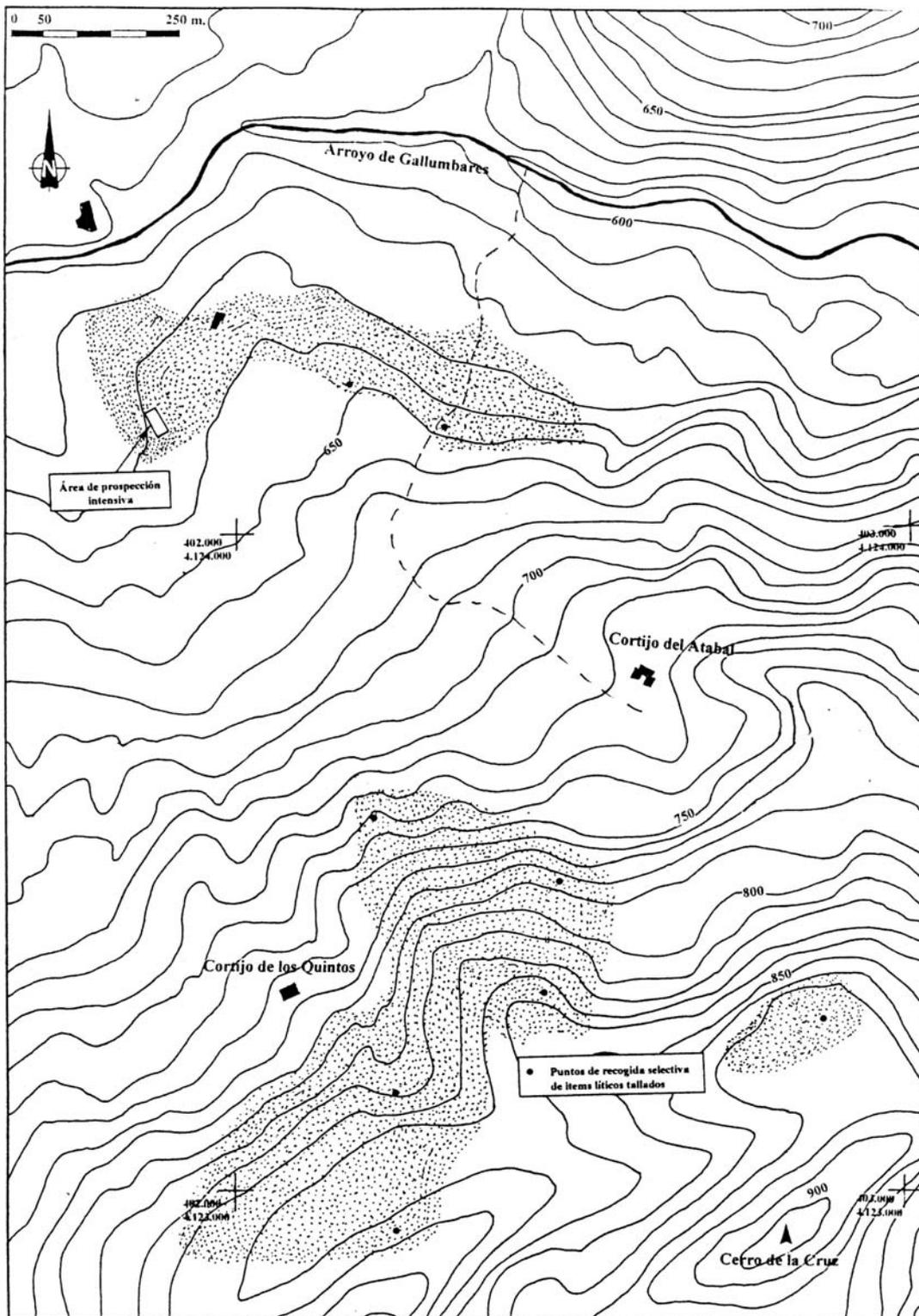


Figura 61. Cerro de la Cruz. Afloramientos de rocas silíceas explotados en el III milenio a.C.

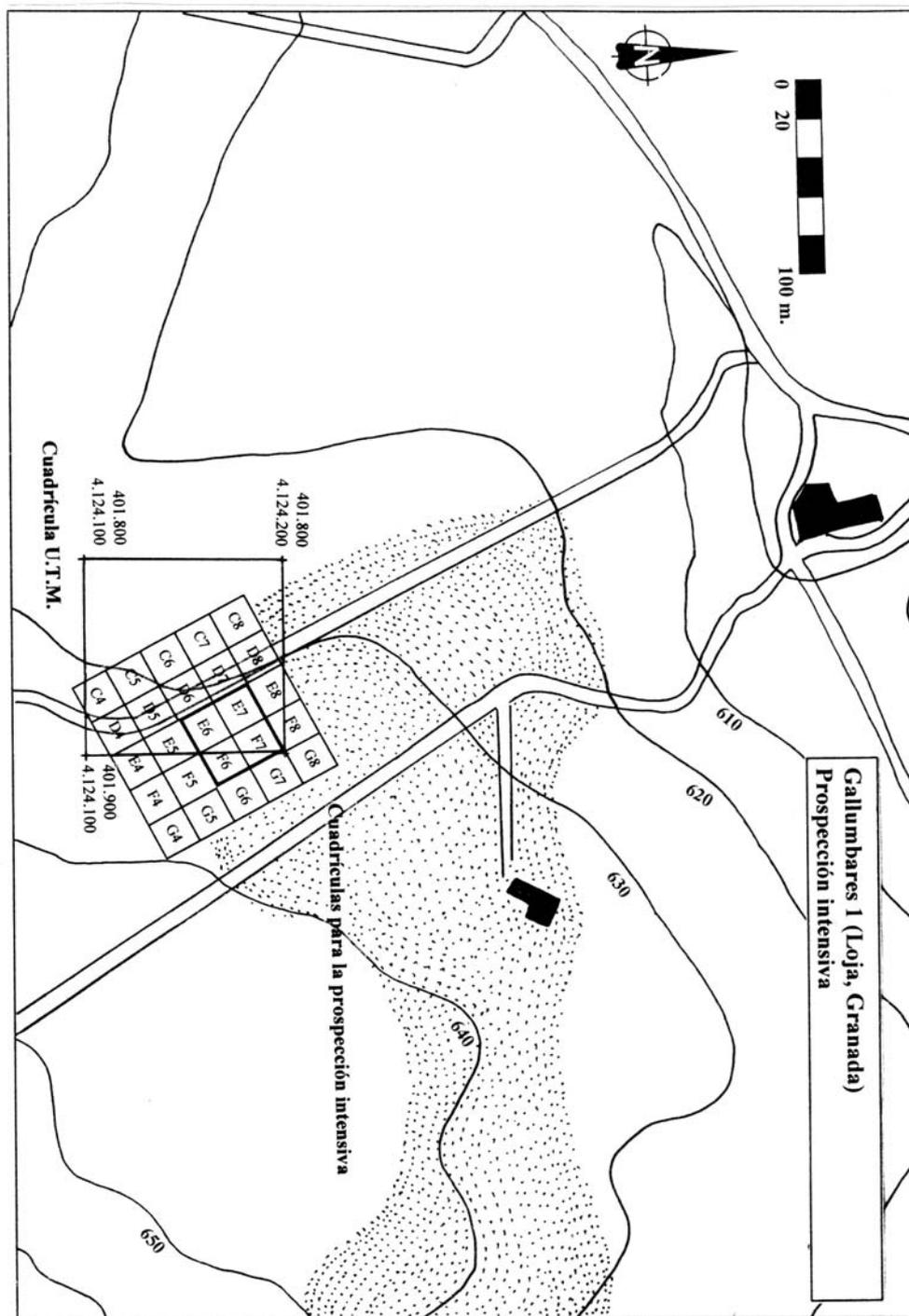


Figura 62. Los Gallumbares I. Definición de la unidades de prospección intensiva

CÓMPUTOS ABSOLUTOS DEL ÁREA PROSPECTADA

25	25	29	30	74	35	34	24	28	20
24	35	39	47	53	23	14	16	14	11
29	39	48	51	48	21	18	14	17	19
33	38	36	107	30	27	17	18	14	19
26	25	34	57	22	25	19	8	9	12
26	25	18	17	15	10	10	9	12	10
30	19	20	19	15	8	15	13	11	12
17	12	13	12	17	7	11	17	13	12
6	17	14	19	15	7	15	14	14	12
11	6	5	20	12	10	6	12	9	20
8	8	15	7	7	8	5	15	6	9
13	4	10	9	8	4	10	12	9	15

NÚMERO DE ELEMENTOS TOTALES: 2.351

CÓMPUTOS ITEMS TECNOTIPOLOGICOS DEL ÁREA PROSPECTADA

23	25	27	25	74	30	32	20	25	16
20	32	34	42	47	19	12	13	10	10
25	33	46	49	44	15	14	11	14	15
25	31	36	102	24	24	15	14	7	9
23	19	32	54	20	22	15	8	8	8
21	21	15	16	14	10	10	9	8	4
26	14	19	18	14	8	12	11	11	3
16	11	12	12	13	7	8	17	6	7
4	12	14	17	15	7	13	14	10	8
11	3	3	16	7	8	6	10	7	12
8	8	14	5	7	6	5	15	6	8
12	3	9	8	6	2	5	11	7	14

NUMERO TOTAL DE ITEMS : 2.027

DISTRIBUCIÓN DE ALT EN LAS DISTINTAS SUBCUADRÍCULAS



Intervalos agrupados de ALT:



0-9



10-19



20-29



30-39

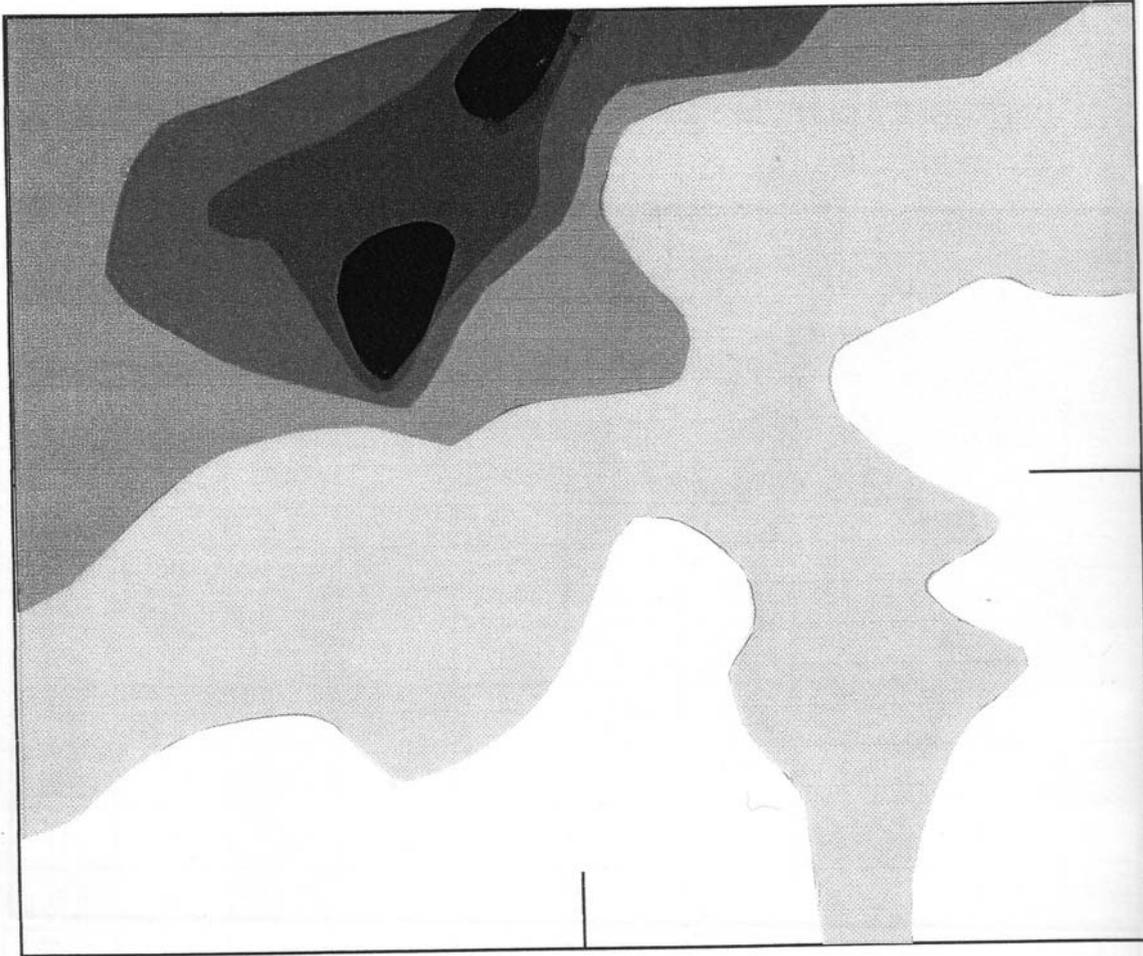


40-49

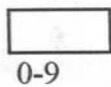


>50

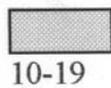
CONCENTRACIÓN DE ARTEFACTOS LÍTICOS TALLADOS



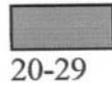
Intervalos agrupados de ALT:



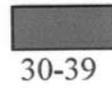
0-9



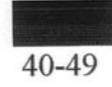
10-19



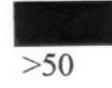
20-29



30-39



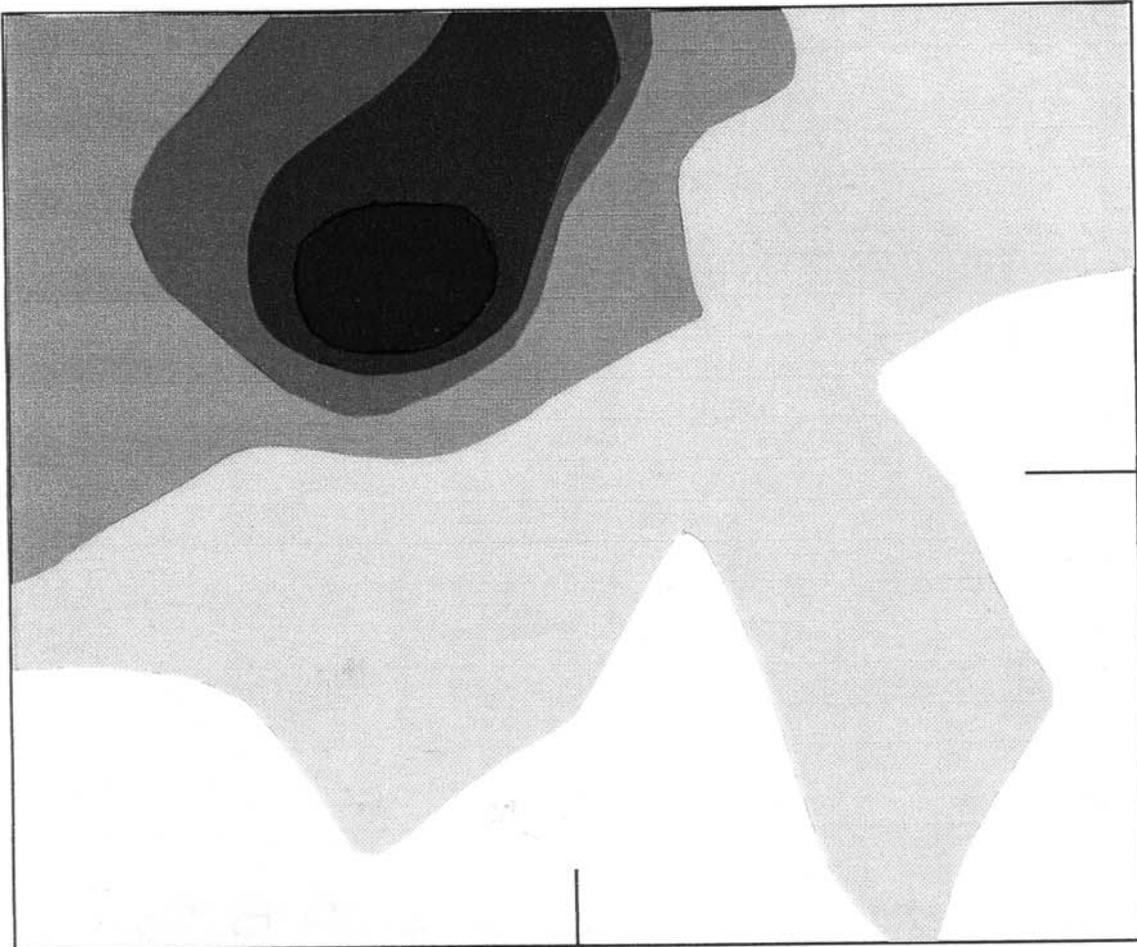
40-49



>50

Análisis de superficie de tendencia (*trend surface*) sobre la densidad de artefactos líticos tallados del área prospectada. En este caso se ha tomado como referencia el valor de cada cuadrícula para trazar las curvas de densidad.

CONCENTRACIÓN DE ARTEFACTOS LÍTICOS TALLADOS



Intervalos agrupados de ALT:



0-9



20-29



40-49



10-19

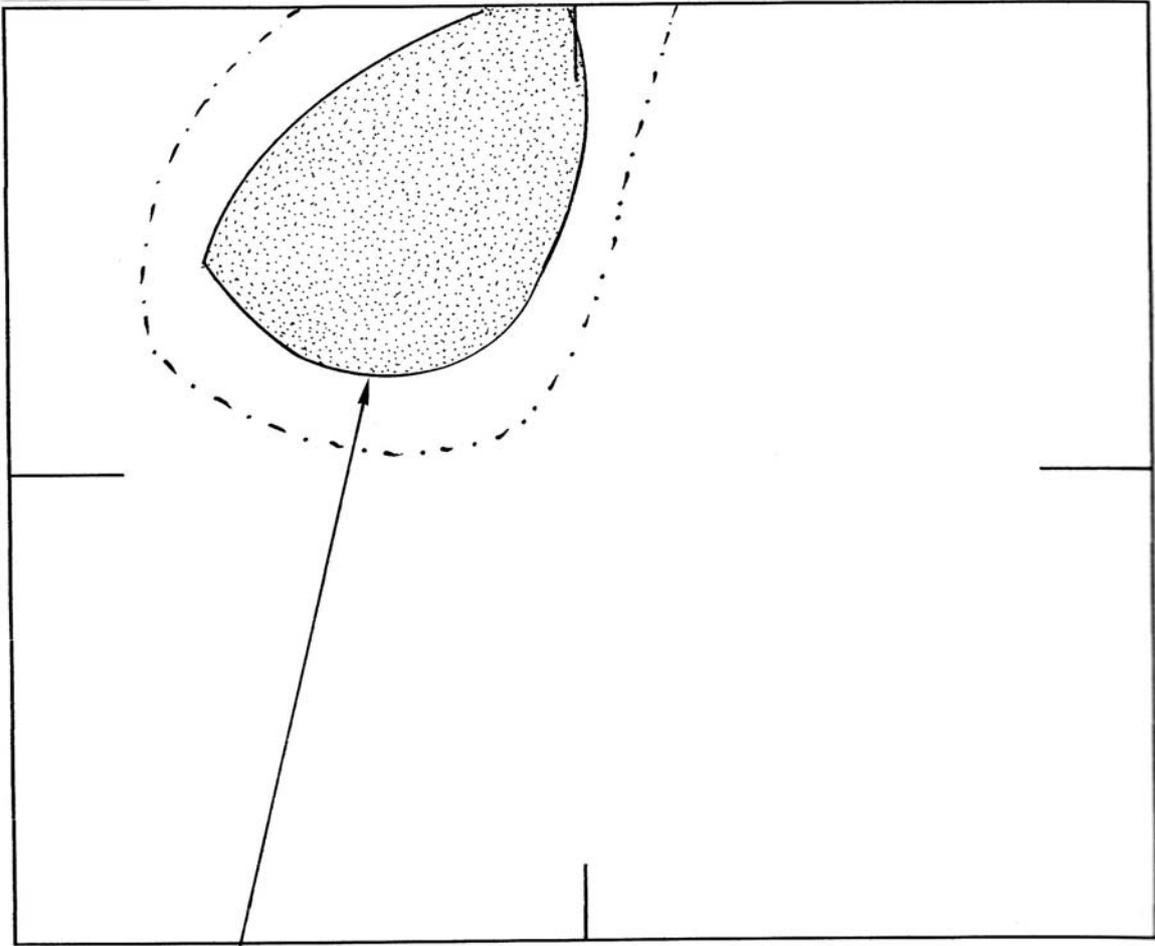


30-39



>50

Análisis de superficie de tendencia introduciendo la generalización de cuadrícula (*grid generalization*). Este análisis, a diferencia del anterior, ha tomado como valor de referencia el promedio del punto de intersección de las cuadrículas adyacentes, obteniendo de esta forma una densidad media, lo cual persigue simplificar las curvas de nivel para poder poner de relieve el área de concentración de los artefactos líticos tallados.



Área de mayor concentración de evidencias líticas

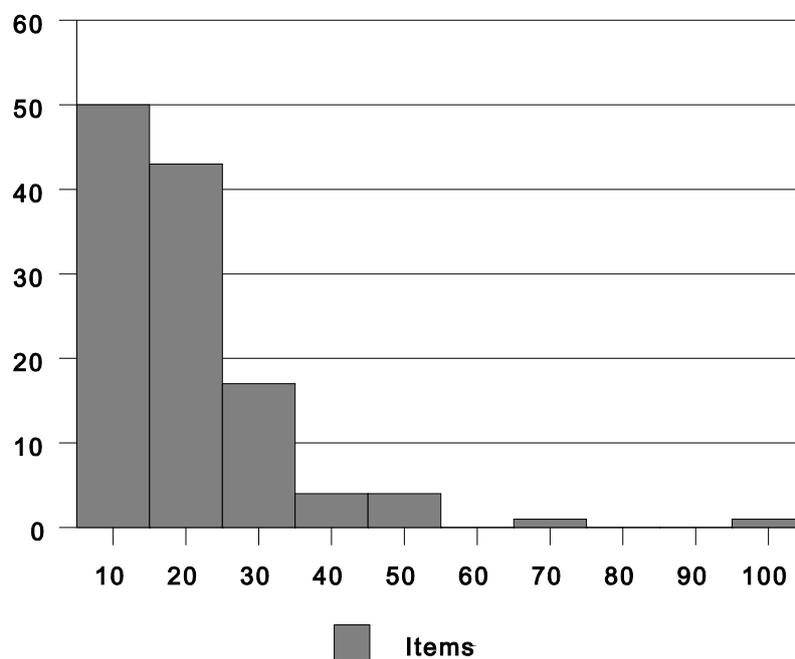
a.- Distribución cuantitativa de ítems líticos

Tomados los ítems líticos, sin tener en cuenta otras consideraciones tecnopológicas, una estadística descriptiva sobre el cómputo por subcuadrículas (120 de 2x2 m) ofrece los resultados que se muestran en la tabla adjunta:

	Nº Ítems	Nº Ítems transformados
Mínimo	4	2
Máximo	107	102
Rango	103	100
Media	19.59	16.9
Mediana	15	13.5
Moda	12	8
Media geométrica	15.90	13.15
Varianza	215.40	200.64
Desviación estándar	14.67	14.16
Error estándar	1.33	1.29
Coefficiente de variación	74.91	83.81
TOTAL ITEMS	2.351	2.027

En resumen, las medidas de tendencia central en las unidades de 4 m² ofrecen valores entre 17 y 20 ítems líticos de media, con un predominio entre 12 y 8 ítems por unidad. Las medidas de dispersión, por su parte, ofrecen una disparidad muy notable, como lo marcan los valores de la desviación estándar, que se ven corroborados en los

altos índices de los coeficientes de variación. Estamos, por tanto, ante una muestra heterogénea, con una serie de valores muy concentrados en cuanto a su distribución cuantitativa, como pueden observarse en las agrupaciones por intervalos expuestas, que no se asimila a una distribución próxima a la normal.



La densidad media del conjunto de los ítems líticos tallados arroja un valor de 4.22 ítem/m². La densidad relativa ofrecida por cada subcuadrícula vendría dada por la diferencia de su densidad menos la densidad global. La distribución aleatoria nos ofrecería una equivalencia semejante entre subcuadrículas con densidades inferiores a la media y superiores a la media, sin embargo, la prueba realizada mediante el estadígrafo χ^2 nos muestra lo contrario, el rechazo de la hipótesis contingente.

	Frecuencia observada	Frecuencia esperada
Densidades altas	39	60
	682	

Densidades bajas 81 60
 Total 120 120
 Test $\chi^2 = 14.7$, con una probabilidad superior a .001

DENSIDADES ITEMS TECNOTIPOLOGICOS DEL ÁREA PROSPECTADA

1.53	2.03	2.53	2.03	14.28	3.28	3.78	0.78	2.03	-0.22
0.78	3.78	4.28	6.28	7.53	0.53	-1.22	-0.97	-1.72	-1.72
2.03	4.03	7.28	8.03	6.78	-0.47	-0.72	-1.47	-0.72	-0.48
2.03	3.53	4.78	21.28	1.78	1.78	-0.47	-0.72	-2.47	-1.97
1.53	0.53	3.78	9.28	0.78	1.28	-0.47	-2.22	-2.22	-2.22
1.03	1.03	-0.47	-0.22	-0.72	-1.72	-1.72	-1.97	-2.22	-3.22
2.28	-0.72	0.53	0.28	-0.72	-2.22	-1.22	-1.47	-1.47	-3.47
-0.22	-1.47	-1.22	-1.22	-0.97	-2.47	-2.22	0.03	-2.72	-2.47
-3.22	-1.22	-0.72	0.03	-0.47	-2.47	-0.97	-0.72	-1.72	-2.22
-1.47	-3.47	-3.47	-0.22	-2.47	-2.22	-2.72	-1.72	-2.47	-1.22
-2.22	-2.22	-0.72	-2.97	-2.47	-2.72	-2.97	-0.47	-2.72	-2.22
-1.22	-3.47	-1.97	-2.22	-2.72	-3.72	-2.97	-1.47	-2.47	-0.72

DENSIDAD MEDIA : $2.027 \text{ ítems} / 480 \text{ m}^2 = 4.22 \text{ ítems/m}^2$

DENSIDAD RELATIVA: Densidad cuadrícula - Densidad media

Dividiendo la cuadrícula objeto de la prospección intensiva en cuatro partes equivalentes y fijándonos en la distribución de las subcuadrículas de densidades bajas, ya que éstas ofrecen unas frecuencias más elevadas, hemos elaborado la siguiente tabla de contingencia:

	Lado Oeste	Lado Este	Total
Lado norte	3	23	26
Lado sur	26	29	55
Total	29	52	81

Test $\chi^2 = 9.8$, con una probabilidad de .01

El valor de χ^2 y su nivel de significación indican que no existe independencia en la distribución de las cuadrículas. Puesto que una de las casillas posee un valor <5 , el estadígrafo podría estar sobreestimado, por ello aplicamos el corrector de Yates con el siguiente resultado: $\chi^2=8.31$ con una significación de .01. Por tanto, se niega nuevamente la distribución aleatoria de los ítems líticos. Para medir el grado de asociación de esta distribución extraemos los coeficientes de contingencia de Pearson ($C = 0.32$) y de Cramer ($V^2 = 0.34$). Estos valores indican un cierto grado de intensidad, relativamente moderado, de esta distribución.

En conclusión, los análisis precedentes ofrecen unos resultados significativos en cuanto a la concentración de las evidencias líticas talladas. Dichos resultados se encuentran suficientemente ilustrados en los correspondientes mapas de superficie de

tendencia, los cuales nos permiten definir el lugar en el cual debió de llevarse a cabo una cierta incidencia del trabajo de transformación lítica (véase página 728). Sin embargo, esta variable de densidad de ALT debe ser complementada con la representación de ítems tecnotipológicos localizados en las diferentes unidades de prospección intensiva, ofreciendo una aproximación real al tipo de actividad llevada a cabo en este lugar.

b.- Distribución cualitativa de los ítems líticos

La documentación de los elementos líticos se realizó durante las tareas de campo, anotando directamente las características técnicas que los artefactos presentaban. Por esta razón se ha utilizado una clasificación genérica con el fin de agilizar dichos trabajos. Los resultados de toda esta recogida de datos se expresa de manera global en la siguiente tabla.

CÓMPUTO GLOBAL

Categorías de clasificación	Real	Relativo	Ítems transformados
Accidentes silíceos	324	13.78	
Bloque/tabla	57		
Frag. nódulo/tableta	267		
Otros	137	5.82	6.75
Núcleos	120	5.10	5.92
Amorfos	39		
Para lascas	27		
Preformas núcleos hojas	23		
Hojitas	3		
Hojas	28		
Productos lascados	1.739	73.96	85.79
1ª extracción	30		
2 orden	742		
3 orden	797		
Lasquitas > 1cm. Y esquirlas	170		
Productos laminares	26	1.10	1.28
Hojitas	2		
Hojas	24		
Lascas retocadas	3	0.12	0.14
Frag. Puñal	1	0.04	0.04
Otros. Pulimentado	1	0.04	0.04
TOTAL	2.351	99.96	2.027 99.96

La mayoría de las evidencias corresponden al grupo de las lascas resultantes del desbaste de los bloques y tablas de sílex. Éstas, junto a los núcleos, conforman el

90 % de las evidencias líticas talladas. Estamos, por tanto, frente a un ejemplo de fenomenología arqueológica producto del desecho en el proceso de explotación de los accidentes silíceos: el trabajo de la preparación de núcleos principalmente destinados a la producción de hojas. El producto buscado con este trabajo artesanal está también presente como consecuencia de una conducta de rechazo, abandono o pérdida de las mismas en la misma zona donde han sido producidos. Es sintomático, por otro lado, la práctica ausencia de material retocado, limitándose a unas cuantos elementos, entre los que destacamos el fragmento de un esbozo de puñal (fig. 60:2), junto a un fragmento de artefacto pulimentado como único representante de un útil elaborado sobre una materia prima alóctona al contexto geológico.

Con anterioridad hemos verificado que la distribución era no aleatoria al valorar la cuantificación de las distribuciones de ítems. En este caso, cabría preguntarse si la recogida de la información tecnotipológica de los mismos también guarda cierta dependencia.

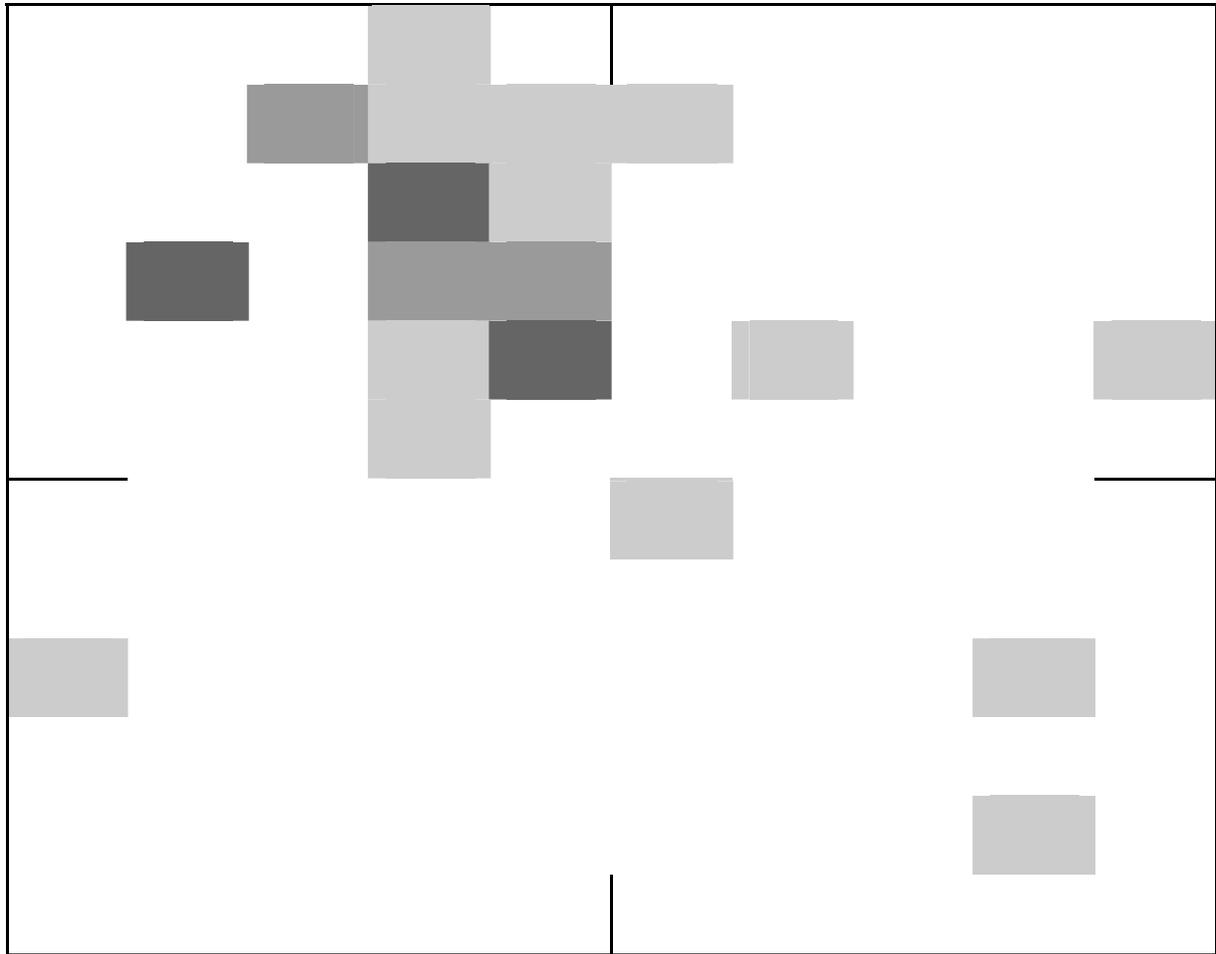
En principio cabría esperar que los ítems líticos definidos tecnoformalmente, al igual que planteamos con anterioridad para la variable cuantitativa, están distribuidos aleatoriamente como consecuencia de los procesos naturales y antrópicos que han generado la dispersión. Teniendo en cuenta la secuencia de reducción lítica del proceso de producción en la transformación de las tablas silíceas, podríamos hacer dos separaciones claras: a) por un lado, los lascados de primera extracción procedentes del inicio de la transformación de la materia prima junto a las preformas de núcleos para hojas; b) por otro lado, los núcleos de tecnología laminar y las hojas propiamente dichas. Como quiera que, como analizamos con anterioridad, existe una concentración cuantitativa de los ítems en las subcuadrículas del cuadrante noroeste del área prospectada, decidimos cotejar las subcuadrículas con asociaciones técnicas del proceso de trabajo y su distribución en dos grandes zonas: el citado cuadrante (999 ítems transformados - 49.28 %) y el resto del área prospectada (1028 ítems

transformados - 50.71 %). Dicha hipótesis está contenida en la siguiente tabla de contingencia:

	Cuadrante noroeste	Resto área prospectada	Totales
Núcleos y fragmentos de hojas	40	12	52
Lascas primera extracción y preformas	19	34	53
Totales	59	46	105

El valor de $\chi^2 = 17.98$, con una probabilidad de .001 rechaza la hipótesis de su distribución aleatoria, apuntando hacia la dependencia de la misma. La dispersión de estas asociaciones no se establece aleatoriamente, se constituye en función de sus características tecnológicas, con un grado de intensidad significativo ($C= 0.38$; $V^2= 0.41$).

DISTRIBUCIÓN NÚCLEOS DE HOJAS III MILENIO A. C.



Total núcleos de hojas: 28



1 núcleo

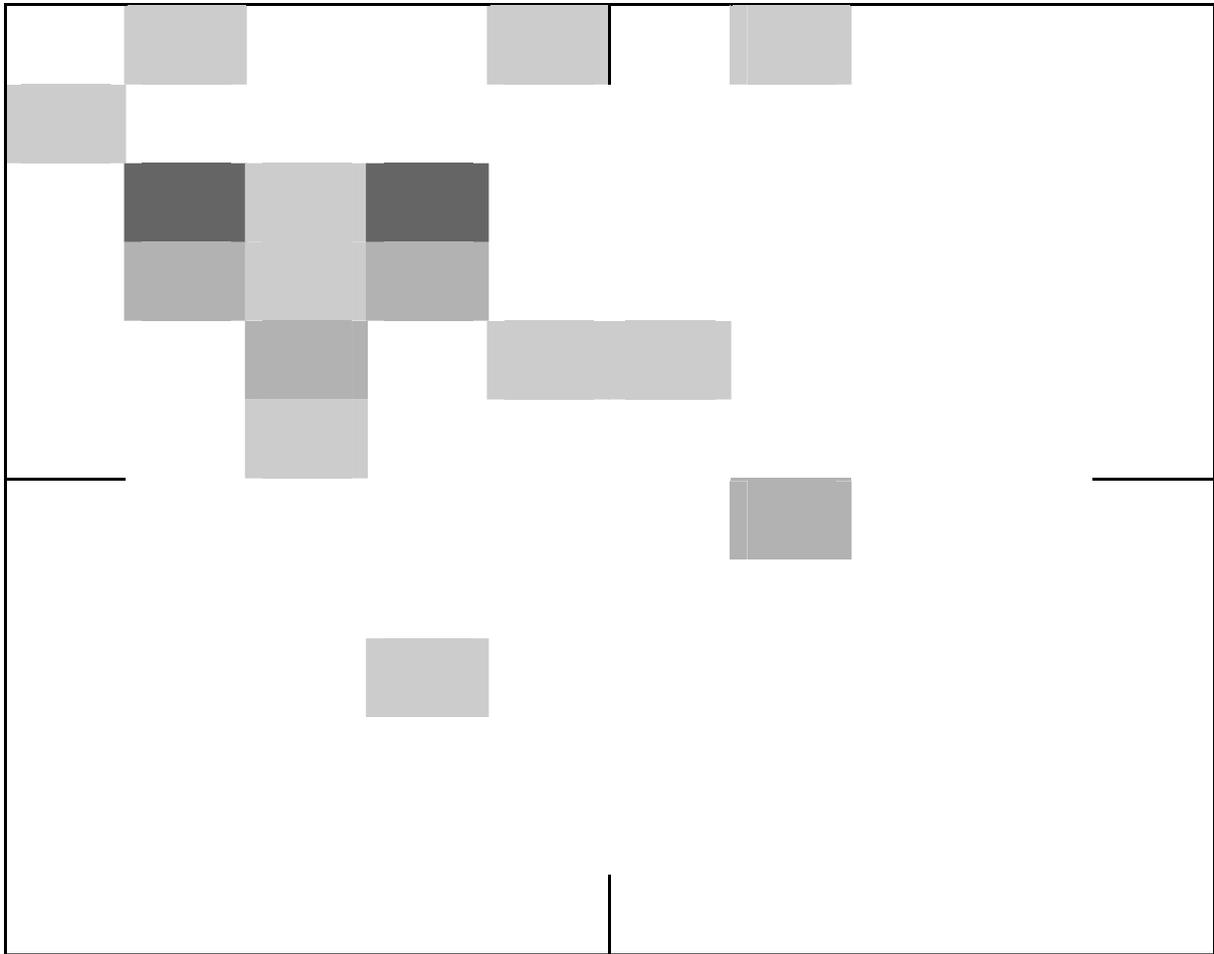


2 núcleos



+3 núcleos

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS



Total hojas: 24



1 hoja

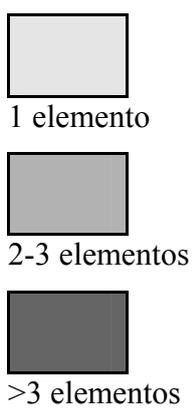
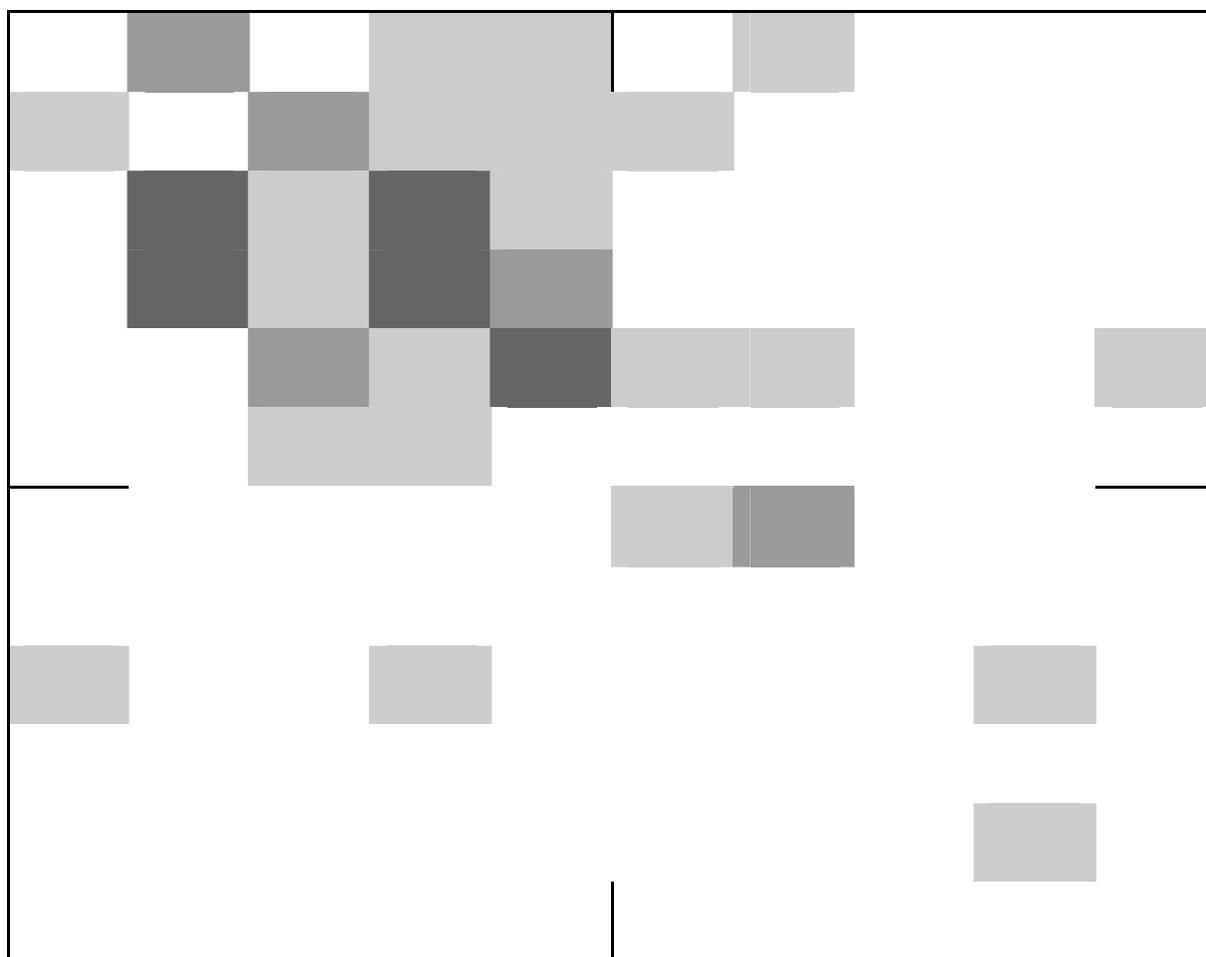


2 hojas

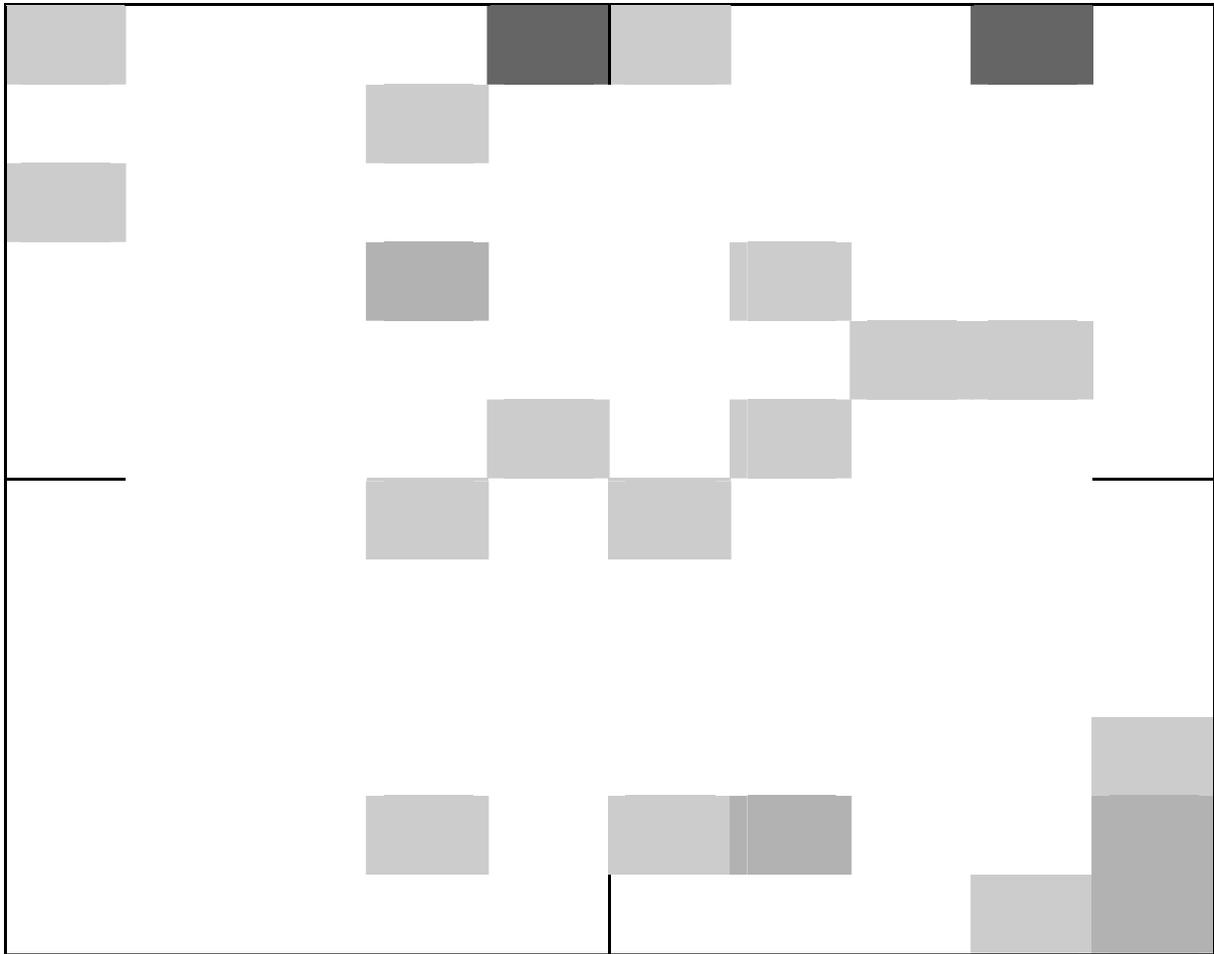


+ 3 hojas

DISTRIBUCIÓN DE HOJAS Y NÚCLEOS DE HOJAS



DISTRIBUCIÓN DE LASCADOS PRIMERA EXTRACCIÓN



Total lascas primera extracción: 30



1 lasca

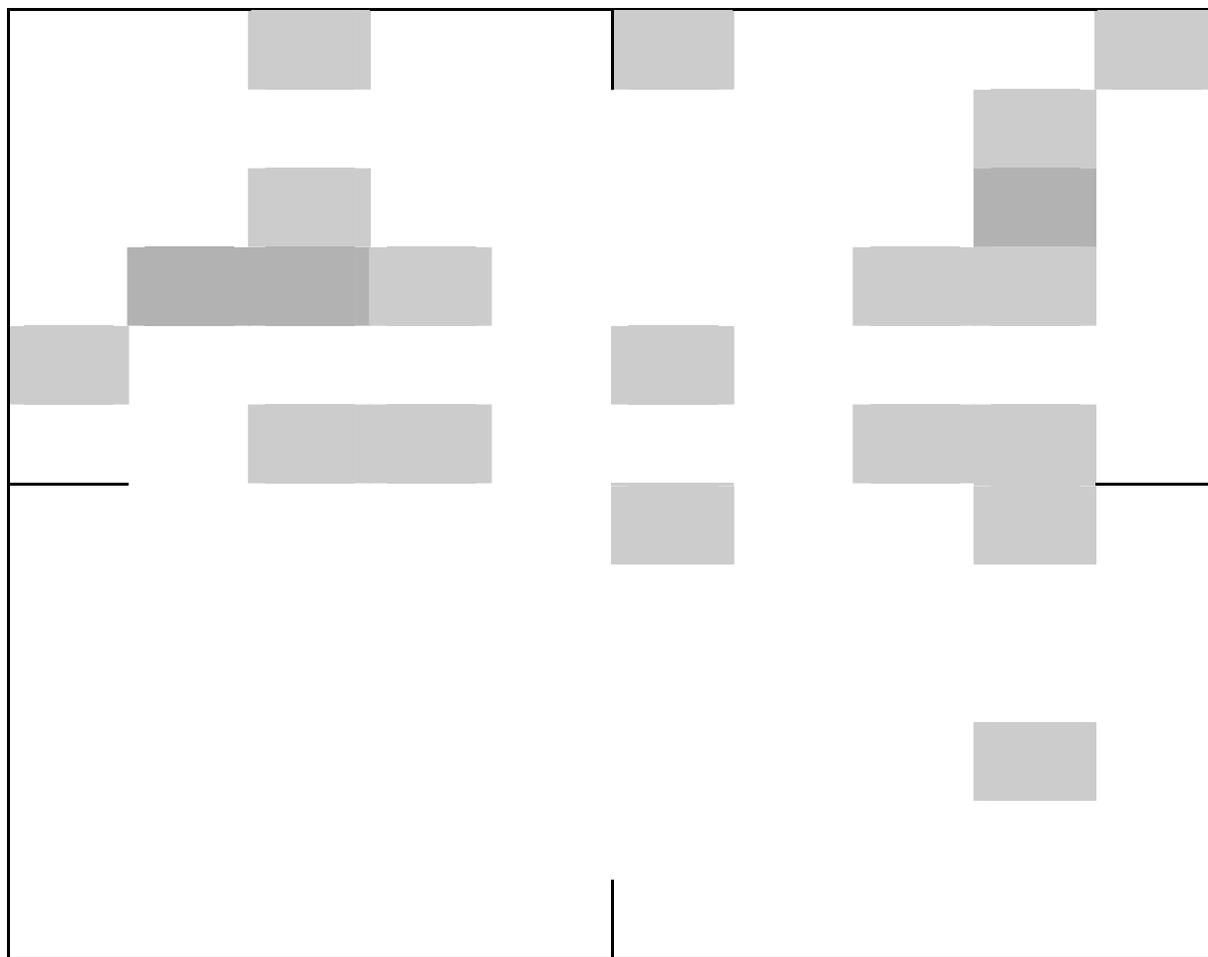


2 lascas



3 o más lascas

DISTRIBUCIÓN DE PREFORMAS NÚCLEOS DE HOJAS III MILENIO A. C.



Total preformas núcleos de hojas: 23



1 preforma

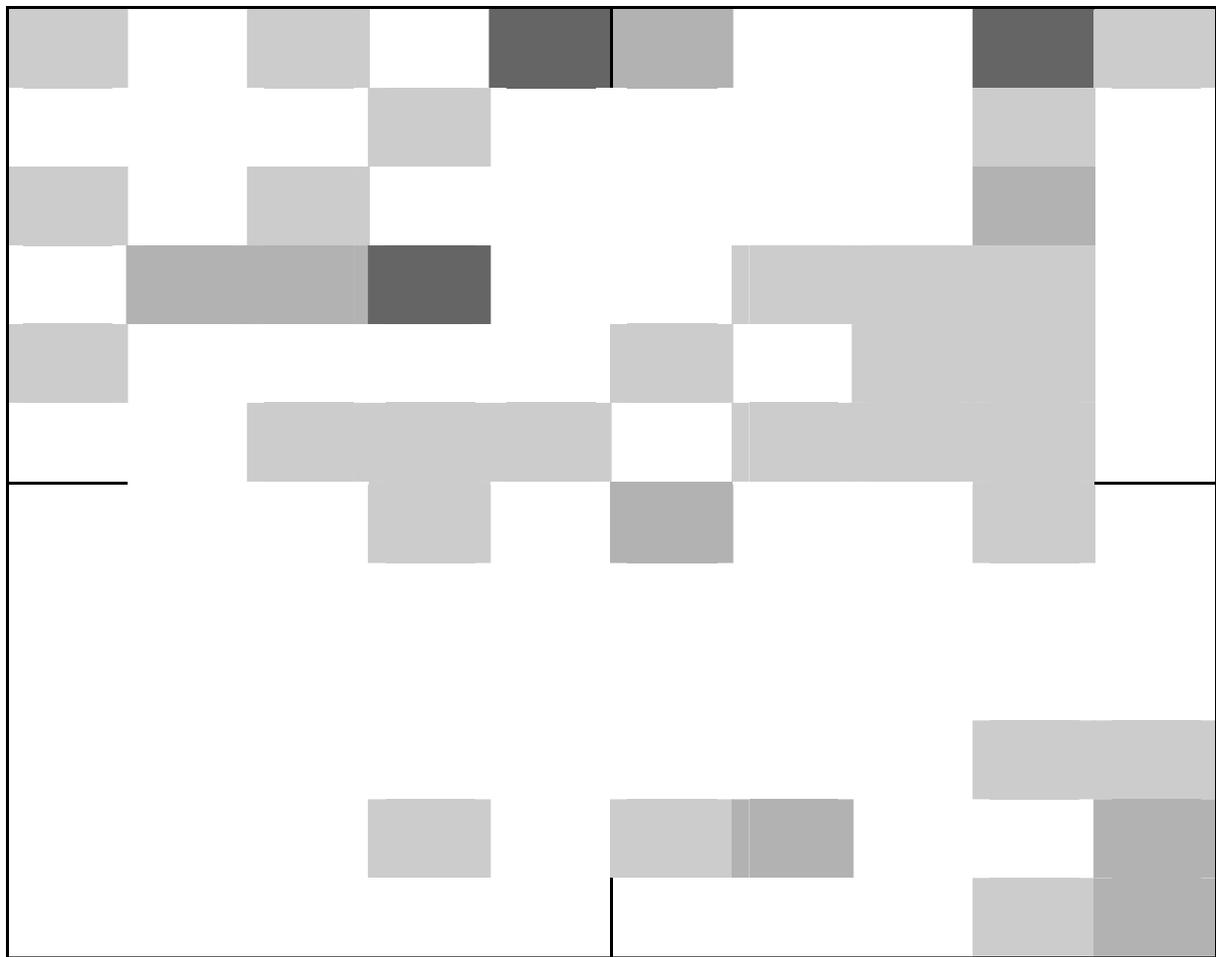


2 preformas



3 o más preformas

DISTRIBUCIÓN DE LASCAS 1ª EXTRACCIÓN Y PREFORMAS DE HOJAS



Total lascados y preformas: 53



1 elemento



2 elementos



3 o más elementos

En síntesis, tanto las dispersiones cuantitativas de ítems como su distribución tecnológica, corroboradas a nivel estadístico, definen la existencia de un área de trabajo específica de transformación de hojas. Se trata del lugar concreto donde fue llevada a cabo la explotación de los núcleos para la producción de hojas prismáticas, estando presentes todos los atributos tecnológicos de este trabajo artesanal. Este lugar está relacionado con otras actividades del entorno cercano, como la extracción y transformación de los bloques/tablas de sílex procedentes del subsuelo. En este sentido, hemos sondeado esta misma área, ampliada hasta los 1.600 m² (cuadrículas E6 y E7) mediante prospección magnética¹⁵ en busca de discontinuidades geológicas, aunque éstas han dado resultado negativo.

Por otro lado, la ausencia de otros elementos arqueológicos es indicativa de la estrategia del proceso de trabajo llevado a cabo por el grupo social. La producción de hojas aparece como una actividad en sí misma, con independencia del lugar de residencia, como resultado de la fractura y diversificación organizativa del grupo social concreto que generó estas evidencias arqueológicas. Estrategia ciertamente diferenciada con la documentada para el asentamiento de Los Castillejos.

¹⁵ La prospección magnética ha sido llevada a cabo por los miembros del departamento de Prehistoria de la Universidad de Granada, José Luis Peña y José Antonio Esquivel, a los que agradecemos la gentileza en realizar dichas analíticas.

c. Tendencias tipométricas de la producción de hojas

A partir de los negativos de hojas existentes en los núcleos no fracturados hemos intentado realizar una aproximación cuantitativa a las tendencias tipométricas del tipo de soporte extraído. Hemos tomado las dimensiones máximas de estos negativos, longitud y anchura, la primera de las cuales suele coincidir con la longitud del frente de estos núcleos.

De esta forma, hemos obtenido las dimensiones de diecinueve negativos de hojas (de los 28 núcleos de este tipo recolectados en la prospección intensiva por subcuadrículas). Debido al escaso número de elementos, hemos añadido otros cinco elementos procedentes de núcleos que fueron recogidos en una primera prospección en la cuadrícula E6, previa a las recogidas sistemáticas. Este añadido en nada modifica las tendencias de los núcleos recogidos, pero eleva el número de éstos hasta los 24 elementos, que creemos un número que puede representar las tendencias de los productos laminares producidos.

La media de las longitudes está situada en los 111 mm., con una concentración de valores en los 110 mm. Su amplitud abarca desde los 85 mm hasta el mayor ejemplar detectado de 135 mm. Esto refleja la total ausencia de hojas por encima de los 14 cm. La variable anchura se agrupa entorno a una media de 19,5 mm., con una concentración de valores en los 22 mm., aunque sus dimensiones se dilatan entre los 13 y los 25 mm.

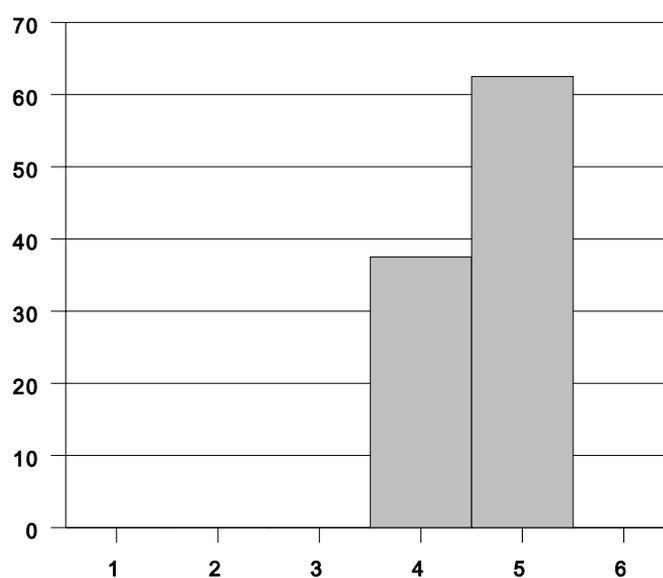
Cabría preguntarse sobre la homogeneidad de la muestra, puesto que, por ejemplo, las longitudes de las hojas alcanzan unos valores por debajo de los 14 cm. Este hecho podría haberse debido al grado de agotamiento en el que fueron abandonados los núcleos. Sin embargo, entre ambas variables los valores se presentan muy concentrados como lo muestra la varianza y los coeficientes de variación, incluso

mucho más agrupados a favor de la longitud. Por ello, pensamos que dichas variables reflejan la tendencia general de la dimensión de los productos obtenidos en esta área de actividad.

	Longitud	Anchura
Ítem	24	24
Media	111.62	19.5
Mediana	111	20
Moda	110	22
Media geométrica	111.11	19.20
Varianza	117.02	11.21
Desviación estándar	10.81	3.34
Error estándar	2.20	0.68
Mínimo	85	13
Máximo	135	25
Rango	50	12
Cuartil inferior	106	16.5
Cuartil superior	117.5	22
Rango intercuartil	11.5	5.5
Kurtosis	0.95	-0.92
Kurtosis estandarizado	0.95	-0.92
Coefficiente de variación	9.69	17.17

Tabla de las frecuencias de la longitud de los negativos de las hojas (en mm.)

	Límite inferior	Punto Medio	Límite superior	Frecuencia	F. relativa
1	0.01	13.50	27	0	0
2	27.01	40.50	54	0	0
3	54.01	67.50	81	0	0
4	81.01	94.50	108	9	37.5
5	108.01	121.5	135	15	62.5
6	+135			0	0
TOTAL				24	100

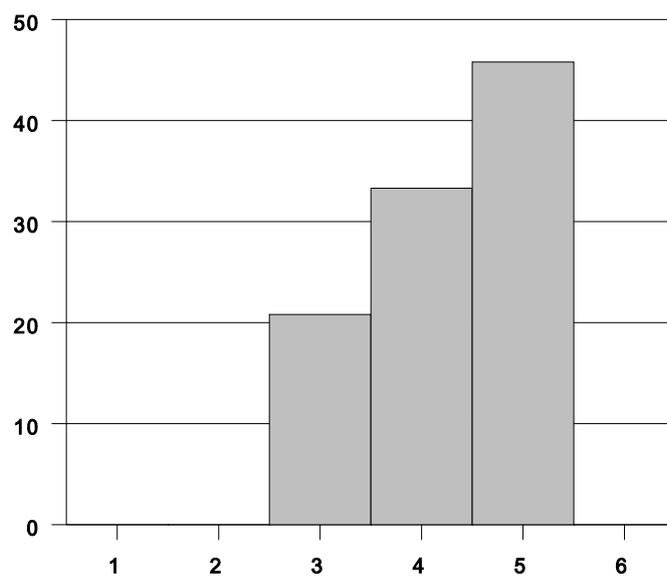


Histograma

de frecuencias de la longitud de los negativos de las hojas

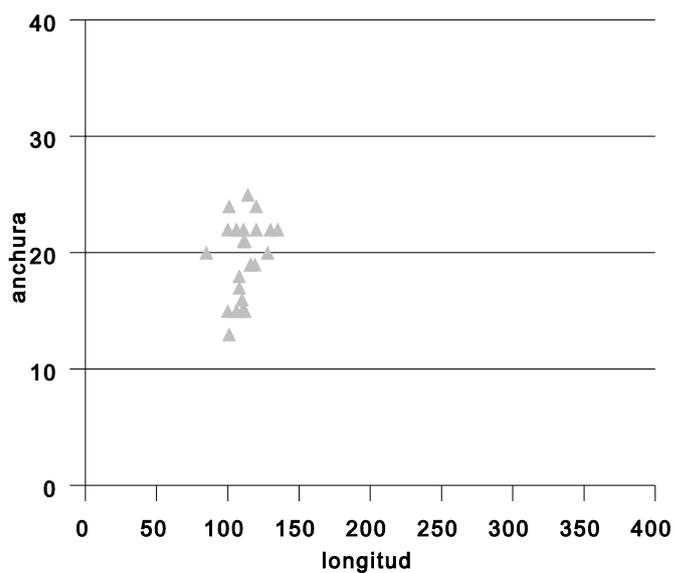
Tabla de las frecuencias de la anchura de los negativos de las hojas (en mm.)

	Límite inferior	Punto Medio	Límite superior	Frecuencia	F. relativa
1	0.01	2.50	5	0	0
2	5.01	7.50	10	0	0
3	10.01	12.50	15	5	20.8
4	15.01	17.50	20	8	33.3
5	20.01	22.5	25	11	45.8
6	+25			0	0
TOTAL				24	99.9



Histograma de frecuencias de la anchura de los negativos de las hojas

Relacionando estas dos variables de longitud y anchura, podemos apreciar el agrupamiento de las hojas, recalcándonos su gran homogeneidad. Según esta relación, el 54,16 % (13) de las mismas son láminas muy estrechas, mientras que el resto, 45,83 % (11), son láminas estrechas.



Todo lo cual reafirma la homogeneidad del conjunto de soportes laminares de esta área de actividad.

d. El proceso productivo de las hojas

La definición del área de trabajo donde se llevó a cabo la producción de hojas propia de la Edad del Cobre nos permite integrar las diferentes evidencias líticas talladas recogidas en la prospección, articulándolas como elementos diferenciables de un mismo proceso técnico de trabajo. Sus diferencias tecnotipológicas deben quedar englobadas como estados concretos de transformación de la materia prima silícea resultantes de un proceso unitario de trabajo.

Los elementos del contexto de explotación de los recursos líticos, cuyo objetivo fue la producción de hojas presentan una serie de elementos distintivos que pueden ser generalizados sintéticamente a fin de sistematizar y caracterizar este tipo de producción.

0.MATERIA PRIMA

La materia prima se presenta en forma de bloques/tabla de sílex englobados en una matriz margosa perteneciente a las facies regionales de turbiditas calcáreas fechadas en el Jurásico-Malm. Estos accidentes silíceos tienen una morfología irregular, pero con tendencia prismática derivada de la deposición silícea realizada en niveles a modo de tabletas de tamaños medianos. La naturaleza del accidente silíceo debe ser tomada en cuenta, pues constituye el principal determinante a la hora de llevar a cabo la elaboración de las preformas de núcleos de hojas.

1. PREFORMAS DE NÚCLEOS DE HOJAS

1.a. ESBOZO. Es la forma resultante del trabajo ejercido sobre la materia prima en un estadio inicial, cuyas razones de abandono deben ser indagadas para deducir el sistema técnico empleado sobre las especificidades de la presentación de la materia prima silícea. El esbozo del núcleo define las líneas

generales que podrían haber marcado el futuro prenúcleo, pero que denotan en esta fase de trabajo el esquema básico de las futuras crestas. Esta forma viene, por tanto, definida por una baja inversión de trabajo, el cual sólo se ha limitado a una primera talla de los nódulos/tabletas silíceas.

1.b. PRENÚCLEO. Es la forma resultante de un intenso trabajo ejercido sobre la materia prima en un estadio avanzado de la preparación del núcleo. El prenúcleo define completamente la forma estándar del núcleo a explotar. El prenúcleo viene caracterizado por su abandono en un momento de alta inversión de trabajo sobre la materia prima, en el cual se han aplicado un retoque más minucioso y preciso para preparar sus características globales: crestas rectilíneas, plano de percusión, frente de talla configurado, longitud del frente de talla a explotar y determinación de los productos que se van a obtener en él.

2. NÚCLEO DE HOJAS. Es la forma abandonada, cuando ya se ha realizado la extracción de los productos líticos que son susceptibles de ser usados como herramientas de trabajo o como soporte estándar de creación de utensilios líticos. Entre los núcleos de hojas, podemos realizar una distinción en función de la fase de abandono con relación a su explotación.

2.a. NÚCLEO no óptimo. No fue desarrollado el trabajo de extracción de hojas hasta agotar la potencialidad productiva del núcleo.

2.b. NÚCLEO óptimo. Fue desarrollado el trabajo extrayendo un número elevado de hojas hasta el punto de agotar la potencialidad productiva del mismo.

2.c. NÚCLEO reutilizado. Núcleos de hojas abandonados que mediante una simple adecuación, retoque u otro medio, han sido transformados siendo utilizados para funciones distintas a la producción de hojas.

3. LASCAS/DESECHO DE ACTIVIDADES DE CONFORMACIÓN DE PREFORMAS

3.a. LASCAS PRIMER ORDEN. Presentan en la superficie dorsal restos del córtex natural (+ 80%) procedente del nódulo o tableta silícea, mostrando incluso la naturaleza litológica de la roca caja.

3.b. LASCAS SEGUNDO ORDEN. Presentan en la superficie dorsal restos de córtex (- 80%), al cual acompaña negativos de levantamientos previos que han eliminado parte del córtex.

3.c. LASCAS TERCER ORDEN. Sin restos de córtex, o superficies sin tallar en su cara dorsal. Se corresponden con la fase de elaboración de las preformas de los núcleos, una vez se han eliminado las superficies no silíceas.

4. PRODUCTOS (tipos de hojas). Dentro de este grupo, teniendo en cuenta la concreción de este estudio, tendríamos, las siguientes categorías:

4.a. HOJA DE CRESTA PRIMARIA: primer levantamiento efectuado sobre una cresta que tiene como producto la extracción de una hoja. Esta cresta es obtenida intencionadamente mediante una planificación secuencial del trabajo sobre la materia prima silícea.

4.b. HOJA DE SUBCRESTA. Son visibles las huellas de los levantamientos para crear la cresta para originar la primera hoja, pero en los laterales aparece la huella de la extracción de la primera hoja de cresta.

4.c. HOJA DE SUBCRESTA DE TERCER LEVANTAMIENTO. Están presentes dos levantamientos precedentes de hojas y un pequeño lateral con huellas de la cresta que dio lugar a éstas.

4.d. HOJA DE CRESTA REAVIVADA O NEOCRESTA. Presenta huellas de levantamientos laminares previos, sobre éstos se ha realizado una cresta mediante golpes para regularizar las mismas y poder seguir extrayendo hojas.

4.e. HOJA CON CRESTA DE FONDO RESERVADO. Presenta huellas de negativos de levantamientos laminares previos, pero igualmente aparecen huellas de la conformación de crestas laterales que permanecen reservadas.

4.e.1. HOJA CON CRESTA DE FONDO RESERVADA PROFUNDA. La cresta reservada ocupa gran parte de la superficie dorsal de la hoja, siendo su sección triangular

4.e.2. HOJA CON CRESTA DE FONDO RESERVADA MARGINAL. La cresta reservada ocupa un lateral de la hoja en relación 1/3 de la misma, suele tener una sección prismática: dos superficies lisas de negativos de levantamientos laminares previos y, la tercera, constituida por las huellas de la cresta reservada.

4.h. HOJA. De sección trapezoidal o triangular

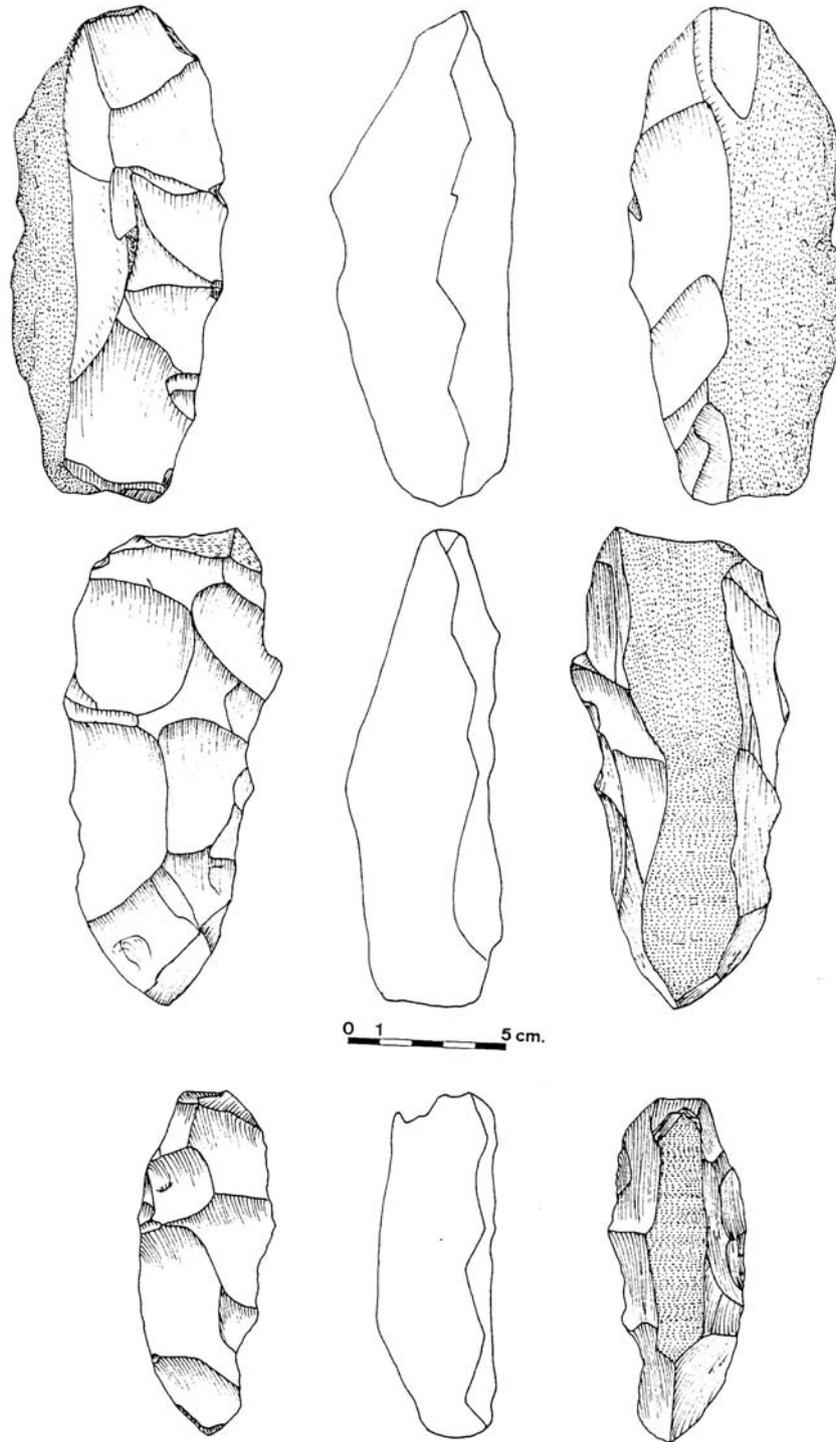


Figura 63. Esbozos de núcleos de hojas. Los Gallumbares 1 (Loja, Granada)

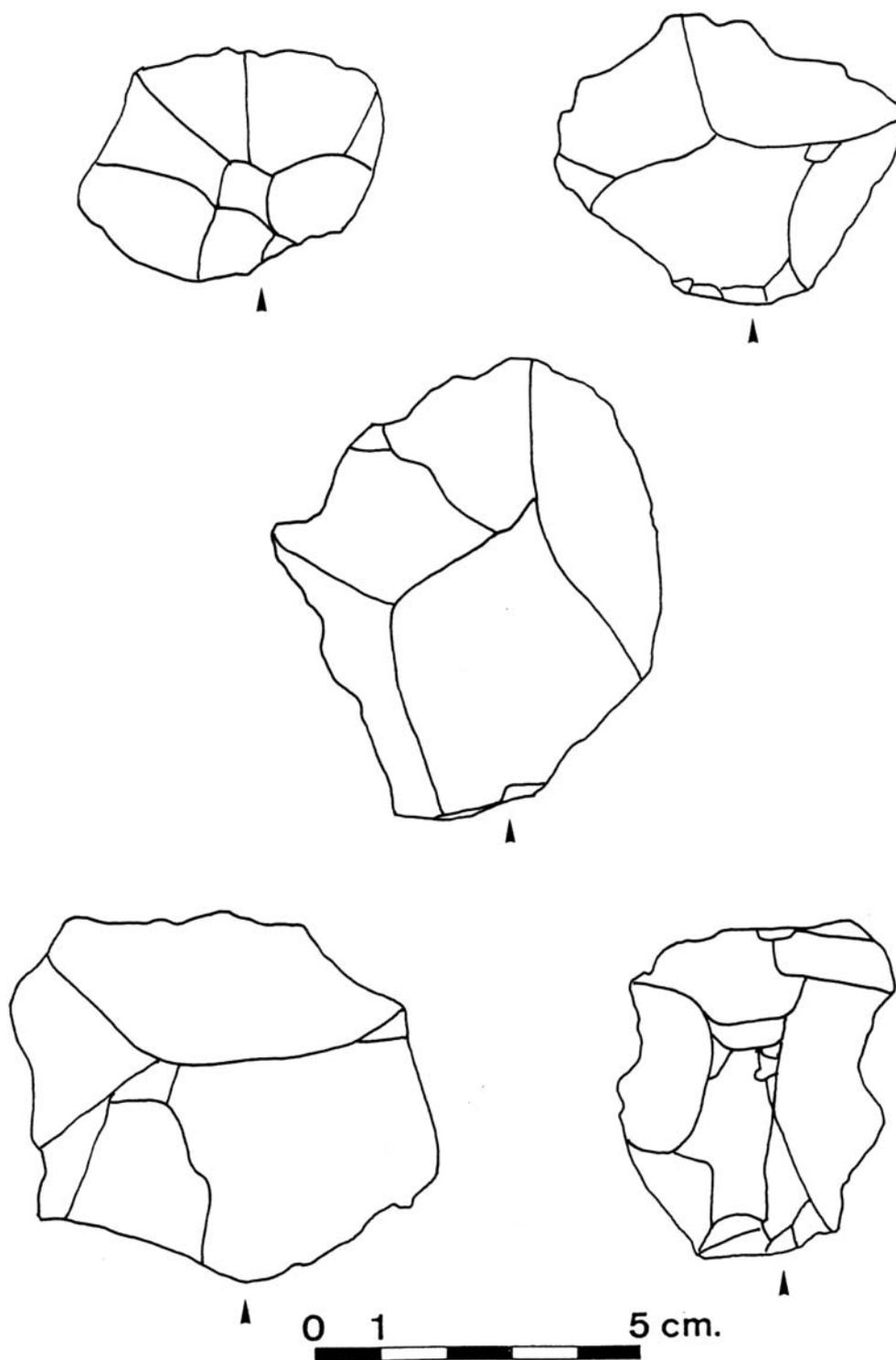


Figura 64. Lascados procedentes de la preparación de núcleos de hojas. Los Gallumbares 1 (Loja, Granada)

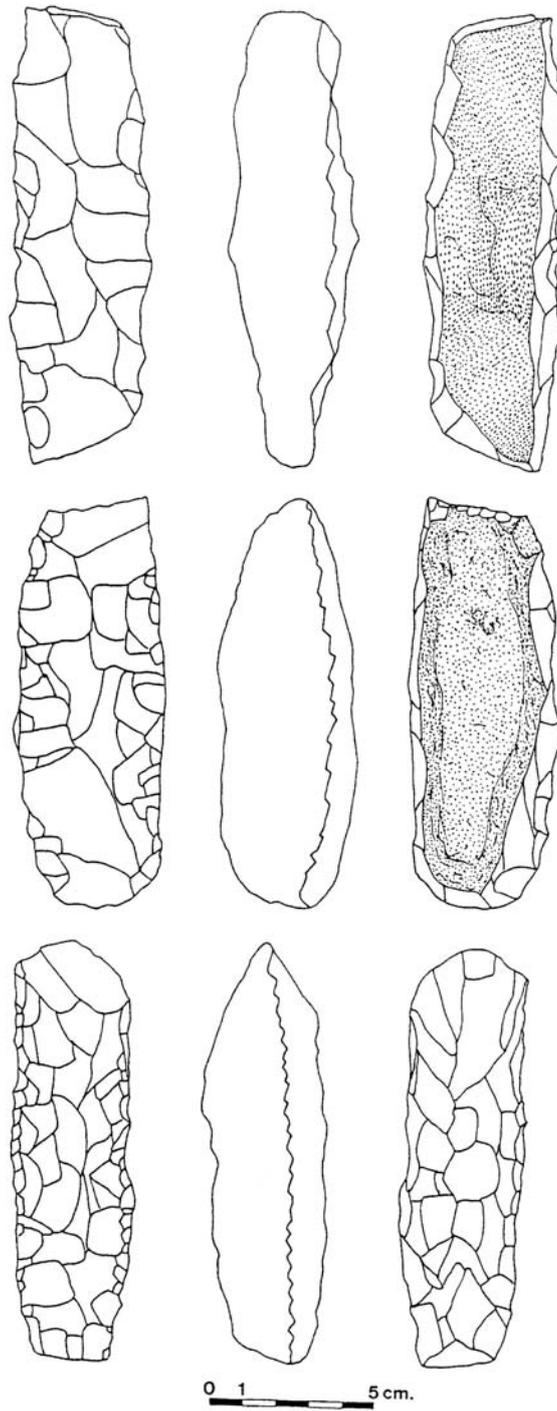


Figura 65. Prenúcleos de hojas. Los Gallumbares 1 (Loja, Granada)

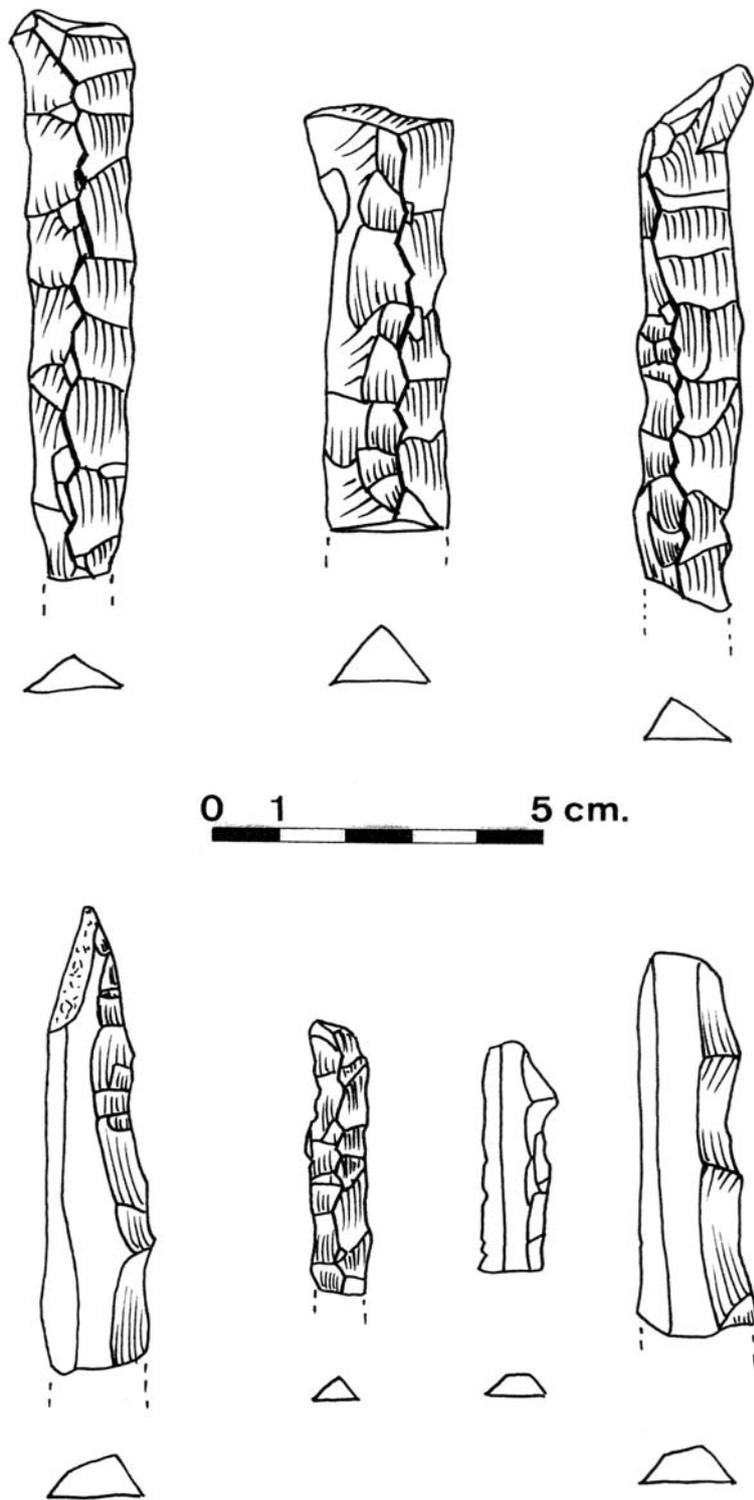


Figura 66. Hojas de cresta. Los Gallumbares 1 (Loja, Granada)

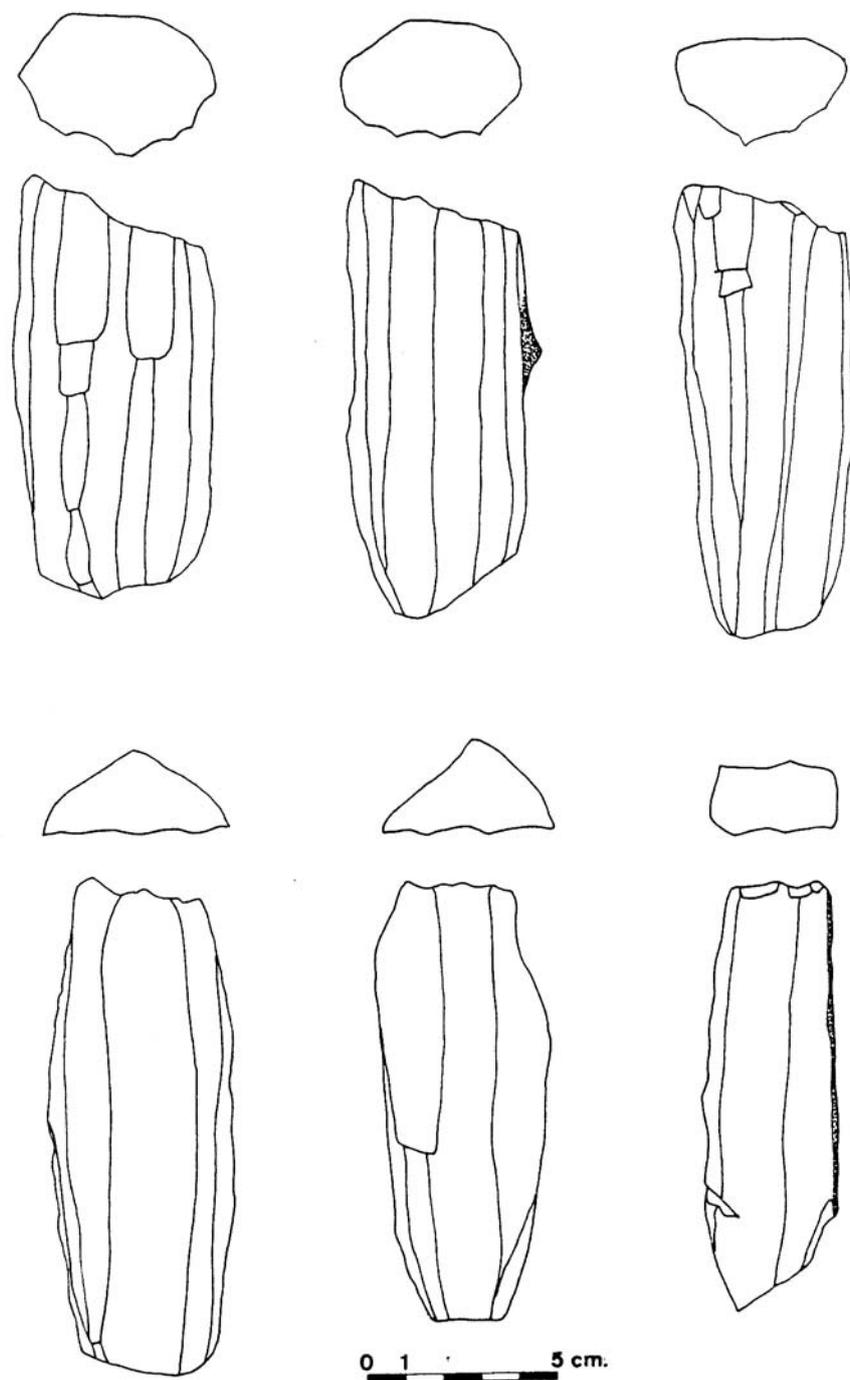


Figura 67. Núcleos de hojas. Los Gallumbares 1 (Loja, Granada)

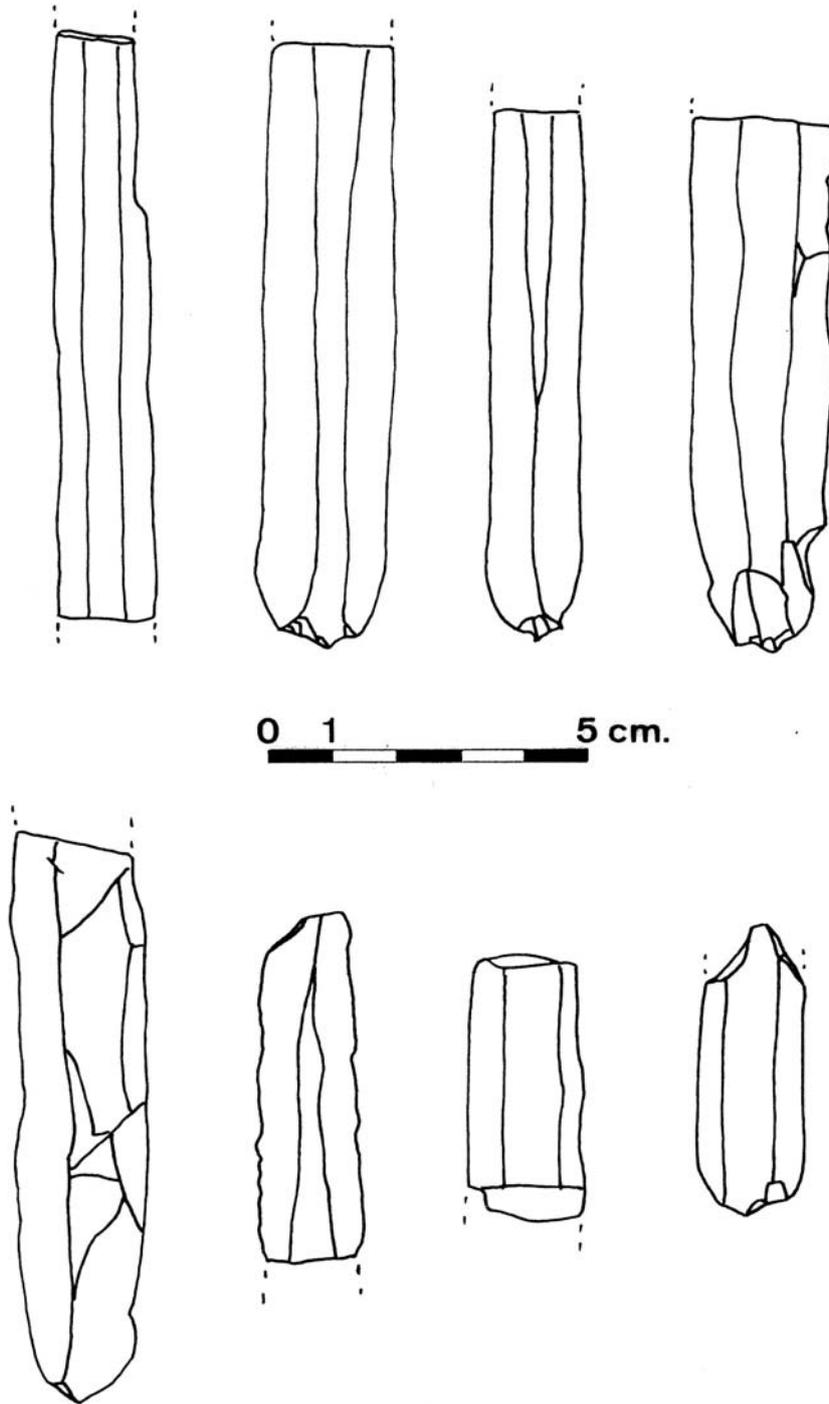


Figura 68. Hojas. Los Gallumbares 1 (Loja, Granada)

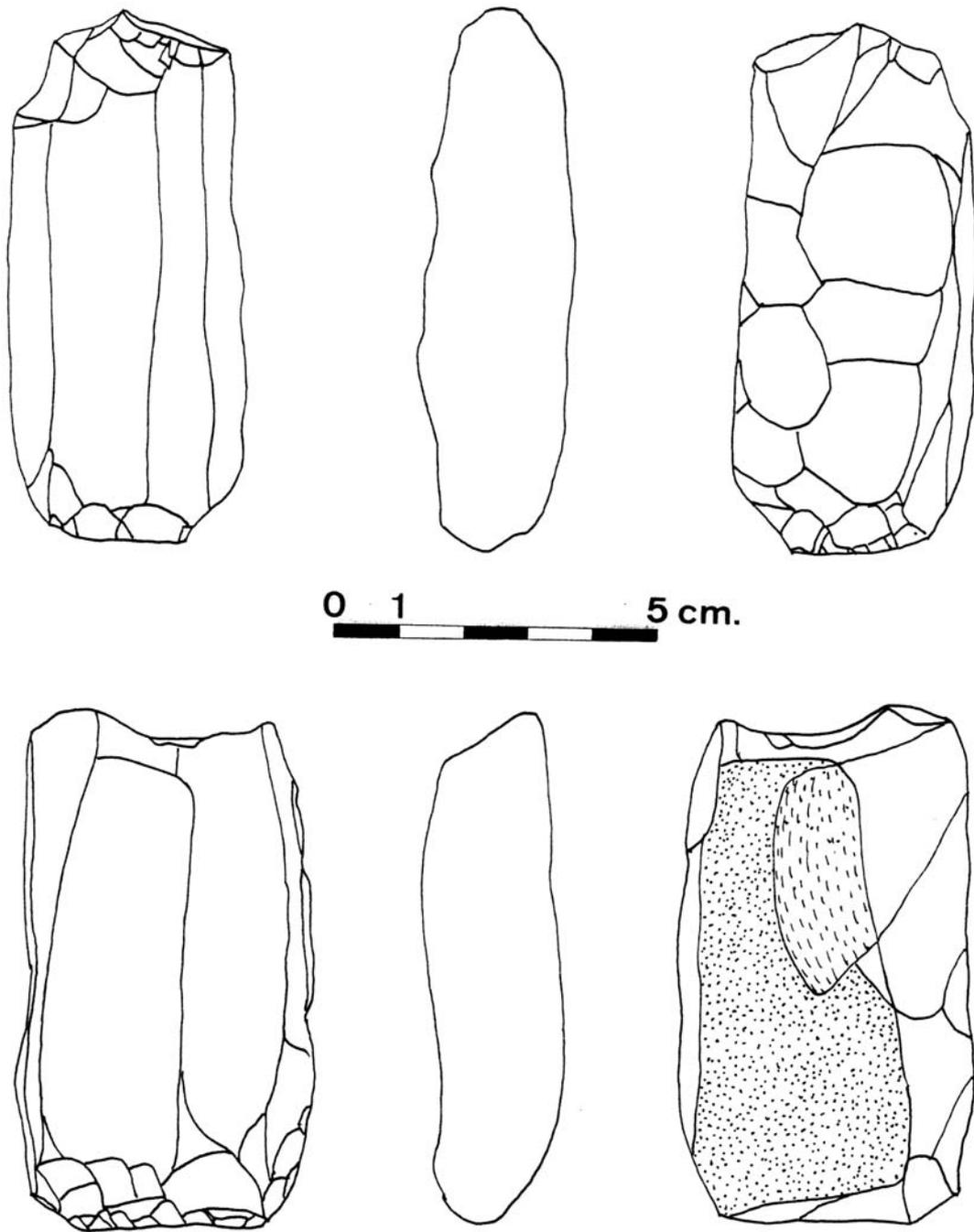


Figura 69. Núcleos de hojas reciclados. Los Gallumbares 1 (Loja, Granada)

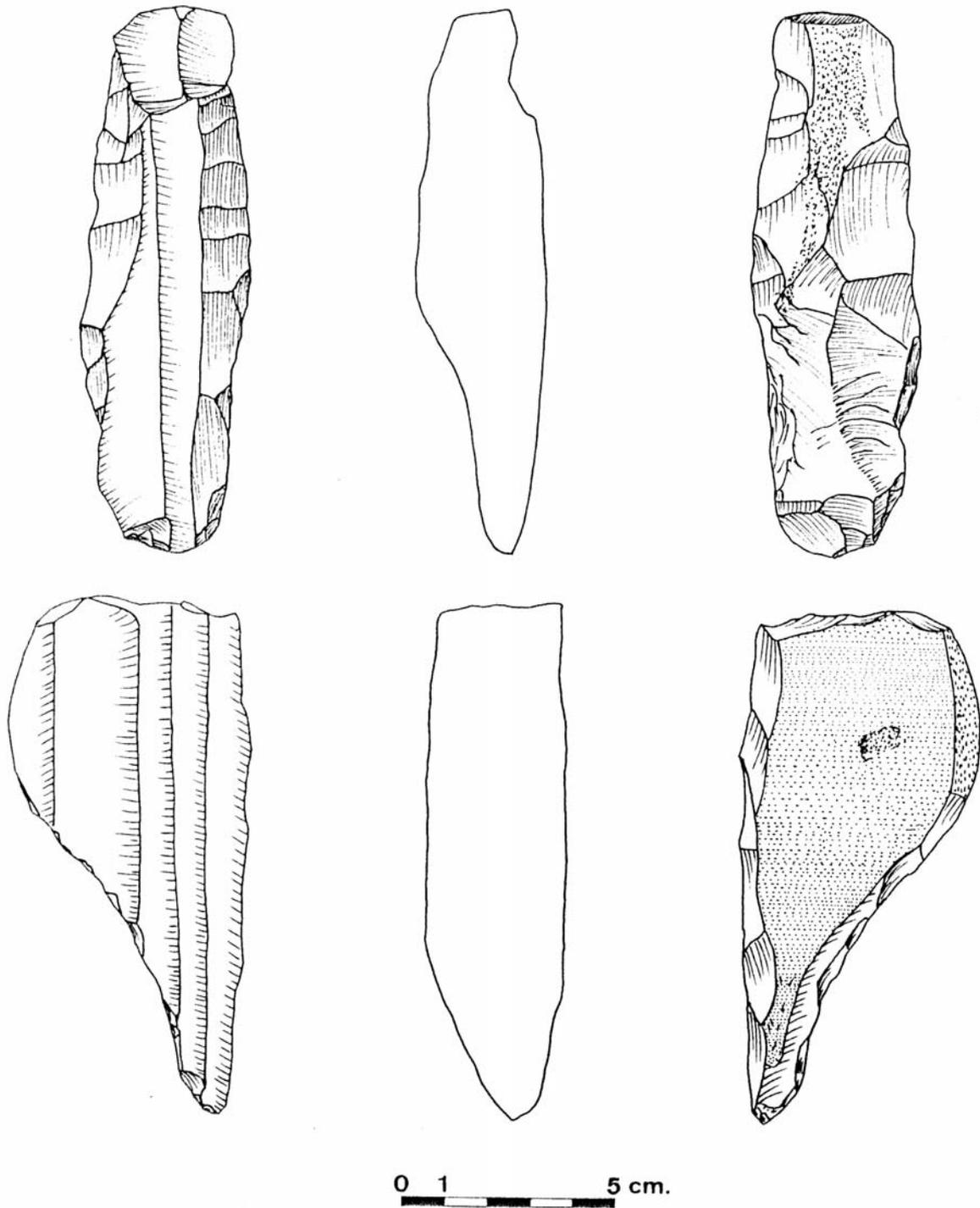


Figura 70. Núcleos de hojas reciclados. Grandes perforadores o picos.
Los Gallumbares (Loja, Granada)

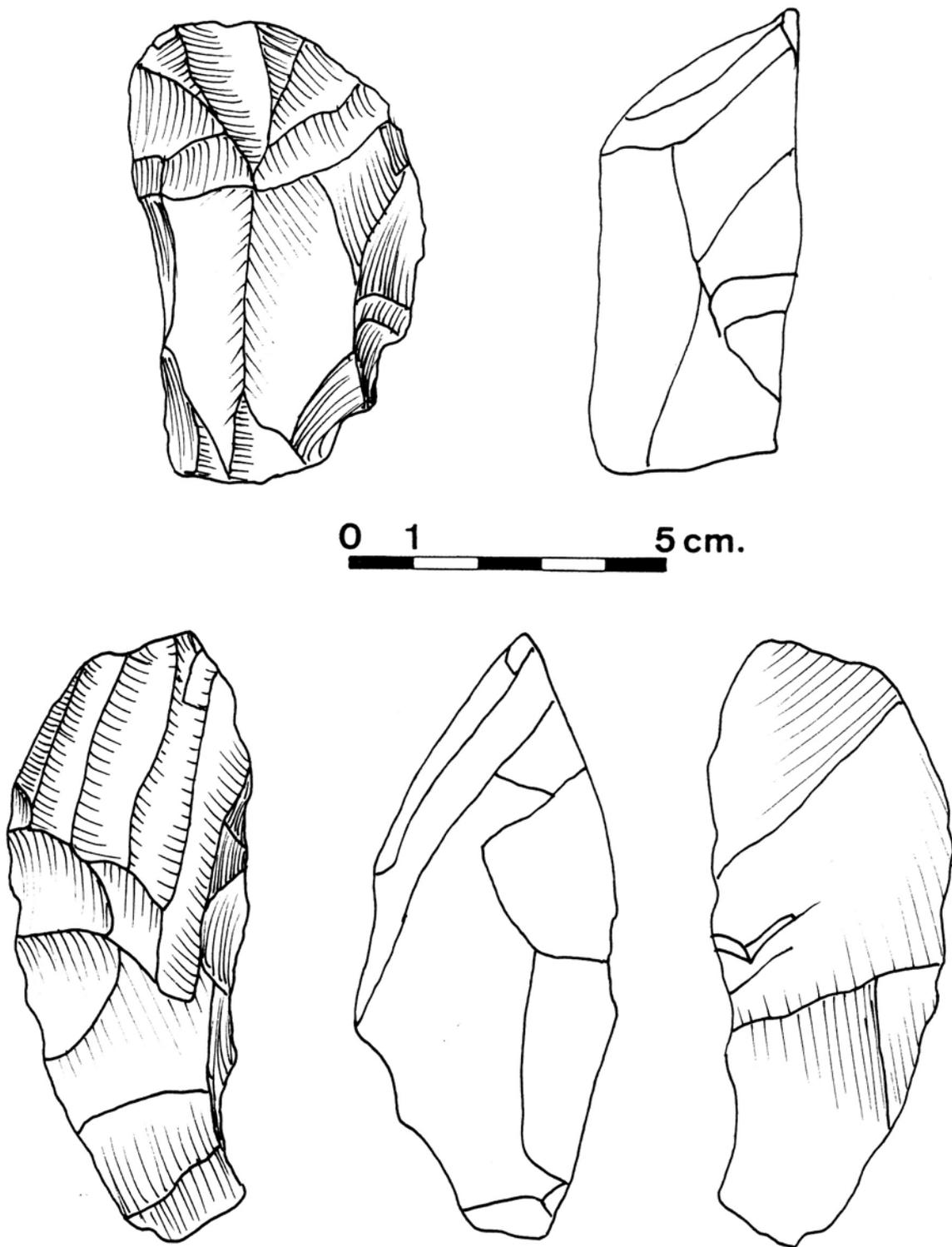


Figura 71. Núcleos de hojas/hojitas neolíticos. Los Gallumbares 1 (Loja, Granada)

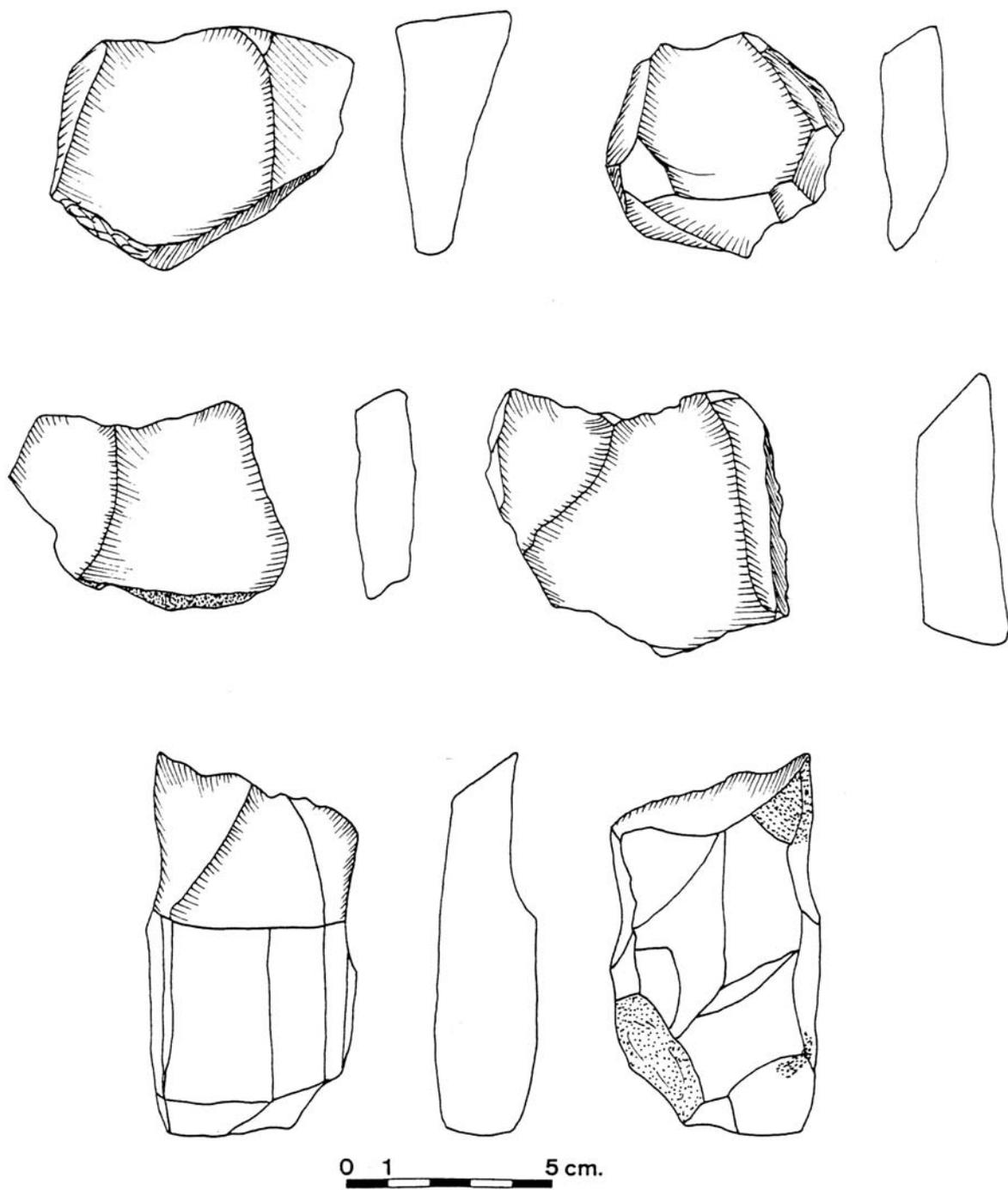


Figura 72. Núcleos de lascas para piedras de chispa. Los Gallumbares 1 (Loja, Granada)

e. El problema de la homogeneidad del conjunto

Uno de los problemas planteados en el estudio de los contextos de explotación y transformación de rocas silíceas es la homogeneidad sociocultural de las evidencias líticas talladas registradas. Una vez demostrado que el conjunto estudiado corresponde con una distribución no aleatoria de las evidencias, es decir, que nos enfrentamos ante un área de actividad de trabajo, cabría preguntarnos si con anterioridad o posterioridad existieron otros tipos de aprovechamiento. En consecuencia, ¿todas las evidencias líticas talladas responden a un único momento?

Para dilucidar este problema debemos recurrir a la variable tecnológica, a la coherencia interna de los procesos productivos del conjunto recuperado. En este sentido, debemos resaltar la existencia de dos tipos de procesos productivos diferenciables de la producción de hojas comentada, que pueden ser observados en el cuadro del cómputo global de evidencias líticas talladas: la existencia de un cierto número de núcleos de lascas y los núcleos de hojitas.

El apartado de núcleos de lascas asciende a 27, si bien su composición es ciertamente heterogénea. Analizados todos estos elementos debemos separar un conjunto compuesto por 21 ejemplares (77.77 %) que corresponden con los núcleos de época histórica para piedras de fusil (fig. 72), caracterizados por presentar una única orientación de las extracciones, la creación de una superficie lisa a modo de plano de percusión, la utilización de la percusión directa con percutor de hierro y, por último, no presentar ningún tipo de patinación. Este último dato, en los casos observamos, merece ser destacado, puesto que hemos observado cómo sistemáticamente se está reutilizando el material lítico tallado procedente de actividades previas, presentando diferencias notables de pátinas. El caso más sintomático es el de un núcleo de hojas de pátina gris-blanquecina que fue reutilizado mediante la adecuación de un plano de

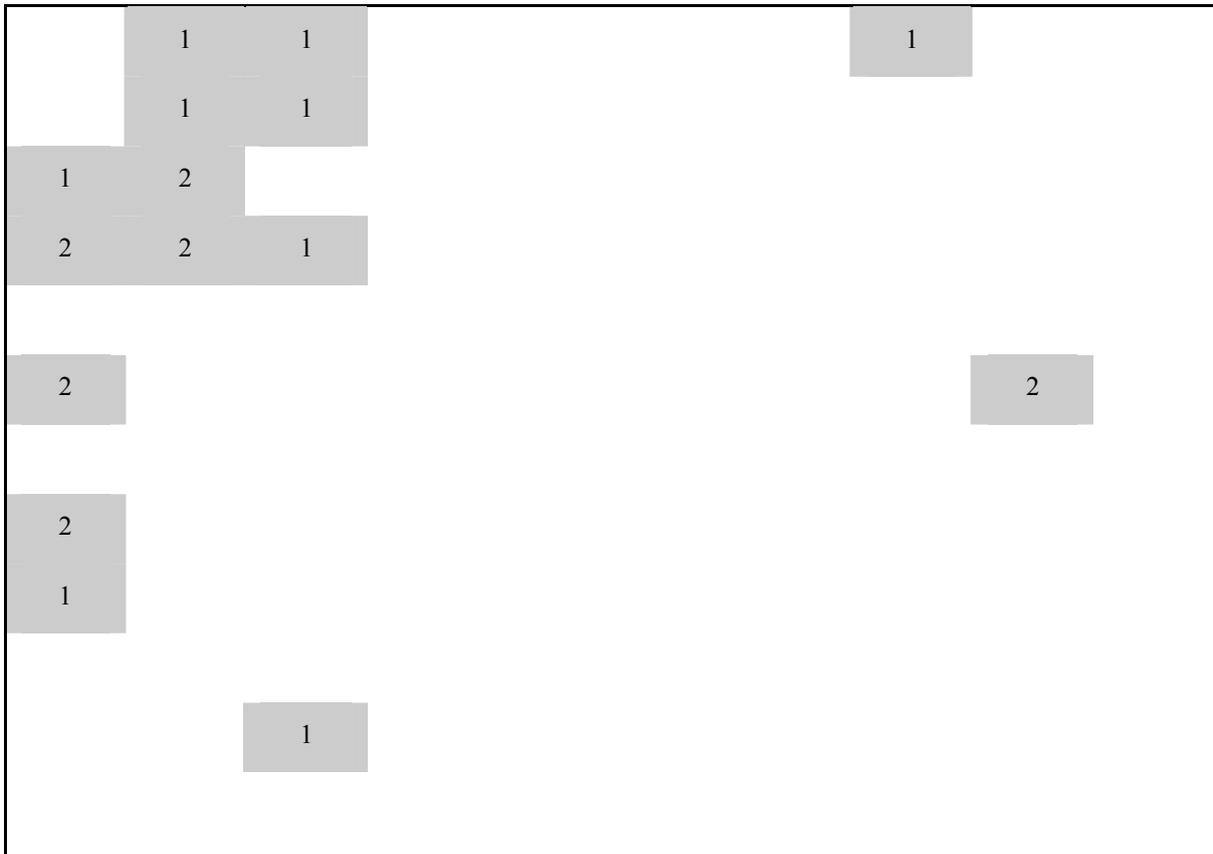
percusión y la consiguiente obtención de un lascado (fig. 72: núm. 5), esta talla reciente se muestra sin patinación, contrastando con el trabajo precedente.

PREFORMAS/NÚCLEOS HOJAS/HOJITAS NO CALCOLÍTICOS



Total núcleos de hojas/hojitas: 3

NÚCLEOS DE LASCAS TIPO PIEDRAS DE FUSIL



Total núcleos para lascas tipo piedra fusil: 21

Por otro lado, sólo han sido detectados tres núcleos para hojitas (uno de ellos dudoso) de pequeñas dimensiones (fig.71), con extracciones en uno de sus extremos, cuyos soportes fueron pequeñas y espesas lascas o, incluso, un pequeño nódulo. Este tipo de núcleo debe ponerse en relación con técnicas propias de una fase neolítica o inmediatamente anteriores. El reducido número de núcleos de hojitas, unido a la escasa cantidad de materia prima transformada, nos hacen pensar en el escaso impacto de este tipo artesanía.

En conclusión, el lugar prospectado contiene evidencias líticas talladas de tres momentos de explotación:

a. El más antiguo aparece testimoniado por los pequeños núcleos para hojitas, que deben ponerse en relación con las producciones neolíticas. Sin embargo, estas actividades fueron totalmente distorsionadas por los intensivos trabajos de talla posteriores.

b. La fase mejor documentada se vincula con la transformación, conformación de prenúcleos y elaboración de hojas de medianas dimensiones. Esta actividad debió generar la mayor parte de las evidencias líticas talladas presentes en el lugar.

c. Por último, se documenta una talla que reaprovecha la acumulación de desechos líticos generados por la elaboración de hojas precedente. Esta actividad está relacionada con la obtención de lascas para piedras de chispa o fusil, debido a las características técnicas de los núcleos (fig. 72 compárese con los núcleos de las figs. 26 y 27). Sin embargo, esta actividad se limitó a recoger ciertos fragmentos silíceos y obtener los mejores lascados. Obtenidos las lascas necesarias, como soportes de las piedras de chispa, su transformación debió llevarse a cabo en otro lugar, ya que no existen pruebas de la elaboración *in situ* de estos productos.

3.3. NOTAS SOBRE LA EXPLOTACIÓN Y TRANSFORMACIÓN LÍTICA DE LA REGIÓN GRANADINA DE LOS MONTES

Las evidencias sobre la explotación de rocas silíceas hasta ahora analizadas de la región de Los Montes occidentales, desarrolladas desde las prospecciones del valle de Los Gallumbares y del arroyo de los Molinos, en sus matices, deben ser consideradas como elementos distinguibles de una estructuración social unitaria durante el III milenio a.C. Consecuentemente, tomamos en consideración la aparición recurrente y diferencial de ítems técnicos de la producción de hojas entre los de los diferentes lugares arqueológicos: contextos minero-canero y asentamientos estables. De esta forma, la unidiversidad observada refleja estrategias concurrentes, complementarias y antagónicas en la explotación y transformación de los recursos líticos silíceos.

1. Las Peñas de Los Gitanos y el valle del Arroyo de Los Molinos

La explotación de los recursos líticos llevada a cabo durante el IV y III milenio a.C. se vincula directamente con el asentamiento establecido en Las Peñas de Los Gitanos. El aprovechamiento del área inmediata es centralizado desde el propio lugar de residencia. Durante las fases más antiguas, del Neolítico Medio y Tardío, las estrategias de explotación ofrecen un modelo extensivo de la adquisición de sus recursos silíceos. Los nódulos silíceos fueron recolectados de los afloramientos cercanos, integrados y transformados en las unidades domésticas, realizándose en ellas las producciones de los soportes instrumentales que el grupo necesitaba, sin una diferenciación apreciable entre las distintas unidades domésticas (SÁNCHEZ ROMERO 2000). Esta estrategia de aprovechamiento extensivo del territorio, con ausencia de estructuración especializada del trabajo que prime ciertos afloramientos silíceos, explicaría la esporádica presencia de algunos elementos de producción de hojas en muy diversos lugares. Así, algunos ítems relacionados con estas producciones de pequeñas hojas u hojitas aparecen en las fuentes de materia prima, como

manifestación de ocupaciones estacionales, al igual que ocurre en otros lugares de asentamiento que por sus características naturales (cuevas naturales, abrigos rocosos...etc.) permitieron su frecuentación en el tiempo. El proceso de trabajo de la cadena de producción de hojitas, deducible de estas fenomenologías arqueológicas, suele coincidir espacialmente con los que aparecen en los contextos domésticos. A lo sumo se extrajeron grandes bloques de sílex que fueron troceados en el asentamiento. En consecuencia, la producción de hojas partía de la recolección de pequeños nódulos o espesos lascados de los bloques silíceos localizados e incorporados al lugar de residencia. Aquéllos serían tratados térmicamente (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985, AFONSO MARRERO 1993, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1997), desarrollando el trabajo lítico con la obtención de hojitas alrededor de los hogares comunitarios, lo cual justificaría la gran abundancia de estos núcleos¹ alrededor de estas estructuras de combustión (SÁNCHEZ ROMERO 2000). El tratamiento térmico permitió que la acción de una presión simple ejercida sobre un extremo de los bloques de materia prima, con la guía de una arista creada por la articulación de negativos, bastara para hacer saltar múltiples productos alargados u hojitas (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1997). Evidentemente, la longitud de estos productos estaba determinada por el carenamiento o grosor de los núcleos. Por esta razón, para conseguir productos más alargados eran necesarios unos soportes de los núcleos más espesos, con el consiguiente aumento de la acción de presión.

En el marco de las actividades de mantenimiento de la comunidad local se integraban estas actividades de talla de hojitas. La explotación extensiva del territorio también aparece reflejada en los ALT. La procedencia de materias primas se debió de realizar mediante una recolección diversificada de nódulos silíceos, lo que explica una ausencia significativa de fenomenologías arqueológicas de cantería para estos momentos. El requerimiento principal de la materia prima no era su tamaño sino la homogeneidad del sílex, para evitar

¹ Que también suelen agruparse, por su tipología carenada, bajo el grupo de los raspadores nucleiformes, carenados o, simplemente, cepillos.

encontrar obstáculos internos cuando se realizaba la acción de la presión sobre el núcleo que hacía saltar las hojitas. Las mejoras físicas de la materia prima fueron facilitadas por el calentamiento de aquél (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985 y 1997, AFONSO MARRERO 1993, AFONSO MARRERO y MCKUTCHEON 1999). Por otro lado, la cantidad de materia prima para manufacturas líticas quedaba satisfecha mediante esta estrategia de recolección desde múltiples depósitos geológicos, bien primarios o secundarios.

Esta situación de aprovechamiento diversificado aprecia ciertos síntomas de cambio durante el Neolítico Reciente, aunque será durante el Cobre Antiguo cuando se plasme cuantitativamente. A nivel técnico, las innovaciones pueden observarse tanto en el incremento del tamaño de las hojas como en su sistema productivo, documentando las primeras hojas extraídas mediante la creación de una arista artificial o cresta. Este sistema complejo de obtención de hojas está documentado desde el cambio de los milenios IV al III a.C. Sin duda, estas novedades son una salida que dio respuesta a unas nuevas necesidades en el equipamiento de los artefactos confeccionados a partir de rocas silíceas. Si para los momentos precedentes la selección de la materia prima se realizaba en orden a los mejores nódulos silíceos recolectados del entorno, desde estos momentos habrá que añadir unos mínimos en la cantidad de materia prima necesaria para obtener productos cada vez más alargados. Esta nueva exigencia debió de conllevar una mayor selección en la adquisición de la materia prima. La salida a la crisis generada por la contradicción entre la tecnología de talla neolítica, que limitaba el alargamiento del producto, y los nuevos requerimientos sociales, que demandaban soportes más alargados, están en la base del cambio técnico, aunque éstos factores no explican por sí solos la génesis de tales requerimientos. No obstante, aunque el cambio es ante todo social, la sibi semejanza entre *el todo* y *la parte* facilita que podamos observar, en los nuevos rasgos técnicos de las hojas y en los modos de trabajos, la transformación social que está operando en el grupo local. Estos condicionantes determinan una mayor selección de la materia prima que, sin duda, conllevó la extracción de bloques silíceos de la matriz geológica,

aunque se siguió centralizando el trabajo lítico de talla en el lugar de residencia de la comunidad, de aquí que estén presentes todos los elementos técnicos de esta producción. La centralización y nucleación del territorio será su característica fundamental (AFONSO MARRERO y otros 1996, CÁMARA SERRANO 1996), tanto del sitio donde reside la comunidad como de los puntos fijos del territorio desde donde se podían extraer los recursos líticos necesarios para elaborar los productos requeridos. Esta centralización/frecuentación de la explotación de determinados afloramientos silíceos dio lugar a las primeras fenomenologías arqueológicas de tipo cantera.

2. El valle de Los Gallumbares

La prospección extensiva realizada sobre el valle de Los Gallumbares ha permitido comenzar a estudiar, y enfrentarnos, ante la complejidad de la naturaleza arqueológica de uno de estos centros de explotación/transformación de los recursos silíceos. En este sentido, definimos el valle de Los Gallumbares como un *complejo regional* de explotación y transformación de rocas silíceas para las manufacturas líticas talladas. La idea de **complejo** remite a la diversidad de modelos de trabajo desarrollados en un mismo espacio por los diferentes grupos sociales a lo largo del tiempo. Este concepto se contrapone con el de **sitio**, lugar donde se manifiesta un modo de trabajo aislable en sus coordenadas socioculturales. El segundo de ellos puede contenerse en el primero como área de actividad concreta que explica un momento histórico particular en el uso de la fuente de materias primas. Pero la noción de *complejo* no puede contenerse en la de *sitio*. Existe una relación de jerarquía entre ambos. Por otra parte, el concepto de *complejo* hace referencia a la naturaleza arqueológica, al contexto concurrente de evidencias diversificadas de explotación y transformación lítica. Por su parte, el *sitio* es una recuperación, desde el contexto arqueológico, de sus coordenadas históricas: la definición sociocultural de áreas concretas de trabajo. En consecuencia ambos términos difieren en dos de sus variables principales, la temporal y la espacial. El *complejo* remite a un espacio amplio de explotación y

transformación, mientras que el *sitio* se corresponde con un lugar concreto, restringido y acotado. Por otro lado, el *sitio* está determinado en sus coordenadas temporales mientras que el *complejo* establece una concurrencia en el espacio de modelos de trabajo diferenciables.

El Valle de los Gallumbares se configura, en consecuencia, como un **centro regional de la explotación de los recursos silíceos**. En este sentido, las estrategias sociales que se han sucedido a lo largo del tiempo ofrecen múltiples ítems técnicos como testimonios de las actividades en el aprovechamiento de los ricos filones silíceos que aquí se concentran. Gracias a los primeros trabajos de campo, podemos realizar una primera síntesis cualitativa sobre dichas estrategias de aprovisionamiento:

1. Las estrategias de los cazadores-recolectores y primeros agricultores-ganaderos no muestran una explotación intensiva de los recursos líticos, más allá de la mera recolección superficial de la materia prima. Es sintomático el hallazgo aislado en estos afloramientos de algún elemento característico que por sus rasgos tecnotipológicos son característicos del Paleolítico o Neolítico, atestiguando el aprovechamiento ocasional de estos valles vinculado a sus desplazamientos sobre territorios amplios. La potencialidad de la explotación de los recursos líticos es subsidiaria de su movilidad relacionada con la caza-recolección o el pastoreo.

Algunas peculiaridades pueden ser apreciadas para determinadas etapas culturales del Paleolítico Reciente. Los soportes de hojas sobre los que están elaborados muchos de sus instrumentos líticos aparecen como un requerimiento, por lo que la contingencia que supone la existencia de los ricos afloramientos silíceos en ciertas zonas ocupadas temporalmente determinó el aprovechamiento de una fuente de materia prima con relación a otras, aunque el aprovisionamiento siguiese siendo ocasional y ligado al desplazamiento del grupo en función de los territorios de caza. Nunca se establece la explotación del sílex como una

estrategia independiente de las actividades de subsistencia. A pesar de lo apuntado, estas estrategias deben ser especificadas en el futuro mediante una prospección más selectiva sobre ciertos afloramientos. Estas evidencias están presentes en distintos puntos del valle, a partir de hallazgos aislados de núcleos con técnicas arcaicas de producción laminar (véase fig. 58). Sin embargo, dichos testimonios están ensombrecidos por explotaciones más recientes, siendo difícilmente detectables por su escasez cuantitativa y su escasa concentración.

2. La totalidad de los afloramientos silíceos muestran fenómenos relacionables con algún tipo de conducta de explotación y transformación adscribible a la Prehistoria Reciente, si bien hay que hacer una distinción clara para la Edad del Cobre. El proyecto social de explotación territorial y de trabajo, en sus fases neolíticas se asimila al de los cazadores-recolectores. Sin embargo, la mayor frecuentación en el uso de estos afloramientos líticos a partir de estos momentos generó los restos arqueológicos que de manera destacada aparecen vinculados a la producción de hojas. Esta frecuentación debe estar relacionada con la territorialidad de los grupos neolíticos locales. Sus estrategias sociales están basadas en una territorialidad amplia y diversificada, que también tienen sus reflejos en la explotación de los recursos silíceos y la producción de artefactos. Así, la traslación entre zonas ricas en estas materias primas, localizadas en estos relieves montañosos, y las vegas aluviales, permitió la consecución de materiales suficientes para la confección de los implementos que necesitaban, constituyendo las hojitas un producto o soporte para instrumentos tallados bastante común durante todo el Neolítico. Este hecho se llevó a cabo mediante el aporte de las materias primas que traían en sus rotaciones, como así se afirma para asentamientos de la zona, como La Molaina (SÁEZ y MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1981, AFONSO MARRERO 1993, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998a), e igualmente constatado en otros lugares, por ejemplo en La Cueva de Nerja (CAVA 1997:339) significando, en este último caso, una traslación y movimiento entre las zonas costeras y el interior. Este tipo de aprovechamiento de los recursos sufrirá un cambio

significativo en el tercer milenio a.C., como reflejo de una nuestra estructuración social que tradicionalmente se viene denominando Edad del Cobre.

Frente a lo anterior, la prospección intensiva desarrollada sobre el afloramiento de Gallumbares 1 ha definido un contexto concreto de la transformación de la materia prima ligado a la producción de hojas claramente adscrito a la segunda mitad del III milenio a.C. Este contexto podemos definirlo, en lo referente a su modo de trabajo, por las siguientes características:

- a) La analítica desarrollada sobre los restos arqueológicos ha permitido definir las coordenadas del área de actividad donde se concentraron las fases más especializadas de la cadena de producción de hojas de dimensiones superiores a los diez centímetros.
- b) Este área de producción conlleva la realización previa de preformas (esbozos y prenúcleos). No obstante, existe una conexión espacial clara en el lugar entre los núcleos agotados y el producto obtenido, las hojas. Por el contrario, la extracción de la materia prima y la elaboración de esbozos de núcleos de hojas debieron de efectuarse en otros lugares. Aunque ambas actividades pertenecen a un mismo proceso de trabajo, éste se llevó a cabo en distintos sitios, distinguiéndose el trabajo de explotación y de obtención de las hojas.
- c) A nivel tecnológico, la realización de crestas fue preparada directamente sobre la materia prima no modificada (fig. 63), por lo cual la definición del frente de extracción de hojas quedó delimitada por la creación de éstas. Por otro lado, también se documenta una producción de hojas de menores dimensiones u hojitas a partir del procedimiento anterior, con un proceso de conformación de prenúcleos acorde con el alargamiento del producto. Estos elementos son indicativos del dominio alcanzado por esta forma de preparar el núcleo, desvinculándose de los procedimientos y prenúcleos propios de las producciones de hojitas del Neolítico.

d) El resultado de este proceso de trabajo, las hojas, es el producto que pasó a integrar otros contextos, de ahí su significativa ausencia cuantitativa. Es el elemento que motivó la existencia de este lugar de trabajo, por lo que sería incorporado a los contextos domésticos, los cuales estarían lo suficientemente alejados como para explicar una estrategia de aprovisionamiento de dichos objetos y el rechazo del resto (esbozos, prenúcleos, núcleos agotados, hojas fracturadas, desechadas etc...). La lejanía del hábitat explicaría que este contexto de desecho no pudo ser *rentabilizado* mediante su reutilización, como de hecho así ocurrió en el asentamiento de Los Castillejos². Por este motivo, el reaprovechamiento de unos pocos ítems tallados (fundamentalmente núcleos agotados) (fig. 69 y 70) debe vincularse con los trabajos de cantera desarrollados por el grupo social y con su permanencia durante el corto espacio tiempo de su presencia en estos lugares.

El modo de trabajo analizado responde a la programación de expediciones en determinadas épocas del año, por lo que debieron ser llevadas a cabo desde los lugares de asentamiento permanentes. Este hecho implica una estructuración del territorio con la centralización de ciertos lugares de aprovisionamiento y otros de residencia. Estos lugares, sin lugar a dudas, tienen un acceso directo a los recursos geológicos gracias al dominio político del territorio, salvando la distancia tanto física como social, entre el lugar de residencia y la fuente de materia prima. Por el momento no podemos afirmar la existencia de asentamientos permanentes ubicados o relacionados directamente con estas fuentes a través de su control visual, como así parece sugerirse en otras zonas de Andalucía (LINARES y otros 1998). Al contrario, creemos que el dominio ejercido por los grupos sociales sobre este territorio explicaría la ausencia de una estrategia defensiva/represiva que pase por el control directo de la fuente de aprovisionamiento. Evidentemente, la cuestión no es de acceso compartido o

² La mayor parte de estos instrumentos tallados han sido clasificados por sus huellas de utilización, apareciendo como astillados, percutores o grandes perforadores.

restringido, puesto que se entiende que dentro de las relaciones de la sociedad primitiva están excluidos *los extranjeros* (no parientes), por lo que habría que considerar que el valle de Los Gallumbares está dentro de un territorio cohesionado por ciertos lazos sociales. Es el territorio de dominio social de los grupos locales que lo explotan.

Así, la diversidad de poblados y necrópolis es la plasmación de una estructuración política de este espacio, bien patente para el periodo cronológico de la segunda mitad del III milenio a.C. Esta división/unión debe girar en torno a los centros que reflejan unas secuencias estratigráficas más dilatadas. Consecuentemente, la dualidad entre la ocupación de los valles montañosos y la vega aluvial del Genil, bien expresadas por dos centros como El Manzanil y Los Castillejos, como ejemplos mejor conocidos para la zona, debe integrarse como elementos de un mismo proceso complementario, concurrente y antagónico. Esta articulación política arranca desde el Neolítico Reciente, siguiendo un desarrollo histórico similar al acaecido para el conjunto del sur peninsular (MOLINA GONZÁLEZ 1983, NOCETE CALVO 1989a y 1994, CÁMARA SERRANO 1996, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998a). Este proceso contrasta con la rotación estacional en un territorio amplio propia del Neolítico Pleno. El sistema social neolítico es sintomático de una *sociedad primitiva*, puede ser observado en asentamientos puntuales y ocasionales, al aire libre y en los depósitos de las cuevas. La vinculación mítica a este territorio, como justificación de su ocupación territorial, por parte de estos grupos no se realizó mediante la reivindicación de sus muertos, que sistemáticamente fueron *olvidados* en simples fosas, próximas o concurrentes con los lugares que se ocupan esporádicamente. Esta conexión con el territorio a través de los ancestros pudo plasmarse, como se ha apuntado, mediante las representaciones rupestres (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998), muy presentes en esta zona (GARCÍA SÁNCHEZ y PELLICER 1959, CARRASCO RUS y otros 1982). En cambio, la situación es muy diferente a lo largo del III milenio, cuya estructuración social generó gran parte de la fenomenología arqueológica

minero-cantera documentada en el valle de Los Gallumbares. La Edad del Cobre supondrá un modelo de vinculación territorial, de justificación mítica de su dominio territorial, plasmada mediante la continuidad entre vivos y muertos. La centralización del lugar de residencia de los vivos está presente en el mundo funerario. A diferencia del Neolítico, los muertos no son negados, ancestros y muertos son una misma realidad reivindicada en el territorio mediante una serie de puntos fijos: las necrópolis. Esta conexión entre vivos y muertos es un síntoma más de la estrecha vinculación histórica la comunidad y el territorio que ocupa.

Por otro lado, esta estructuración compleja del espacio está presente mediante las relaciones de los modelos de trabajo contrastados entre el asentamiento de Los Castillejos y el área de trabajo definida en el afloramiento de Gallumbares 1, para la segunda mitad del III milenio. En concreto, los elementos técnicos de la producción de hojas documentados en ambos lugares podemos afirmar que son complementarias, concurrentes y antagónicas:

1. La relación entre ambos es complementaria en cuanto que obedecen a modos de trabajo centralizados, focalizados en asentamientos que se constituyen en centros fijos de la explotación del territorio que dominan. Para el caso de Los Castillejos, esta explotación se realizó sobre el territorio que domina el grupo pero la producción es doméstica, es llevada a cabo en el propio lugar de residencia, centralizando aquí todas las actividades desarrolladas por la comunidad, incluyendo la producción de los soportes líticos tallados que les son necesarios para sus actividades y para sus relaciones sociales. Los Gallumbares 1, por su parte, observa la centralización de manera indirecta: el lugar de producción no coincide con el asentamiento. La explotación y producción se realizan en la propia fuente de materias primas. Una vez extraído el producto objeto de dicho trabajo fue integrado en otros contextos. En este caso, esta estrategia de trabajo responde, como hemos comentado, a un lugar de residencia permanente, lo suficientemente distante para implicar el desplazamiento

ocasional para la obtención de los soportes necesarios o artesanías especializadas, realizando de esta forma una optimización del transporte de los mismos y desechando en el contexto productivo los restos de tales actividades. La ruptura en la cadena de producción, observada en el último caso, concluyó con la integración del producto, las hojas, en los contextos domésticos de procedencia.

2. Relación concurrente. Los modos de trabajo deducibles de las evidencias aportadas por Los Castillejos y Gallumbares 1 no establecen una interrelación profunda entre ellos. Ambos modelos son paralelos, estructurando sus propias matizaciones particulares. Mantienen las peculiaridades derivadas de la especificidad de los grupos que actúan sobre los recursos silíceos. Así se podría explicar que ciertos asentamientos estables tengan una estrategia de autosuficiencia, aprovechando los recursos en sus áreas de dominio inmediatas (Arroyo Escóznar, Los Castillejos...), no haciendo depender el aprovisionamiento exclusivamente de las áreas fuente más ricas, que en ciertos casos estaban bastante alejadas. Por el contrario, las expediciones programadas implicaron, por un lado, un dominio social del territorio que les permitió su libre acceso y, por otro, un cierto alejamiento del lugar de residencia. Estos modelos de trabajo son concurrentes en el tiempo y el espacio, hablando en favor de la diversidad de las estrategias de los grupos que habitan una misma región. Y este factor se vincula con la tercera relación.

3. Relación antagónica. Las contrastaciones complementarias y concurrentes entre los distintos modos de trabajo que estamos describiendo implican también una latente relación de oposición entre ambos, que debe ser resaltada, con una doble suerte de continuidad y cambio en sus modos productivos. Aunque en ambos casos observamos una nucleación en la explotación del territorio desde puntos fijos, el asentamiento de Los Castillejos ofrece una cierta continuidad entre el Neolítico Final y La Edad del Cobre en lo relativo a la explotación territorial: la explotación extensa de su territorio de materias primas circundante. El modelo de trabajo, por lo conocido hasta hoy, no llegó a desarrollar una

ruptura de la cadena de reducción lítica, de forma que aparezcan lugares diferenciados en el procedimiento de la transformación de la materia prima. La elaboración de hojas siguió desarrollándose en el lugar de residencia comunal. En este sentido se sigue el modo de integración doméstica de las labores productivas, aunque sus requerimientos conceptuales, tecnológicos y productivos son más complejos. Su grado de dificultad técnica restringe la producción en favor de la aparición de los artesanos, aunque estos artesanos lo son por su destreza, sin que haya evidencia de llegar a constituir un grupo separado de otras tareas. El individuo es representativo de la totalidad social, aunque los requerimientos técnicos implican el aprendizaje y la destreza. Los requerimientos de los soportes demandados suponen una búsqueda más selectiva de la materia prima, acudiendo a los afloramientos que ofrecían unos nódulos/tablas más ricos en recursos silíceos. La singularidad que supone la producción de artesanías especializadas en el seno de unas relaciones sociales basadas en lazos de parentesco, establece una contradicción que tiene su reflejo en la apropiación de las materias primas de un territorio social restringido. Este mismo modelo de apropiación extensiva y diversificada también debió de desarrollarse en el valle de Los Gallumbares. Así, si tenemos en cuenta la totalidad de los afloramientos explotados, podemos concluir que nos enfrentamos a muy diversas conductas de explotación y transformación lítica. Éstas no obedecen a un único proyecto social, a una única comunidad local que explotó el valle. La extensión aprovechada de los afloramientos silíceos de este valle responde, en consecuencia, a los desechos dejados por las comunidades de la región, que tenían un acceso directo a esta fuente. Sin embargo, frente a lo expuesto para Los Castillejos, determinados sitios de Gallumbares ofrecen una estrategia de vinculación e identificación entre asentamiento y cantera, es decir, como indicador del dominio político del territorio que venimos comentando. Este dominio está inserto en las relaciones sociales de las distintas comunidades locales, entre las cuales la circulación de materias primas, productos elaborados y personas comienza a ser restringida y excluyente. Sólo así se podría explicar que ante los nuevos requerimientos de materias primas generados desde el Neolítico

Final, pero evidenciados en el Cobre Antiguo, ciertos asentamientos intensifican la extracción de las mismas para satisfacer sus relaciones sociales, aquí donde antes sólo había una simple recolección y explotación extensiva. La apertura hacia el exterior, las relaciones sociales más allá de la comunidad local, supone *la muerte* de la *sociedad primitiva*. En este sentido, la explotación intensiva de los recursos líticos no debe ser medida exclusivamente como indicativa del intercambio entre grupos, sino como un síntoma del conflicto social generado entre ellos por la restricción en la explotación del territorio. Frente a la territorialidad extensa, propia del Neolítico, ahora se desarrolla un modelo de territorialidad restringida, de identificación social, caracterizada por el dominio político del territorio explotado.

Estas relaciones concurrentes, complementarias y antagónicas son secuelas de la realidad múltiple del fenómeno estudiado, puesto que dichos factores son puntos de vista aparentes están articulados como pertenecientes a de una realidad unidiversa.

2. ANDALUCÍA ORIENTAL. EL SURESTE

En este apartado expondremos una síntesis relativa a los conjuntos líticos tallados localizados en los poblados más significativos del Sureste peninsular. Esta exposición nos aporta una caracterización técnica de los artefactos de rocas silíceas presentes en los asentamientos de los grupos sociales de esta zona. Con ello pretendemos ofrecer una visión contrastada con relación a lo aportado en los apartados anteriores para la región Subbética.

La particular naturaleza geológica de esta zona (*vid.* fig. 2) determina una menor incidencia de la riqueza y abundancia de rocas silíceas. Este fundamento geológico diferencial queda atestiguado en el ámbito arqueográfico, puesto que, después de más de un siglo de prospecciones llevadas a cabo por diferentes áreas del Sureste, aún no es conocida ninguna fenomenología arqueológica de contexto de explotación/producción lítica tallada asimilable a las descritas en el capítulo 2 para el dominio Subbético. Por este motivo, los datos conocidos sobre la explotación/elaboración de ALT llevada a cabo en estas tierras giran alrededor de lo aportado por los asentamientos y enterramientos del III milenio a.C. Los elementos de análisis tratados aquí proceden de estudios previos, aportados por recientes excavaciones, cuyos avances se encuentran en las tesis doctorales de G. Martínez Fernández (1985), A. Ramos Millán (1987) y J. A. Afonso Marrero (1993) para los poblados de Los Millares, El Malagón, Campos, Las Pilas y Almizaraque. A todos ellos hay que añadir la memoria de las excavaciones de Terrera Ventura (GUSI JENER 1986, GUSI I JENER y OLARIA PUYOLES 1991). En cuanto al contexto funerario, hemos intentado exponer los ajuares de ALT de la necrópolis más destacada y mejor estudiada, la necrópolis de Los Millares (LEISNER y LEISNER 1943, ALMAGRO BASCH y ARRIBAS PALAU 1963). No obstante, colateralmente hemos integrado algunos elementos de contrastación con el añadido de otros conjuntos de tumbas estudiados recientemente, tomando como ejemplo las necrópolis de

Almizaraque y de Los Churuletes (ALMAGRO GORBEA 1965, PEÑA Y MONTES DE OCA 1986).

2.1. LOS MILLARES (Santa Fe de Mondújar, Almería)

El poblado de Los Millares es considerado como uno de los más importantes asentamientos de la Edad del Cobre europea, tanto por su extensión como por los sistemas defensivos con los que contó. Las investigaciones arqueológicas se han sucedido desde el siglo pasado, cuando L. Siret dio a conocer su extensa necrópolis y la estructura básica del poblado. Las actuaciones más recientes se han venido desarrollando desde finales de la década de los setenta por parte del Departamento de Prehistoria de la Universidad de Granada, gracias a las cuales se han definido las siguientes fases de ocupación (ARRIBAS PALAU y otros 1979 y 1981, ARIBAS PALAU y MOLINA GONZÁLEZ 1982, ARIBAS PALAU y otros 1983a y 1983b, ARIBAS PALAU y MOLINA GONZÁLEZ 1984b, ARIBAS PALAU y otros 1985, ARIBAS PALAU y MOLINA GONZÁLEZ 1991).

1. Fase I o Cobre Antiguo (2700-2400 a.C.). La primera ocupación del enclave viene dada por las primeras fortificaciones, centradas en la parte más extrema del espolón amesetado donde se ubica el poblado. Desde sus inicios el poblado se constituye como lugar estructurado de manera compleja por unos sistemas de fortificación plenamente establecidos, con tres líneas de murallas. Entre la cultura material de esta fase, definida como Cobre Antiguo, se aprecian las actividades metalúrgicas desarrolladas en el interior de las cabañas.

2. Fase IIa o Cobre Pleno (2400-2000 a.C.). Constituye el momento de esplendor y máxima expansión del poblado, construyéndose en estos momentos la línea de fortificación más externa que, además de ampliarse, adquiere su perfil más complejo, estando reforzada por torres o bastiones semicirculares adosados a la misma

e intercalados en una serie de intervalos irregulares, a la vez que se crea la puerta de entrada al recinto de carácter monumental. Este sistema defensivo es completado al exterior por una decena de fortines que hacen las veces de avanzadillas sobre el territorio circundante.

3. Fase IIb o Cobre Reciente (2000-1900 a.C.). Esta fase se caracteriza por la presencia de nuevos elementos de prestigio en la cultura material, principalmente con la aparición de las cerámicas campaniformes, cuyos primeros representantes se atribuyen al llamado *estilo marítimo*.

4. Fase III o Cobre Final/Bronce Antiguo (1900-1800 a.C.) La última fase de ocupación supone un decaimiento total del poblado. Tanto es así que la demografía se reduce drásticamente, abandonándose gran parte del espacio ocupado con anterioridad, circunscribiéndose a un pequeño núcleo en las zonas más internas del enclave, coincidente con el perímetro amurallado de la primera fase. La crisis también se refleja en el abandono de los fortines. En cuanto a la cultura material, las cerámicas campaniformes se desarrollan con profusión en estos momentos, llegando a constituir algunos estilos propios. El final de la ocupación de este lugar parece coincidir con los inicios de un nuevo periodo cultural, la Edad del Bronce, caracterizado en toda la región por la llamada *Cultura del Argar*.

A. El poblado

El primer estudio monográfico del material lítico, efectuado a partir de las actuaciones arqueológicas llevadas a cabo en el poblado, fue realizado sobre el conjunto recuperado en las campañas de excavaciones desarrolladas en los años 1978, 1979 y 1981 (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985:743-761). Sin embargo, los artefactos líticos inventariados sólo eran 68, y este hecho, como se transcribe, se debe a la metodología seguida en los trabajos de limpieza superficial. Por ello estos artefactos

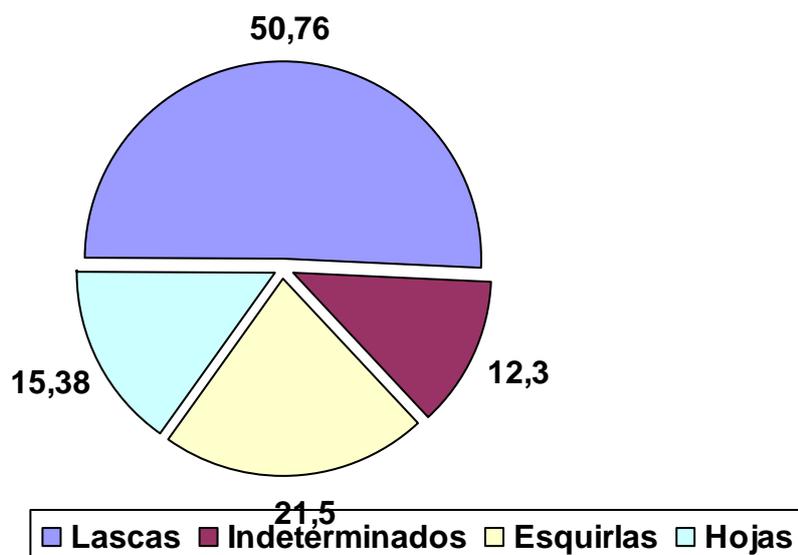
no tienen un valor cronológico ni contextual concreto, sino como elementos aproximativos a la totalidad de los ALT procesados en el asentamiento. Estos elementos procedían de las siguientes áreas del yacimiento:

Contextos	Real	Relativo
Muralla exterior	15	22.06
Muralla intermedia	4	5.88
Muralla interior	6	8.82
Poblado	3	4.41
Fortín 1	40	58.82
T O T A L	68	99.99

En sentido estricto, de los 68 ítems tres son esquirlas térmicas, por lo que se estudiaron 65 elementos, divididos en los siguientes apartados tecnológicos.

Ítems	Real	Relativo
Núcleos	--	--
Productos de talla	43	66.15
Esquirlas	14	21.53
Indeterminados	8	12.30
T O T A L	65	99.98

Si consideramos de manera exclusiva los productos de talla, tenemos un dominio de los soportes lascars (33 - 76.74 %) sobre las hojas (10 - 23.25 %). En su globalidad el peso de las hojas sería aún menor.



Las hojas contabilizadas (10), casi su totalidad (9) se dan como prismáticas, entre las que se cita una de cresta, siendo el resto fragmentos de las mismas. Poseen una anchura media de 2,16 cm. Teniendo en cuenta este tipo de soporte entre los productos de talla, en comparación con los soportes lascares, arrojan unos valores (23,25 %) calificados como elevados (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985:756). En su mayoría los filos de estas hojas fueron modificados mediante el retoque, conformando distintos tipos de útiles, por lo que presentan un elevado índice en la modificación de sus filos (60%) en relación con la modificación de los filos de las lascas (33,3%). Este dato concuerda con los tipos de soportes sobre los que se elaboraron los útiles. Las lascas (47,4 %) es el soporte más utilizado, seguido de las hojas (23,7%) y, en menor medida las esquirlas (13,2%) y los indeterminables (15,3%). En cuanto a la tipología, de los 38 ítems clasificados en los distintos grupos tipológicos, las lascas junto a las hojas retocadas son los elementos más destacados, siguiéndoles cuantitativamente las puntas de flecha y los perforadores.

Tipos	Real	Relativo
Lascas retocadas	14	36.84
Hojas retocadas	8	21.05
Muestras	3	7.89
Denticulados	1	2.63
Perforadores	5	13.15
Puntas de flecha	6	15.79
Astillados	1	2.63
T O T A L	38	99.98

B. La necrópolis

Las informaciones procedentes de las excavaciones de Luis Siret, como es de sobra conocido, fueron sistemáticamente relacionadas por el matrimonio Leisner (LEISNER y LEISNER 1943), constituyéndose en la herramienta fundamental para el conocimiento de los ricos ajuares que poseían los enterramientos de este poblado. Por ello, los datos aquí manejados sobre los artefactos líticos tallados de esta necrópolis provienen, básicamente, de este *corpus*. A esta aportación hay que añadir la reexcavación de la necrópolis por parte de A. Arribas y M. Almagro (1963), de cuya memoria amplía los datos anteriores, además de ofrecer con respecto al material lítico las relaciones tipométricas que hemos manejado en los siguientes gráficos, tablas e histogramas

No obstante, también hemos tenido en cuenta el estudio realizado por R. Chapman (1981), quien por primera vez plantea un tratamiento estadístico de todos los ajuares, si bien su atención se centra en los ítems considerados como elementos de prestigio.

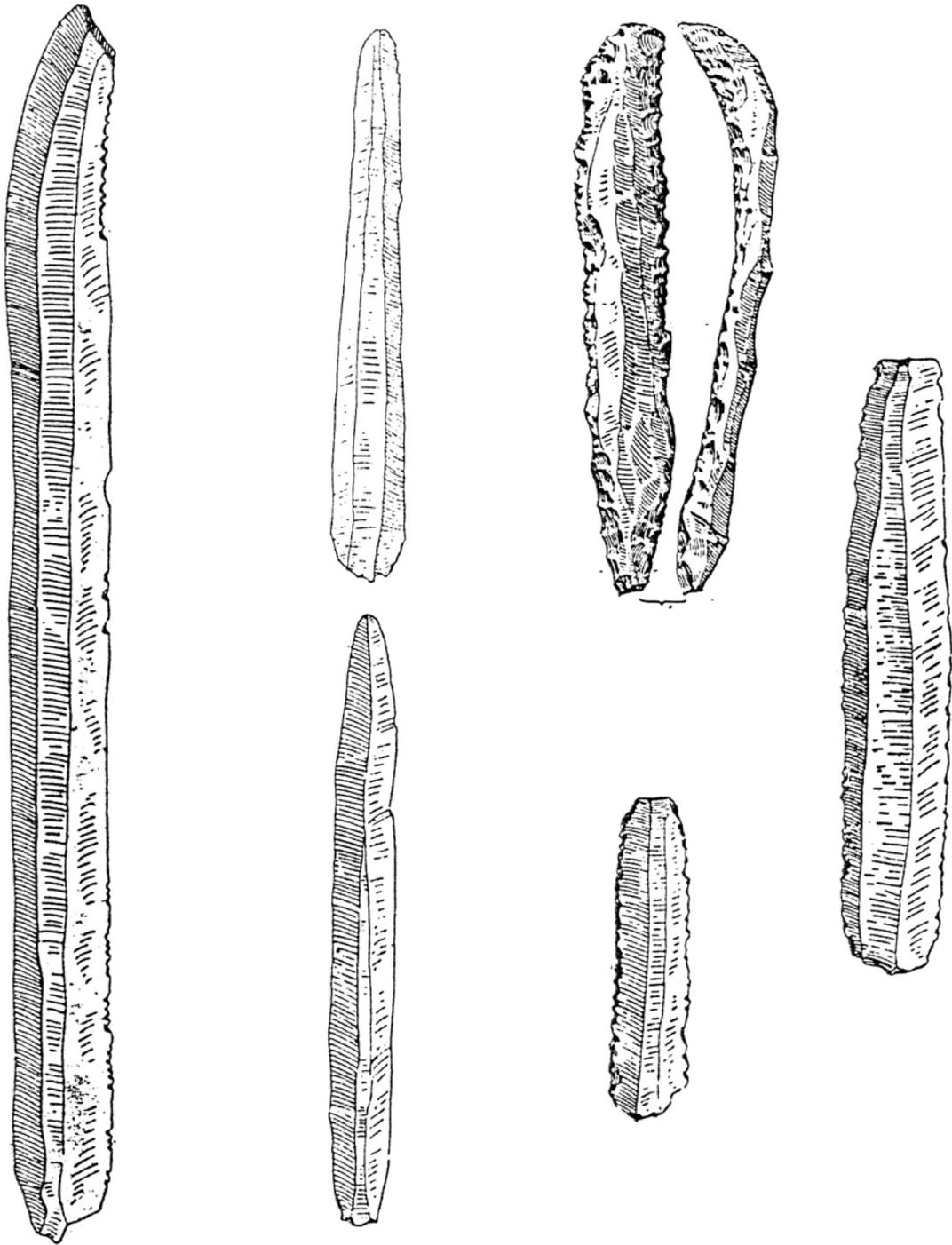
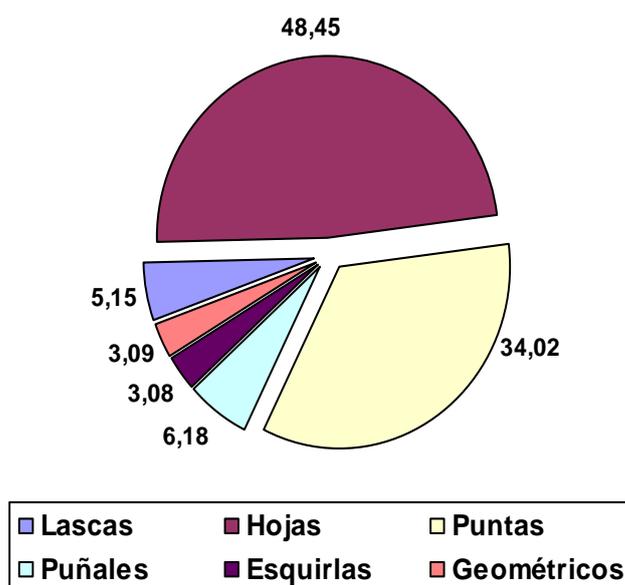


Figura 73. Hojas, necrópolis de Los Millares (según Leisner y Leisner 1943)

Si tomamos a cada estructura funeraria como unidad para estudiar los ALT, en el conjunto de la necrópolis domina la presencia de las hojas seguidas a corta distancia de los foliáceos o puntas de flecha bifaciales sobre el resto de los elementos tecnológicos, que no llegan a alcanzar una representación cuantitativa reseñable. Por tanto, podemos decir que los ajuares compuestos de ALT se establecen básicamente, por un lado, por las puntas de flecha y, por otro, por la presencia de la tecnología laminar que ofreció cobertura a distintos útiles con filos cortantes que fueron depositados junto a los cadáveres de los inhumados.



Otros elementos, como los puñales y los geométricos pueden considerarse tecnológicamente como pertenecientes a los anteriores grupos. Los primeros, al igual que las puntas de flecha, son elementos realizados con retoque escamoso cubriente, tendente a plano, profundo y bifacial, que configuran elementos foliáceos de grandes dimensiones presentando distintas morfologías en función a su tamaño y al sistema de enmangue: con muescas laterales (LM40 y LM10; LEISNER y LEISNER 1943: Lám

10 G: 1 nº 120, Lám 11 G:2 nº 2), con lengüeta (LM16 y LM73, Ibídem: Lám 13 G:1 nº 1, Lám 14 G:1 nº 2) o sin diferenciar hoja y enmangue (LM16, Ibídem: Lám 13 G:1 nº1). Su soporte debió de ser variado, aunque a veces denotan su realización sobre placas o plaquetas aplanadas de rocas silíceas, al igual que para otros elementos similares de las necrópolis y poblados próximos¹. Este tipo de soporte sólo requeriría la formación convergente de sus filos rectilíneos.

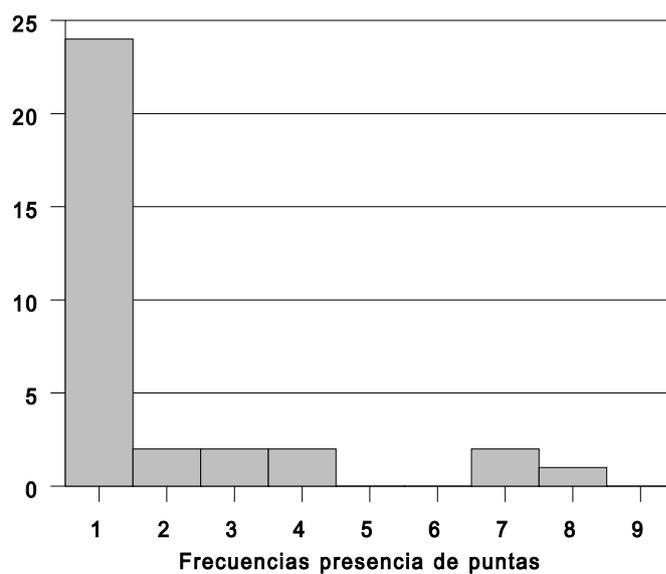
Los geométricos, por su parte, aunque son elementos que tienen su soporte en las hojas, están igualmente vinculados a los foliáceos por su funcionalidad, constituyéndose en los precedentes inmediatos de las puntas de flecha bifaciales, por lo que poseen un valor cronológico. Por tanto, no es extraño que aunque sólo están presentes en tres enterramientos (LM 8/IV, LM36, LM63), en ellos aparecen, igualmente, hojas estrechas u hojitas vinculadas a las tecnologías de extracción de hojas propias del Neolítico. Su presencia cuantitativa es más bien escasa, sólo en una tumba (LM63) se muestran en un número considerable, viéndose acompañados también de una elevada cantidad de puntas de flecha foliáceas.

Sin embargo, en el ámbito cuantitativo las puntas de flecha son mucho más numerosas que las hojas. En consecuencia, aquéllas están más concentradas sobre ciertas tumbas mientras que las segundas, aún estando concentradas, presentan una distribución mayor para el conjunto de la necrópolis.

¹ Loma de la Rambla de Huéchar 2 (LEISNER y LEISNER 1943: Lám 25), Loma de los Cortijillos para un contexto de poblado (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y SÁEZ 1984: fig. 7), Almizaraque (AFONSO MARRERO 1983: Lám XXV nº 4 y Lám XXI nº 4) y Las Pilas (Ibidem: Lám XX nº 2).

Frecuencia de las puntas de flecha de las tumbas

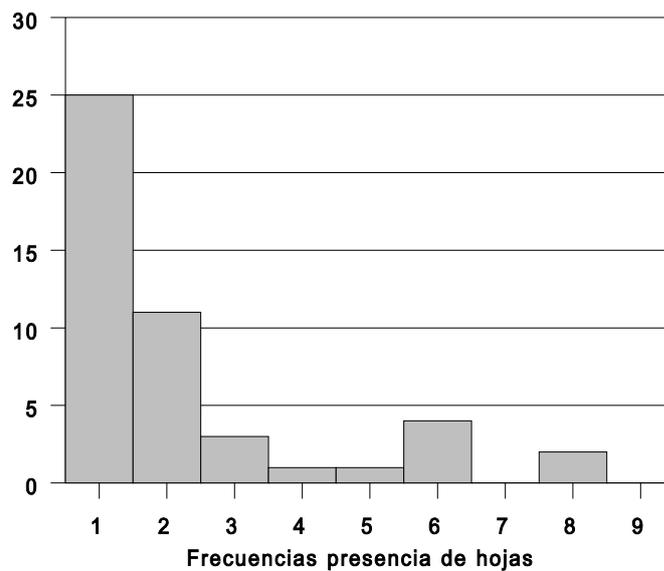
	Límite inferior	Límite superior	Frecuencia	F. relativa
sin puntas		0	42	56.00
1	0	12	24	32.00
2	13	25	2	2.66
3	26	37	2	2.66
4	38	50	2	2.66
5	51	62	0	0
6	63	75	0	0
7	76	87	2	2.66
8	88	100	1	1.33
9	+100		0	0
TOTAL				99.97



Histograma de frecuencias del número de puntas en las tumbas

Frecuencia de las hojas en las tumbas

	Límite inferior	Límite superior	Frecuencia	F. relativa
sin hojas		0	28	37.33
1	0	2	25	33.33
2	3	5	11	14.66
3	6	7	3	4.00
4	8	10	1	1.33
5	11	12	1	1.33
6	13	15	4	5.33
7	16	17	0	0
8	18	20	2	2.66
9	+20		0	0
TOTAL				99.97



Histograma de frecuencias del número de hojas en las tumbas

Tanto en uno como en otro caso, como ya apuntaron otros investigadores (CHAPMAN 1981), las frecuencias más altas de estos dos elementos se concentran en torno a un número concreto de estructuras funerarias. Por lo común se observa una cantidad de menos de doce puntas de flecha para el 88,02 % de las tumbas y menos de cinco hojas para el 85,32 % de las mismas. Por tanto, la distribución de los ALT más abundantes, al igual que otros elementos materiales de los ajuares, se produce de manera desigual entre los distintos enterramientos, alcanzando un contraste marcado ya que aproximadamente la décima parte de éstos poseen unos valores muy altos, mientras que en el resto de las tumbas la cantidad de hojas y puntas en ellas depositadas es inferior. Este hecho es expresado por los altos valores obtenidos por los coeficientes de variación tanto de las hojas (CV=156,664), como de las puntas (CV=268,082), señalándonos que dichas agrupaciones no se ajustan a una distribución normal, sino que existen variables que apuntan a una cierta jerarquización de la distribución, mucho más acentuada en el caso de las puntas.

Además, la concentración de ALT se centraliza en un número reducido de tumbas. Así, la siguiente tabla de contingencia establece las relaciones entre los valores más altos por enterramiento del número de puntas y flechas.

		Hojas		Totales
		F>5 (14,65)	F≤5(85,32)	
Puntas	F>12 (11,97)	7	2	9
	F≤12(88,02)	4	62	66
Totales		11	64	75

Test $\chi^2 = 32,54$ con una significación de 0.001

Como quiera que dos casillas son inferiores al valor 5, el estadígrafo podría estar sobreestimado. A pesar de ello, aplicando el corrector de Yates se mantiene un valor de significación que muestra la dependencia de la correlación entre las tumbas más ricas en puntas y hojas.

Test $\chi^2 = 27,06$ con el corrector de Yates, con una significación de 0.001

El grado de asociación de esta distribución, expresado por los coeficientes de contingencia de Pearson ($C = 0.55$) y de Cramer ($V^2 = 0.65$), indican la dependencia de esta asociación. Lo cual viene, nuevamente, a marcar la tendencia a concentrar los ajuares de ALT sobre un número concreto de tumbas. Por tanto, no sólo se observa la agrupación de los llamados *elementos de prestigio* (marfil, cáscara de huevo de avestruz, ámbar, azabache, calaíta, cobre... etc.) sino que esta tendencia está también presente en los instrumentos realizados sobre rocas silíceas.

En el caso de los elementos tallados de manera bifacial (puntas y puñales), éstos aparecen en nueve tumbas de las setenta y tres (LM2, LM4, LM7, LM9, LM10, LM16, LM40, LM57, LM63). Sólo en un caso (LM73) la existencia de un puñal no se relaciona con un número elevado de puntas de flecha. Para las hojas, aunque las frecuencias no se muestran tan centralizadas, podemos observar cómo únicamente en once tumbas (LM4, LM5, LM7, LM9, LM16, LM39, LM40, LM55, LM57, LM63, LM67) se concentran el mayor número de estos elementos.

Para algunos investigadores, a partir del Cobre Reciente, las producciones de hojas prismáticas decaerían ostensiblemente. Sin embargo, este hecho no se da en las tumbas que presentan elementos campaniformes.

	Foliáceos	Hojas	Totales
T. campaniforme	49	26	281
T. no campaniforme	468	180	648
Totales	517	206	723

Test $\chi^2 = 1,565$ con una significación de 0,2108

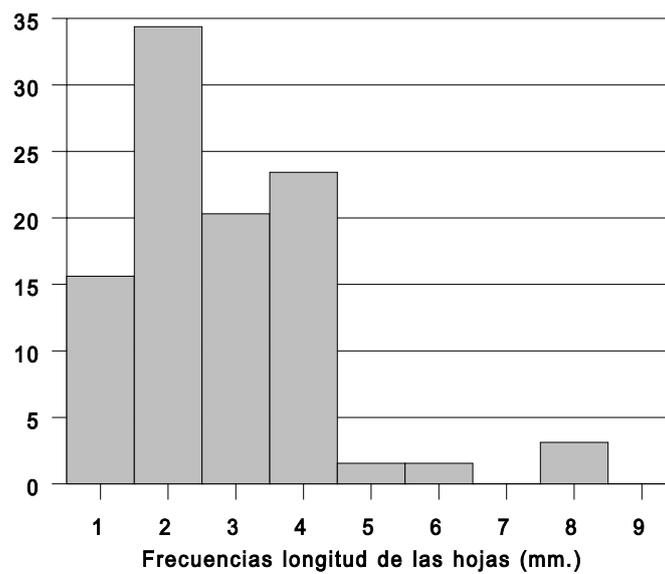
El valor de χ^2 y su nivel de significación indican que los valores son independientes, por tanto, la distribución de los foliáceos y las hojas no se produce de manera desigual en las tumbas que tienen elementos campaniformes. La correlación establecida entre unas tumbas y otras no guarda diferencias importantes.

a) Tipometría de las hojas

Hemos intentado exponer las tendencias cuantitativas y cualitativas que, en lo relativo a los ALT, se observa en los ajuares de esta necrópolis. No obstante, centrándonos en el caso de los soportes laminares depositados en aquélla, en este apartado pretendemos una aproximación a sus dimensiones y al estado de alargamiento que presentan los ítems recuperados de estas tumbas. Para ello utilizaremos la variable tipométrica y nos basaremos en los valores de longitud y anchura de 64 ítems, que suponen prácticamente una tercera parte del conjunto de las hojas. No obstante, para la primera de estas variables, la longitud, hemos añadido los datos aportados en el estudio de G. y V. Leisner, llegando a un total de 83 elementos. En éstos últimos están incluidas aquellas hojas que alcanzan unas dimensiones destacadas. Por esta razón ofrecemos un cuadro de frecuencias parcial, de 64 ítems, y otro global, de 83 ítems, en cuanto a sus dimensiones longitudinales. Estos cuadros, como puede apreciarse, sólo varían en el aumento de frecuencias en el grupo de hojas comprendidas entre los 170 y 210 mm.

Tabla de las frecuencias de la longitud de las hojas (en mm.) (parcial)

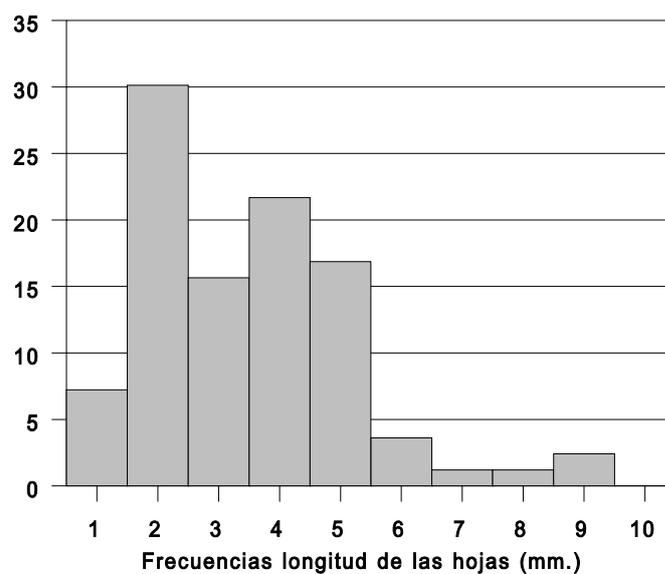
	Límite inferior	Punto Medio	Límite superior	Frecuencia	F. relativa
1	0	21.8	43.75	10	15.62
2	43.76	65.62	87.50	22	34.37
3	87.51	109.37	131.25	13	20.31
4	131.26	153.12	175.00	15	23.43
5	175.01	198.87	218.75	1	1.56
6	218.76	240.62	262.50	1	1.56
7	262.51	284.37	306.25	0	0
8	306.26	328.12	350.00	2	3.12
9	+350			0	0
TOTAL					99.97



Histograma de frecuencias de la longitud de las hojas

Tabla de las frecuencias de la longitud de las hojas (en mm.) (total)

	Límite inferior	Punto Medio	Límite superior	Frecuencia	F. relativa
1	0	19.44	38.88	6	7.23
2	38.89	58.33	77.77	25	30.12
3	77.78	97.22	116.66	13	15.66
4	116.67	136.11	155.55	18	21.68
5	155.56	175.00	194.44	14	16.87
6	194.45	213.88	233.33	3	3.61
7	233.32	252.77	272.22	1	1.20
8	272.23	291.66	311.11	1	1.20
9	311.12	330.55	350.00	2	2.41
10	+350			0	0
TOTAL					99.98



Histograma de frecuencias de la longitud de las hojas (global)

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA LONGITUD HOJAS		
	Longitud (parcial)	Longitud (global)
Ítems	64	83
Media	103.26	114.86
Mediana	86.5	110
Moda	60	90
Media geométrica	86.21	97.01
Varianza	4376.74	4421.9
Desviación estándar	66.15	66.49
Error estándar	8.26	7.29
Mínimo	20	20
Máximo	350	350
Rango	330	330
Cuartil inferior	56	60
Cuartil superior	137.5	160
Rango intercuartil	81.5	100
Kurtosis	4.37	2.27
Kurtosis estandarizado	7.14	4.22
Coefficiente de variación	64.06	57.89

La distribución de frecuencias de la longitud de las hojas no presenta una distribución normal, pudiéndose ser destacados tres picos principales si observamos las frecuencias del conjunto global.

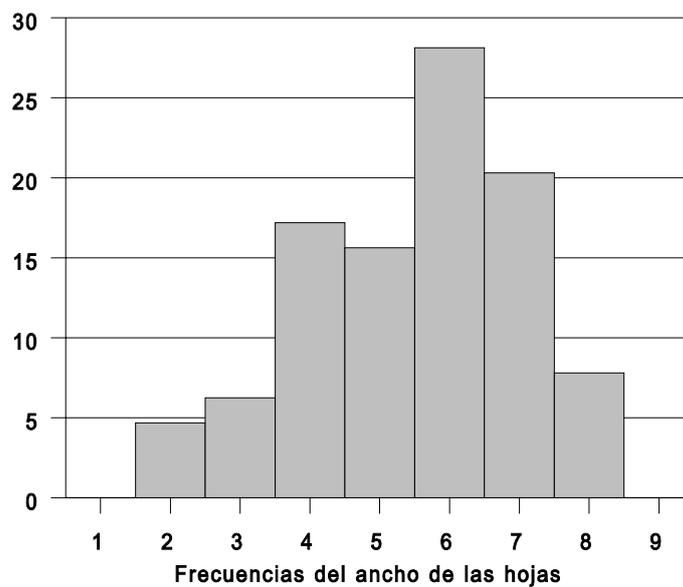
1. El primero, el más numeroso, comprende las hojas con unas dimensiones entre los 39 y 77 mm. En su mayor parte son hojas cuyo grado de fragmentación las sitúa entre estos valores. No se trata, por tanto, de un grupo compuesto por la adecuación de los soportes completos de hojas mediante su fracturación, aunque nos planteamos que este hecho no debe ser unívoco, pues muchas de las fracturas pueden haber sido producidas con posterioridad al depósito. No obstante, esta frecuencia nos asocia las dimensiones de estos fragmentos de hojas.

2. Un segundo grupo destacado se halla comprendido entre los valores 117 y 155 mm. Está integrado tanto por los fragmentos de hojas de grandes dimensiones como por algunos ejemplares completos de este tipo de producciones. Este intervalo, junto con el siguiente entre los 155 y 194 mm, marca la tendencia tipométrica estándar de las producciones de hojas de la Edad del Cobre.

3. Por último, cabe reseñar la presencia, aunque cuantitativamente poco representativa, pero cualitativamente significativa, de hojas de más de 300 mm. En este caso, estamos ante los ejemplares excepcionales de este tipo de producción, cuyos valores tipométricos permiten diferenciarlos del resto de las hojas presentes en la necrópolis. Representan un valor simbólico claramente expresado por lo inusitado de sus dimensiones.

Tabla de las frecuencias de la anchura de las hojas (en mm.)

	Límite inferior	Punto Medio	Límite superior	Frecuencia	F.relativa
1	0	2.25	4.50	0	0
2	4.51	6.75	9.00	3	4.68
3	9.01	11.25	13.50	4	6.25
4	13.51	15.75	18.00	11	17.19
5	18.01	20.25	22.50	10	15.62
6	22.51	24.75	27.00	18	28.12
7	27.01	29.25	31.50	13	20.31
8	31.51	33.75	36.00	5	7.81
9	+36			0	0
TOTAL					99.98

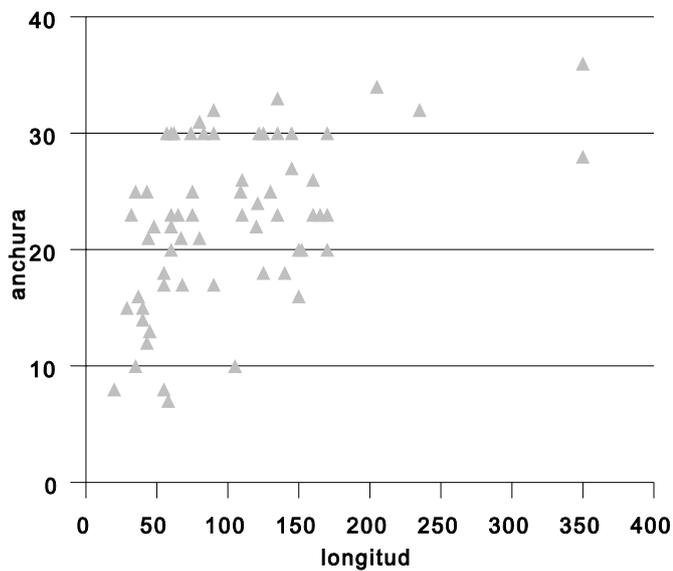


Histograma de frecuencias de la anchura de las hojas

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA ANCHURA DE LAS HOJAS	
Ítem	64
Media	22.60
Mediana	23
Moda	30
Media geométrica	21.32
Varianza	48.24
Desviación estándar	6.94
Error estándar	0.86
Mínimo	7
Máximo	36
Rango	29
Cuartil inferior	18
Cuartil superior	30
Rango intercuartil	12
Kurtosis	-0.45
Kurtosis estandarizado	-0.74
Coefficiente variación	30.72

En cuanto a las tendencias de las anchuras de las hojas, observamos que esta variable presenta un mayor grado de homogeneidad para el conjunto de estos elementos. La representación de sus frecuencias sigue una cierta simetría gaussiana, si bien con un carácter leptocúrtico. El hecho de poseer una apreciable cola al comienzo de la secuencia debe relacionarse con la existencia de una producción de hojas estrechas u hojitas con valores inferiores a 13 mm., mientras que el resto de las frecuencias aparece dentro de una cierta homogeneidad agrupada, aunque con una tendencia a centralizar los valores entre los 22 y 27 mm. Sin embargo, de nuevo, los valores más altos, superiores a 31 mm., correspondientes con las producciones de hojas de mayores dimensiones, alcanza un porcentaje significativo (7,81 %).

Las relaciones de estas dos variables, la longitud y la anchura, establecen las agrupaciones/dispersiones expresadas en el gráfico adjunto.

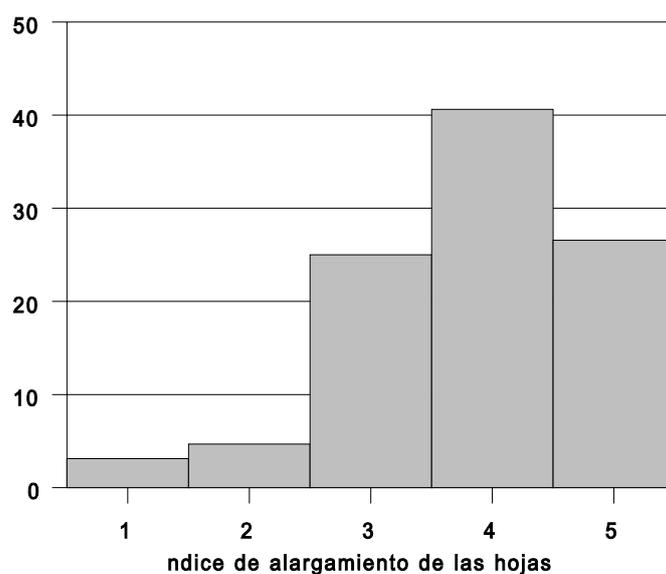


Relación

longitud/anchura de las hojas

Esta relación longitud/anchura puede ser transformada en un índice, el índice de alargamiento ($I_a = \text{long}/\text{anch}$), obteniéndose en consecuencia la siguiente tabla de tipos.

Índice alargamiento	Frecuencia	Frecuencia relativa
Lasca Ia entre 1 y 1.49	2	3.12
Lasca-laminar Ia entre 1.5 y 1.99	3	4.68
Lámina Ia entre 2 y 2.99	16	25.00
Lámina estrecha Ia entre 3 y 5.99	26	40.62
Lámina muy estrecha Ia > 6	17	26.56
TOTAL	64	99.98



Histograma del Índice de alargamiento de las hojas de la necrópolis de Los Millares

2.2. CAMPOS (Cuevas de Almanzora, Almería)

Enclavado en una pequeña elevación sobre la llanura aluvial del río Almanzora, en el término municipal de Cuevas de Almanzora, este conocido asentamiento fue descubierto y dado a conocer por los hermanos Siret a finales del siglo XIX (SIRET y SIRET 1890). Estas primeras actuaciones constataron un poblado constituido por una serie de estructuras diseminadas, entre las que destacaba una construcción central, la llamada “casa C”; una estructura compleja compuesta por un doble recinto amurallado reforzado por bastiones en sus esquinas, componiendo una estructura ligeramente poligonal. Sin embargo, hasta 1976 no fue objeto de excavaciones sistemáticas, que fueron llevadas a cabo por un equipo de investigación bajo la dirección de los profesores D. Martín Socas y M. D. Cámlich Massieu. Estas intervenciones se prolongaron de manera irregular en el tiempo hasta mediados de la década de los ochenta (CÁMALICH MASSIEU y otros 1985, MARTÍN SOCAS y CÁMALICH MASSIEU 1986, CÁMALICH MASSIEU y otros 1986 y 1993, MARTÍN SOCAS y

otros 1995, CÁMALICH MASSIEU y MARTÍN SOCAS 1999). Dichos trabajos definieron tres fases de ocupación que abarcan el desarrollo de la Edad del Cobre en la cuenca del río Almanzora.

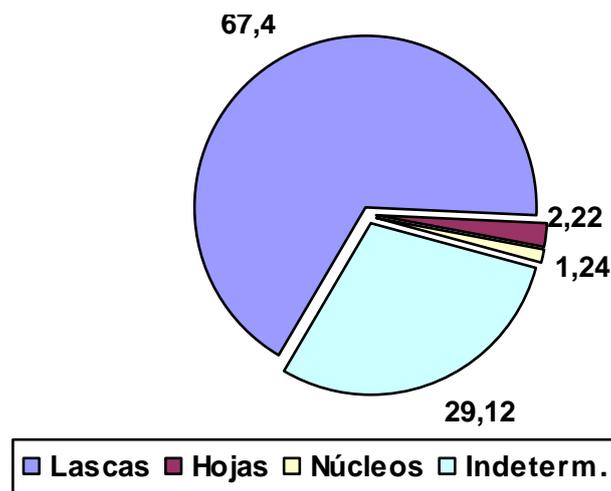
El estudio de los artefactos líticos tallados recuperados de estas últimas campañas fue abordado por J.A. Afonso Marrero en su tesis doctoral (AFONSO MARRERO 1993:300-308), centrándose en los aspectos tecnológicos que presentaban las evidencias líticas. Este estudio ha sido incluido en una reciente monografía sobre la Cuenca del Almanzora (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1999:235-240) A continuación destacaremos las características tecnológicas más interesantes, aportando algunos aspectos cuantitativos que dicho estudio presenta.

El conjunto de ALT estaba compuesto por 721 ítems, aunque el citado autor analiza como elementos clasificables 511, que son divididos en los siguientes grupos (Ibídem):

	Real	*Relativo 1	Relativo	Relativo Global
Indeterminables				29.12
Lascas	486	90.32	95.10	67.40
Hojas no prismáticas	4	5.72	0.78	2.22
Hojas prismáticas	12	2.23	2.34	
Núcleos	9	1.68	1.76	1.24
TOTAL	511	99.95	99.98	99.98

* Relativo 1: porcentajes aportados por el autor

Como se puede observar, en su estudio existe un desfase en la exposición proporcional de las hojas no prismáticas o irregulares y prismáticas. Este desfase es arrastrado en la presentación del resto de las características tecnológicas de estos ítems. Por otro lado, estas relaciones porcentuales se realizan sin tener en cuenta los indeterminables (210 ítems, el 29.12 %), que se nos antoja un tanto elevado para este tipo de categoría. A pesar de ello, el peso que alcanza la producción de lascas con respecto a las hojas es claro. La escasez de éstas últimas le permiten evidenciar la total ausencia de producción laminar en el asentamiento (Ibídem).



La tipometría dada de las hojas es realizada sobre las hojas completas, doce en total, cuyos valores se agrupan en los 32 mm para la longitud y 13,8 mm para su anchura. Claramente se trata de ejemplares de reducidas dimensiones, hojitas u hojas de pequeño tamaño.

Longitud (mm.)	Frecuencia	F. relativa
1. Entre 20 y 25	2	16.66
2. Entre 25 y 30	2	16.66
3. Entre 30 y 35	3	25.00
4. Entre 35 y 40	3	25.00
5. Entre 40 y 45	1	8.33
6. Entre 45 y 50	1	8.33
TOTAL	12	99.98

Anchura (mm.)	Frecuencia	F. relativa
1. Entre 6 y 10	3	25.00
2. Entre 10 y 14	2	16.66
3. Entre 14 y 18	4	33.33
4. Entre 18 y 22	3	25.00
TOTAL	12	99.99

Sin embargo, la aportación sobre los tipos de talones de las hojas no prismáticas o irregulares (Ibídem) muestra una serie de contradicciones con los datos globales ofrecidos por este estudio. Así, nos relata la existencia de siete talones lisos, once puntiformes y uno diedro, lo cual arroja un total de diecinueve talones que equivale a admitir la presencia de igual número de hojas no prismáticas, valor muy alejado de la cifra dada (4) para este grupo. Este hecho también es evidenciado en el estudio de las hojas prismáticas, a las que asigna un talón liso, tres eliminados por retoque y uno *en espolón* (diedro agudo), un total de cinco hojas prismáticas, valores que vuelven a reflejar ciertas dudas sobre los cálculos iniciales. Estos datos tendrían una doble consecuencia, por un lado, elevarían el número total de hojas hasta

veinticuatro (4,69 % del conjunto de grupos definidos) y, por otro, las hojas no prismáticas serían las más representativas.

Asimismo, el gráfico presentado a los efectos de ilustrar la preponderancia de los tipos de talones (Ibídem: fig. 149) tampoco nos aclara estos datos, pues los talones lisos y los puntiformes son mostrados como los valores más destacados tanto para las hojas prismáticas como para las irregulares. No obstante, hemos podido apreciar cómo para las segundas los tipos de talones dominantes son los eliminados mediante retoque mientras que los lisos y diedros agudos se equiparan en ambos grupos.

A pesar de estos últimos datos, las proporciones entre la representación del soporte lascar frente a las hojas son lo suficientemente ilustrativas de las tendencias tecnológicas en cuanto a los ALT usados por los habitantes de este asentamiento.

2.3. ALMIZARAQUE (Herrerías, Almería)

El poblado de Almizaraque se encuentra situado en la cuenca del río Almanzora, próximo a la actual costa almeriense. El yacimiento está ubicado en una zona llana, destacándose del entorno como un tell artificial de cinco mil metros cuadrados. Ha sido objeto de diversas actuaciones arqueológicas, las primeras llevadas a cabo por L. Siret (SIRET 1948) y las más recientes por un equipo interdisciplinar dirigido por G. Delibes de Castro y M. Fernández-Miranda (DELIBES DE CASTRO y otros 1985, 1986, 1989 y 1995). A estos últimos pertenece la secuencia de cinco fases para el desarrollo de este poblado, dilatándose desde el Cobre antiguo hasta el Cobre Pleno. La aparición de elementos campaniformes marca el momento más reciente, cuando se abandona el lugar.

El conjunto lítico procedente de estas recientes excavaciones arqueológicas fue estudiado en la tesis doctoral de J. A. Afonso Marrero (1993:321-328). Para tal fin agrupó el reducido lote de piezas recuperadas, 150 ALT, en dos fases: el Cobre precampaniformes (fases I a IV) y el Cobre campaniforme (fase V), poseían respectivamente 127 y 23 elementos. El número de elementos para la senda fase es francamente pobre, por lo que el contraste entre una fase y otra debe ser tomado con las debidas precauciones.

Para la fase I la proporción entre lascas y hojas bascula en favor de la segunda, llegando a alcanzar, entre prismáticas y no prismáticas el índice más elevado de los grupos tecnológicos.

	Real	Relativo	Relativo Global
Indeterminables	27		21.26
Lascas	16	16.00	12.59
Hojas no prismáticas	8	8.00	
Hojas prismáticas	73	73.00	63.77
Núcleos	3	3.00	2.36
TOTAL	127	100.00	99.98

Como se puede comprobar, las hojas son el soporte básico de los ALT de este poblado, en contraste con otros asentamientos similares del Sureste. Desgraciadamente, no se aporta las relaciones dimensionales de este tipo de producción.

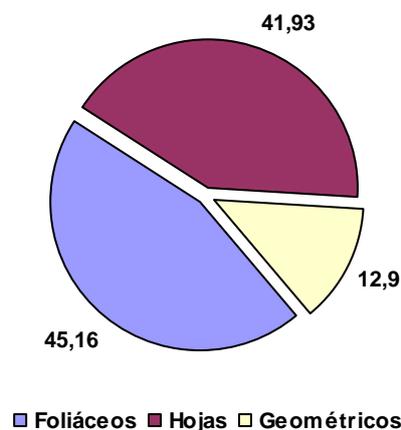
En cuanto a los tipos de talones de las hojas, para las hojas no prismáticas o irregulares predominan los eliminados por retoques (3), seguidos de lisos (2) y sólo un representante tanto de facetados como de puntiformes. De las hojas prismáticas se describe un total de 35 talones, destacando *en espolón* (14) junto a los facetados (13) frente al resto en una menor proporción (4 eliminados por retoques, 3 puntiformes y uno liso).

Por su parte, la fase II se diferencia de la precedente por la equiparación entre la representación porcentual de lascas y hojas, aunque siguen dominando las hojas, si bien hay que resaltar lo exiguo de la muestra. Entre los 23 elementos de esta fase, doce son los documentados: 5 lascas (41,67 %), 6 hojas prismáticas (50 %) y un núcleo (8,33 %).

El contexto geográfico próximo a este poblado ofrece algunas tumbas, conocidas por las excavaciones de L. Siret. A mediados del siglo XX fueron reexcavadas tres, publicándose en un estudio concreto (ALMAGRO GORBEA, 1965) que incluimos para su contrastación con la necrópolis de Los Millares, a pesar de su número.

El número de ALT es estas tumbas asciende a treinta y uno, que pueden ser agrupados, fundamentalmente en foliáceos, hojas y elementos geométricos.

Tumba	Foliáceos	Hojas	Geométricos	TOTAL
La Encantada 1	7	4	-	11
La Encantada 2	-	2	-	2
La Encantada 3	7	7	4	18
TOTAL	14	13	4	31

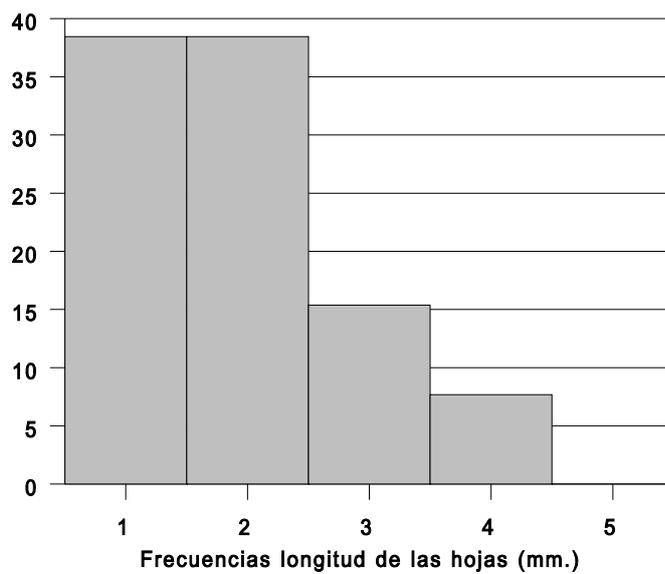


El escaso número de tumbas y de ALT determina que estos datos sean tomados con las debidas precauciones, siendo orientativos de los elementos presentes. La media de elementos presentes en los ajuares y realizados sobre rocas silíceas es de diez, si bien, la horquilla se establece entre dos elementos de mínimo y los dieciocho de máximo. En cuanto a sus tipos, la relación entre los foliáceos y las hojas se equipara. No obstante, si consideramos a los geométricos funcionalmente como puntas de flecha, esta relación se equilibra en favor de este tipo de artefacto, si bien las hojas están presentes en las tres tumbas frente a la ausencia de foliáceos en una de ellas.

	Longitud	Anchura
Ítem	13	13
Media	60	14.84
Mediana	47	16
Moda	27	17
Media geométrica	51	14.07
Varianza	1285.33	22.64
Desviación estándar	35.85	4.75
Error estándar	9.94	1.31
Mínimo	27	6
Máximo	145	25
Rango	118	19
Cuartil inferior	33	12
Cuartil superior	75	17
Rango intercuartil	42	5
Kurtosis	1.12	0.89
Kurtosis estandarizado	0.83	0.65
Coefficiente de variación	59.75	32.05

	Límite inferior	Punto Medio	Límite superior	Frecuencia	F. relativa
1	0.01	18.75	37.50	5	38.46
2	37.51	56.25	75.00	5	38.46
3	75.01	93.75	112.50	2	15.38
4	112.51	131.25	150.00	1	7.69
5	+350			0	0
TOTAL				13	99.99

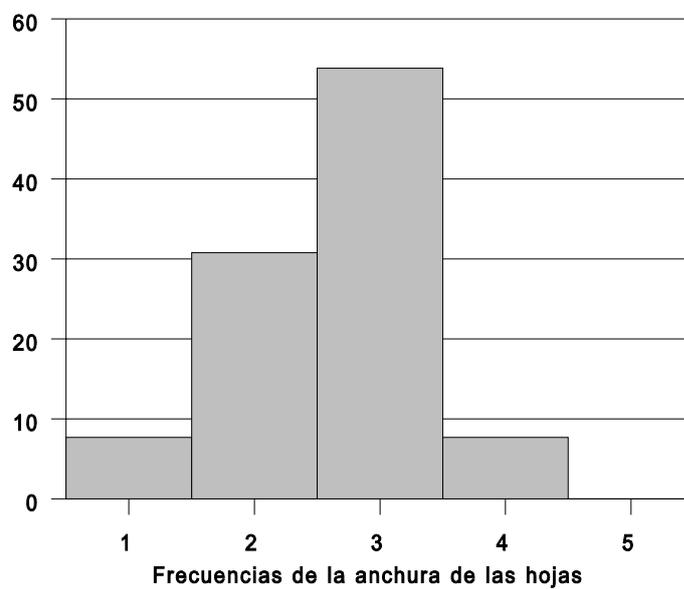
Tabla de las frecuencias de la longitud de las hojas (en mm.) (total)



Histograma de frecuencias de la longitud de las hojas

Tabla de las frecuencias de la anchura de las hojas (en mm.)

	Límite inferior	Punto Medio	Límite superior	Frecuencia	F.relativa
1	0.01	3.12	6.25	1	7.69
2	6.25	9.37	12.50	4	30.77
3	12.51	15.62	18.75	7	53.85
4	18.75	21.87	25.00	1	7.69
5	+25			0	0
TOTAL				13	100



Histograma de frecuencias de la anchura de las hojas

2.4. LAS PILAS/HUERTA SECA (Mojácar, Almería)

El poblado de Las Pilas es, entre los asentamientos tratados, un lugar no conocido a partir de la obra de L. Siret. Su descubrimiento es reciente, fruto de unas obras de acondicionamiento en la finca donde se sitúa. Este hecho obligó la actuación arqueológica de urgencia, que fue llevada a cabo a principio de la década de los noventa.

A partir de estas actuaciones llegamos a conocer que se trata de un asentamiento fortificado mediante una cerca muraria, cuyo desarrollo histórico aparece vinculado a la Edad del Cobre de la región, llegando a una fase campaniforme poco conocida. En cuanto al estudio de los artefactos tallados, el único estudio ha sido llevado a cabo por J. A. Afonso Marrero (1993:315-320), siguiendo la línea expositiva descrita para otros conjuntos ya vistos.

En dicho estudio se acomete una muestra reducida de 161 elementos, sin distinguir a cuál o cuáles fases pertenecen, de ellos 122 son los que pudo agrupar en los distintos grupos tecnológicos, marcando la tendencia de la preponderancia de las producciones de lascas sobre las hojas.

	Real	Relativo	Relativo Global
Indeterminables	39		24.22
Lascas	102	83.61	63.35
Hojas no prismáticas	17	13.93	
Hojas prismáticas	3	2.46	12.42
Núcleos	-	-	-
TOTAL	161	100.00	99.99

Aunque no muy abundantes, las hojas en su conjunto alcanzan un porcentaje significativo (20 - 16,39 %), de las cuales no se aportan más datos que los tipos de talón que poseen: dos lisos para las hojas no prismáticas, cuatro lisos y cuatro *en espolón* para las prismáticas.

2.5. ZÁJARA (Cuevas de Almanzora, Almería)

Este lugar era conocido desde antiguo (SIRET y SIRET 1890), aunque sólo había sido valorado por su ocupación paleolítica (VEGA TOSCANO 1980, CACHO QUESADA 1983), si bien se reconocían materiales más recientes. Sin embargo, hacia finales de la década de los ochenta un equipo de investigación, encabezado por los profesores D. Martín Socas y M. D. Camalich Massieu, excavará de manera sistemática este enclave (CAMALICH MASSIEU y otros 1987, 1990 y 1993, CÁMALICH MASSIEU y MARTÍN SOCAS 1999). Estos trabajos ponen de manifiesto la existencia de un poblado amurallado adscrito a la Edad del Cobre precampaniforme.

Los artefactos líticos recuperados en estas actuaciones fueron estudiados por J. A. Afonso Marrero (1993:309-314, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1999: 240-243). El conjunto de ALT estaba compuesto por 281 elementos, de los cuales fueron definidos tecnológicamente 225 entre ellos.

	Real	Relativo	Relativo Global
Indeterminables	56		19.92
Lascas	213	94.66	75.80
Hojas no prismáticas	4	1.77	
Hojas prismáticas	5	2.22	3.20
Núcleos	3	1.33	1.06
TOTAL	281	99.98	99.98

2.6. TERRERA VENTURA (Tabernas, Almería)

Este conocido poblado está emplazado en una pequeña elevación amesetada que domina la rambla de Los Molinos. Su ubicación parece responder a su situación estratégica con relación al corredor de Tabernas. Las investigaciones más recientes han sido llevadas a cabo por F. Gusi y C. Olaria, los cuales han establecido un desarrollo secuencial agrupado en tres fases (GUSI I JENER 1975, 1976 y 1986, GUSI JENER y OLARIA PUYOLES 1991):

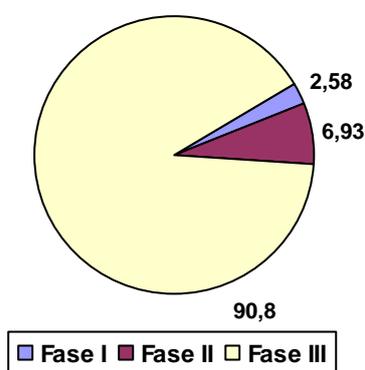
a) Fase I (2850-2550 a.C.). Esta primera ocupación es atribuida a los últimos momentos del Neolítico en la región. Este Neolítico Final, vendría documentado por viviendas constituidas por simples cabañas circulares y cuadrangulares absidales, con zócalos de piedras, integradas en un poblado que no aparece fortificado.

b) Fase II (2550-2250 a.C.). Se documenta la continuidad del modelo de cabañas anteriores, fundamentalmente con viviendas de plantas semicirculares y, a veces, incluso cuadrangulares constituidas mediante un zócalo de hiladas de bloques irregulares. Se puede considerar como una fase de la Edad del Cobre precampaniforme.

c) Fase III (2250-1950 a.C.). Es la fase en la cual se documenta una mayor densidad de cabañas, que se extiende a todo lo largo del enclave topográfico. Este hecho parece hablar en favor de un aumento demográfico destacado. En la cultura material hacen su aparición las cerámicas campaniformes.

La memoria definitiva de estas actuaciones (GUSI I JENER y OLARIA PUYOLES 1991) nos ofrecen los datos sobre los ALT recuperados de estos trabajos (Ibídem: 187-205 y fig. 124 a 136). Sus características principales pueden ser sintetizadas como sigue.

En su conjunto, los artefactos de piedra tallada son considerados de *escasa entidad* (Ibídem), ya que el área excavada abarcaba más de 300 m², localizándose un total de 204 elementos retocados para las tres fases del poblado, es decir, 1,5 ítems por metro cuadrado. No obstante, a los elementos retocados hay que sumar un lote de 416 elementos que fueron considerados por los autores como restos de talla. Globalmente, el conjunto de artefactos asciende a la nada despreciable cifra de 620 elementos. Su distribución en las distintas fases es muy desigual. La fase III contiene la práctica totalidad de las evidencias, con 168 piezas retocadas y 395 sin retocar. Las fases II y I poseen, respectivamente, 26 útiles y 17 sin retocar, y 10 retocados más 6 sin retocar. Por tanto, sólo la fase más reciente del poblado aporta datos significativos a nivel estadístico.



Los elementos retocados de la fase III fueron agrupados tipológicamente, siguiendo la metodología laplaciana, en diversos grupos, de cuyos resultados estos investigadores concluyen que el útil más representativo es la raedera, si bien hay que tener en cuenta que en la lista presentada por estos autores *las piezas múltiples* dominan al resto de los grupos. A estos elementos les siguen los *denticulados* y en

tercer lugar los *foliáceos* o puntas de flecha, estando presentes en menor medida las *láminas de dorso*, *becs*, *truncaduras* y *bitruncaduras*.

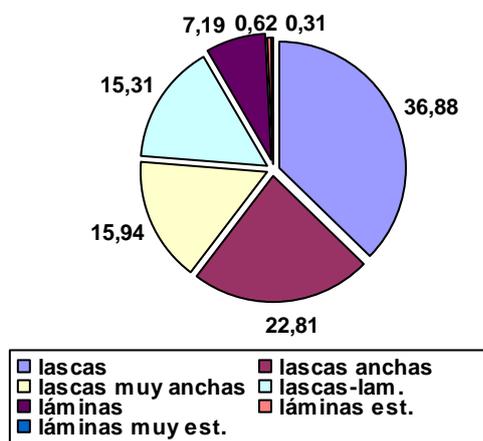
Fase III	Real	Relativo
Piezas múltiples	65	38.92
Raederas	43	25.74
Denticulados	36	21.55
Foliáceos	10	5.98
Láminas de dorso	4	2.39
Abrupto	2	1.20
Truncadura	2	1.20
Bitruncadura	1	0.60
Raspador	1	0.60
Punta	1	0.60
Becs	2	1.20
TOTAL	167	99.98

Desgraciadamente no nos aporta los soportes sobre los que estuvieron realizados estos grupos tipológicos. Sin embargo, los índices de alargamiento (Ia) de los distintos grupos les permite afirmar que el tipo más frecuente es la *lasca* (Ibídem), seguida de las *lascas-laminares* (Ia entre 1,5 y 1,99) y las *láminas* (Ia entre 2 y 2.99), si bien hay que tener en cuenta que estos datos deben tomarse con precaución debido al estado de fragmentación que el soporte laminar presenta. Los dibujos ilustrativos de las características de estos ALT son bastante significativos, en la inmensa mayoría sólo se muestran hojas y hojitas retocadas.

Un dato tecnológico interesante para esta fase III es el estudio de un conjunto de *restos de talla*, localizado en uno de los cortes arqueológicos, del que se cita estaba *agrupado de manera singular, a modo de lote o depósito de lascas sin retocar de sílex, lo cual nos hace pensar que dicho lugar pudo consistir en un taller de preparación especializada de materia prima* (Ibídem).

Este conjunto lo componían 320 piezas, en su mayoría lascas cuyas características macroscópicas les lleva asegurar que procederían de una misma cantera o lugar de extracción. Sin embargo, en dicho lote no aparece ningún núcleo o fragmento nucleiforme, ni esquirlas o tabletas de avivado, por lo que plantean la hipótesis de su depósito para ser transformados en los útiles necesarios. En este sentido, no sería extraño que se tratara de un conjunto de materiales para la talla de puntas de flecha, como en el caso del depósito documentado en el fortín de Millares (MOLINA GONZÁLEZ y otros 1986, RAMOS MILLÁN y otros 1991: 177-181). Así, muchas de las *raederas* de la clasificación tipológica podrían ser puntas de flecha en proceso de manufactura.

La tipometría ofrecida sobre dicho conjunto es sintomática sobre el sistema tecnológico. Agrupando todas las medidas de las lascas, por un lado, y las hojas, por otro, tenemos respectivamente una proporción entre 75.63 y 23.43 %.



Tipometría de los *restos de talla* de la Fase III

Para este conjunto predomina una industria tipo de *lasca plana* con talón liso o diedro, indicando un *sistema sencillo de extracción de lascas y con unas dimensiones entre los 2 y 3 cm.* (Ibídem).

A escala global, teniendo en cuenta tanto los elementos retocados como los llamados restos de talla, podemos concluir que los ALT de este poblado están siendo caracterizados por una representación mayor de las lascas, en el ámbito cuantitativo, lo que podría ser indicativo de cierta producción de este tipo de soporte por parte del propio poblado.

En cuanto a las producciones de hojas hay que destacar algunos elementos indicativos. En el conjunto están presentes las hojas procedentes de la regularización de crestas para la extracción de este tipo de soportes. La técnica de crestas es evidenciada en el conjunto (Ibídem: fig. 129:3, fig.133:1, fig. 134:1 y 4, fig. 135:5, 137:4) para la obtención de hojas (p. ej. Ibídem: fig.124:1,2,5,6, fig. 125, fig. 134:2 y 3). El soporte de este tipo de producto no requirió grandes nódulos de rocas silíceas, que pudieron ser obtenidos del propio contexto regional, al igual que muestra el depósito anteriormente descrito. Frente a estas producciones se sitúan soportes laminares de mediano tamaño (Ibídem: fig. 128), cuantitativamente poco representadas. No obstante, entre el conjunto de restos de talla se dibuja por primera vez para el Sureste un núcleo para hojas de medianas dimensiones en un estado de explotación que puede considerarse como agotado (Ibídem:fig. 132:1). Este elemento tecnológico debe ser explicado, por lo que se pueden manejar dos hipótesis.

- a. Primero, este núcleo pudo llegar al poblado en un estado ya agotado. Aunque no muestra huellas de ningún reciclaje posterior.
- b. Segundo, se aportara al poblado la materia prima silícea en un estado de preforma, llegándose a la consiguiente extracción de hojas de medianas dimensiones hasta su

agotamiento total. Este hecho se uniría a la presencia de numerosos ejemplos que hablan en favor de una producción de hojas de pequeñas dimensiones en el poblado.

Todo ello sugiere afirmar que dicho poblado tuvo una cierta facilidad de adquirir unos nódulos de rocas silíceas que podría explicar la presencia de estos elementos tecnológicos en el contexto arqueológico actual.

2.7. NECRÓPOLIS DE LOS CHURULETES (Purchena, Almería)

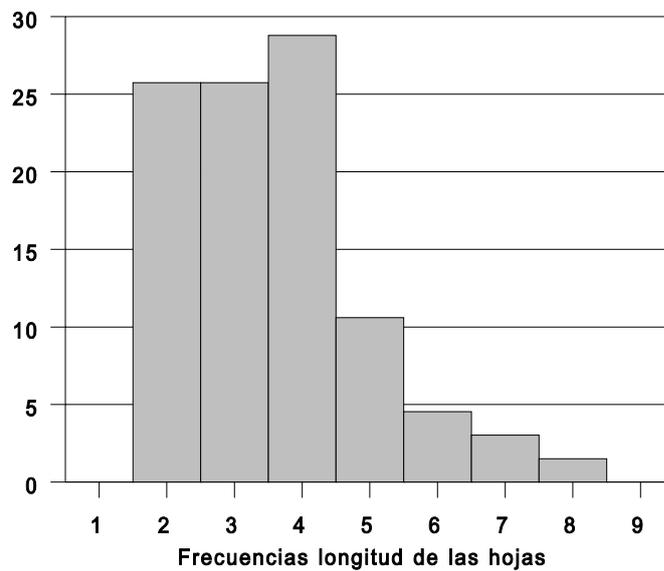
Nos basaremos en los datos aportados por una reciente revisión realizada sobre esta necrópolis (PEÑA Y MONTES DE OCA 1986).

Entre las seis sepulturas colectivas existentes, excepto en una de ellas (Churuletes 2) el resto poseen algunos elementos de ALT. No obstante su representación es muy desigual.

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA DIMENSIONES DE LAS HOJAS		
	Longitud	Anchura
Ítem	66	66
Media	64.87	16.30
Mediana	60.50	17
Moda	45	17
Media geométrica	58.97	15.95
Varianza	862.908	8.39
Desviación estándar	29.37	2.89
Error estándar	3.61	0.35
Mínimo	25	4
Máximo	169	21
Rango	144	17
Cuartil inferior	42	15
Cuartil superior	81	18
Rango intercuartil	39	3
Kurtosis	1.57	3.69
Kurtosis estandarizado	2.61	6.13
Coefficiente variación	45.27	17.77

Frecuencia de la longitud de las hojas (mm.)

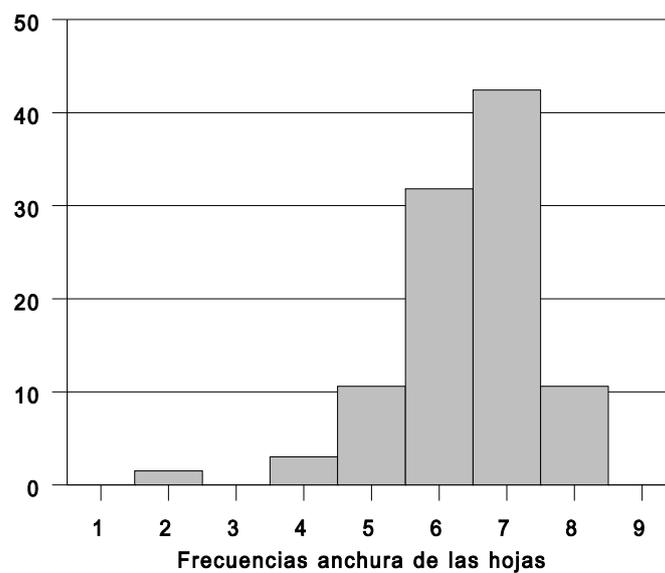
	Límite inferior	Punto Medio	Límite superior	Frecuencia	F. relativa
1	0.01	10.62	21.25	0	0
2	21.26	31.87	42.50	17	25.75
3	42.51	53.12	63.75	17	25.75
4	63.76	74.32	85.00	19	28.79
5	85.01	95.62	106.25	7	10.60
6	106.26	116.87	127.50	3	4.54
7	127.51	138.12	148.75	2	3.03
8	148.76	159.37	170.00	1	1.51
9	+170			0	0
TOTAL				66	99.97



Histograma de frecuencias de la longitud de las hojas

Frecuencia de la anchura de las hojas (mm.)

	Límite inferior	Punto Medio	Límite superior	Frecuencia	F. relativa
1	0.01	1.37	2.75	0	0
2	2.76	4.12	5.50	1	1.51
3	5.51	6.87	8.25	0	0
4	8.26	9.62	11.00	2	3.03
5	11.01	12.37	13.75	7	10.60
6	13.76	15.12	16.50	21	31.81
7	16.51	17.87	19.25	28	42.42
8	19.26	20.62	22.00	7	10.60
9	+22			0	0
TOTAL				66	99.97



Histograma de frecuencias del número de hojas en las tumbas

2.8. EL MALAGÓN (Cúllar-Baza, Granada)

La investigación de este poblado viene siendo desarrollada desde los años setenta por parte del Departamento de Prehistoria de la Universidad de Granada (ARRIBAS y otros 1977 y 1978, MOLINA GONZÁLEZ 1983, TORRE y otros 1984, TORRE y SÁEZ 1986), fruto de estas actuaciones es la propuesta de su secuenciación en tres fases, las dos primeras precampaniformes, que vertebran la Edad del Cobre con una cronología relativa paralela a la asignada para el *Horizonte Millares*:

a. El Malagón I. Caracteriza este periodo la presencia estructuras siliformes excavadas en el terreno o la roca, no obstante, en el ámbito constructivo se divide en dos subfases (TORRE y otros 1984:137-138). Un momento inicial (Ia) con fondos de cabañas delimitados por simples alineamientos, sin los característicos zócalos de piedras de los periodos siguientes. Un segundo momento (Ib) con un mayor desarrollo constructivo con cabañas que ya presentan una cimentación basada en los citados zócalos pétreos. Es en esta última fase cuando hace su aparición el lienzo de muralla más antiguo.

b. El Malagón II. Sobre el último nivel de destrucción de la fase precedente tuvo lugar una reestructuración general que representa la constitución de un asentamiento donde se expresan los mejores elementos arquitectónicos, presentes tanto en las cabañas como en la fortificación. Esta fase también ha sido dividida en dos momentos: el primero de ellos responde a la construcción de este poblado de nueva planta (IIa) y el segundo, aunque con cierta continuidad, responde a un replanteamiento de las cabañas, con la presencia de algunas cabañas de gran diámetro. En un momento avanzado de esta fase aparece marcado por la introducción del campaniforme de *estilo marítimo*, coincidiendo con el reforzamiento de las estructuras defensivas, que llegan a

alcanzar una anchura considerable. La aparición de estas cerámicas campaniformes marca también el momento de abandono del asentamiento.

En cuando a los artefactos líticos tallados citados en las consiguientes comunicaciones globales sobre la excavación del recinto apenas se apuntan sus características generales. Las primeras actuaciones hablan de unos artefactos líticos tallados entre los que sobresale la variedad tipológica de las puntas de flecha (ARRIBAS PALAU y otros 1978:fig. 14 o-p), junto a *hojas finas dentadas por uno o ambos bordes usados como sierras* (Ibídem: fig 14 m-n), si bien algunas de éstas (Ibídem: fig. 14 n) denotan la utilización de una tecnología laminar diferenciada a la característica producción de hojas calcolíticas, a partir de prenúcleos de cretas, no correspondiendo con la gran hoja prismática localizada en la excavación (Ibídem: fig. 14 k).

Por su parte, las excavaciones realizadas en la década de los ochenta ratifican la impresión general anterior (TORRE y otros 1984:138), aunque con una industria mucho más variada, en donde las puntas de flecha de diversos tipos (base cóncava, triangular con pedúnculo y aletas, foliáceas...) que junto con los abundantes elementos dentados para hoz, presentes desde los primeros momentos del poblado, son los elementos destacados, pero poco más se cita.

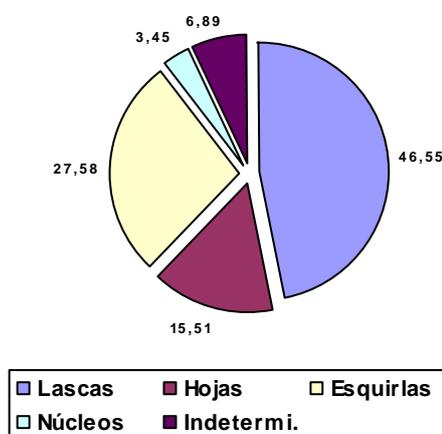
Sin embargo, el estudio realizado por G. Martínez Fernández (1985:763-777), aunque analiza una muestra francamente escasa de ítems, marcaba las líneas generales de la tecnología de los artefactos líticos tallados, que pasamos a resumir.

La muestra estudiada estaba compuesta por un total de 58 ítems, aunque no se señala las relaciones contextuales de donde procedían, ni a qué fases del desarrollo del poblado. Estos 58 elementos fueron divididos en las siguientes categorías tecnológicas.

Ítems	Real	Relativo
Núcleos	2	3.45
Productos de talla	36	62.06
Esquirlas	16	27.58
Indeterminables	4	6.89
T O T A L	58	99.98

La presencia de dos núcleos indica ciertas actividades de talla llevadas a cabo en esta zona del poblado, aunque siempre relativas a la producción de soportes lascas, pues estos únicos representantes corresponden a núcleos para lascas, catalogados como informes.

En sentido estricto, considerando sólo a los productos de talla, se aprecia un dominio abrumador de las lascas (27 - 75 %) sobre las hojas (9 - 25 %), acorde con la presencia de los núcleos citados. No obstante, entre las hojas, no todas son prismáticas por lo que su índice estricto es aún más bajo (6 - 16.66 %).



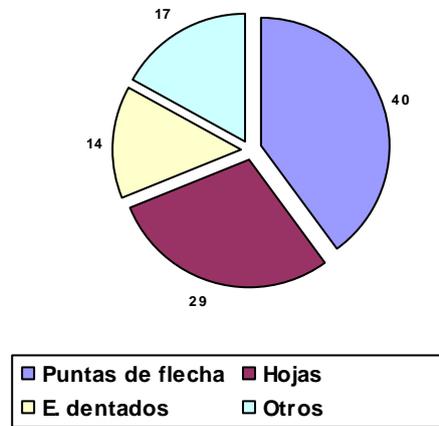
Las hojas prismáticas, seis de las nueve existentes, tecnológicamente cinco son de arista y una de regularización perteneciente a una hoja de cresta. Hay que hacer notar que sólo dos de ellas no están fracturadas, presentándose completas, con unas dimensiones de 6,1 y 12,9 cm.

Los soportes realizados sobre hojas, por otra parte, fueron modificados en mayor medida (44,4 %) que los soportes lascas (29,6 %). En cuanto a la utilidad de los mismos, se destaca que la hoja de mayores dimensiones (ARRIBAS PALAU y otros 1978:fig. 14, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985: fig. 103 nº 6) presentaba un lustre presumiblemente procedente de la siega de cereal. Las dimensiones de la misma y la presencia de ese lustre en un solo filo llevan a pensar que estuvo enmangada individualmente o se usó sin enmangar, pero sólo siendo activo uno de sus filos (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985:776). Este elemento, junto a la presencia de otros elementos detectados con lustre, nos traduce unas morfologías de hoces diferentes que corresponden a diferentes tecnologías que se ven reflejadas en el uso del tipo de soporte lítico empleado.

Por otro lado, el estudio más reciente efectuado lo realiza A. Ramos Millán, aunque no desde un punto de vista tecnológico, sino de las materias primas empleadas, presentando una visión global de los cómputos tipológicos de los artefactos líticos tallados (RAMOS MILLÁN 1987 y 1997). No obstante, las referencias técnicas de los soportes empleados para la confección de los artefactos son constantes, resaltando la utilización de las lascas frente a las hojas que se integraría en el registro vía intercambio.

Se cita el análisis de 150 artefactos divididos en cuatro grandes grupos tipológicos, en los cuales las puntas de flecha bifaciales alcanzan prácticamente la mitad del material, seguidos de las hojas, los elementos dentados y, por último,

engloba en el concepto de *otros* a diversos elementos (lascas usadas, retocadas, denticulados...)



Hojas y puntas de flecha representan, según este investigador, las producciones de sílex más importantes para el III milenio a.C. (RAMOS MILLÁN 1997:683). Como quiera que estos elementos tipológicos de la cultura material son considerados como las producciones más especializadas de ALT (llegando a alcanzar el 70 % de los mismos) frente a las producciones no especializadas, concluye que el inventario tipológico se orienta claramente hacia una demanda en su mayor parte externa a la economía adaptativa y de subsistencia (Ibídem 1997:685).

3. LA CIRCULACIÓN REGIONAL DE PRODUCTOS LAMINARES. ALGUNOS DATOS COMPARATIVOS

A la hora de establecer una valoración diferencial entre las unidades regionales seleccionadas (Subbético Central y Sureste almeriense) somos conscientes del sesgo que mantienen los elementos de análisis manejados. En principio, debido al escaso número de casos que poseemos. Por otro lado, este hecho impide introducir una variable secuencial en dicha muestra. Por tanto, hemos de concebir la contrastación desde una primera comprensión como espacio isomórfico, marcado por una temporalidad que se dilata durante gran parte del III milenio a.C., aunque dicha realidad debe complejizarse con la futura introducción de una escala temporal.

La producción de hojas definida en el área de actividad de Gallumbares 1, para ponerla en su adecuada significación social, debemos contrastarla con la aparición de productos similares localizados en las dos áreas regionales seleccionadas. En consecuencia, los elementos de análisis descritos en páginas precedentes para los distintos asentamientos y necrópolis del Subbético y Sureste serán referenciados a la producción descrita en Gallumbares 1.

Una primera conclusión, teniendo presentes los cálculos técnicos de los soportes de ALT, es la frecuente presencia del componente laminar en la región Subbética (fig. 74) frente al Sureste. La conjunción de elementos de contrastación cuantitativos (porcentaje técnico laminar superior al 30%) y cualitativo (elementos técnicos que atestiguan la producción de hojas: preformas y núcleos agotados) muestra cómo en el Subbético los poblados tienen un acceso directo a la materia prima, integrando la producción de hojas en los diferentes asentamientos (Los Castillejos, Arroyo Escóznar, El Manzanil, Cortijo Caridad) e, igualmente, están muy presentes dichas producciones tanto en la compo-

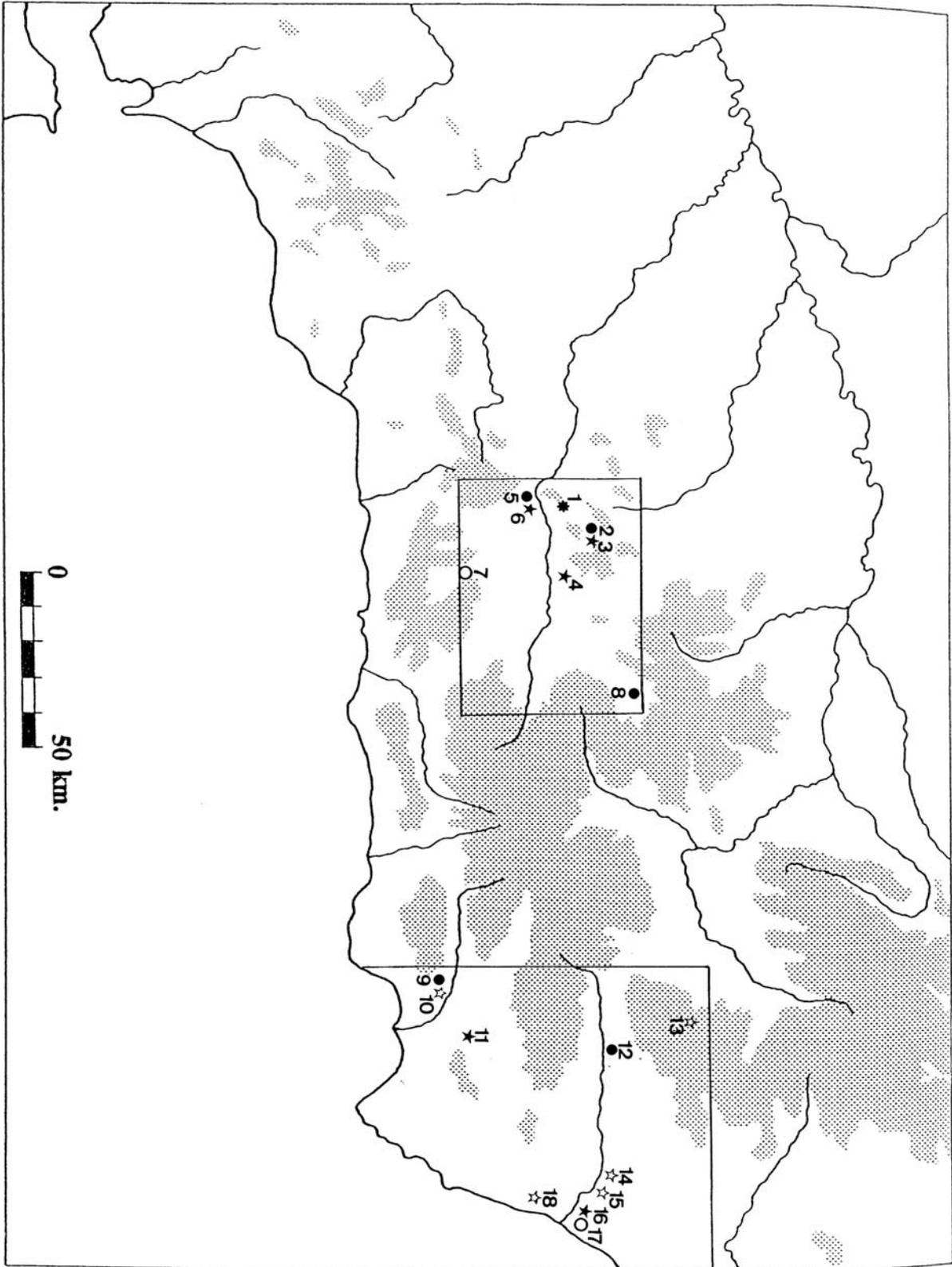


Figura 74. Producción y concentración de hojas de Andalucía Oriental

Leyenda figura 74. Producción y concentración de hojas en asentamientos y necrópolis del III milenio a.C. del área de estudio seleccionada

Centro regional de producción de hojas

1 Los Gallumbares

Necrópolis con alta representación de hojas en la composición del ajuar lítico tallado

2 Las Peñas de los Gitanos

6 Covacha de la Presa

8 Cerro del Greal

9 Los Millares

12 Los Churuletes

Necrópolis con baja representación de hojas en la composición del ajuar lítico tallado

7 Los Bermejales

17 Almizaraque

Asentamientos con alta presencia técnica de hojas en la composición del instrumental tallado y/o con la presencia cualitativa de elementos técnicos de tales producciones (preformas, núcleos explotados)

3 Los Castillejos

6 El Manzanil

4 Arroyo Escóznar

11 Terrera Ventura

16 Almizaraque

Asentamientos con baja presencia técnica de hojas en la composición del instrumental tallado o predominio de los soportes de tipo lasca

10 Los Millares

13 El Malagón

14 Zájara

15 Campos

18 Las Pilas/Huerta Seca

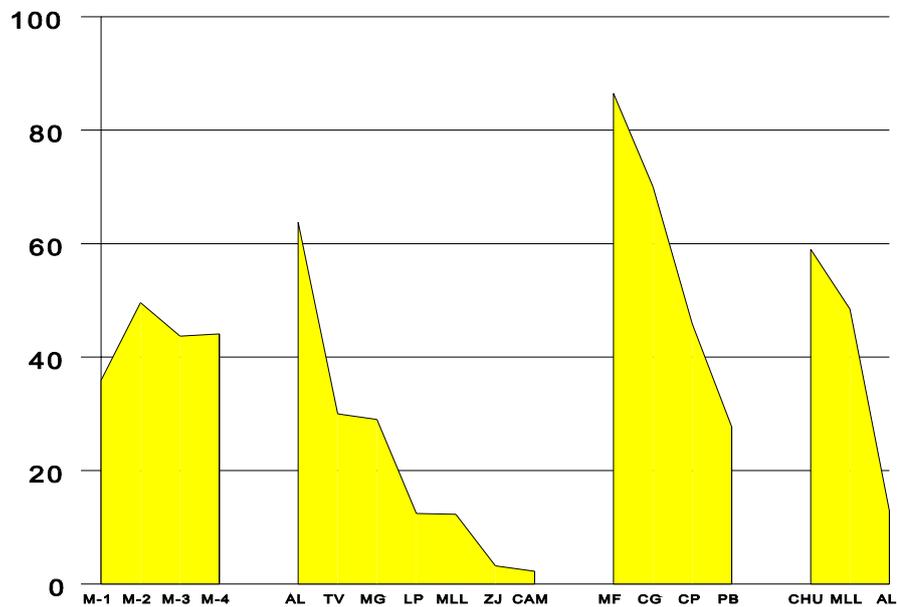
sición de los conjuntos de ALT como en los distintos enterramientos (Peñas de Los Gitanos, Covacha de la Presa, Cerro del Greal). No obstante, la necrópolis del Pantano de Los Bermejales se distancia del resto en cuanto a la representatividad cuantitativa de las hojas en la composición de sus ajuares, aunque sintomáticamente se trata de unos enterramientos con un acceso no directo a los ricos filones silíceos de la región de Los Montes. No obstante, la presencia de grandes hojas cuya producción no ha sido localizada en Los Gallumbares (de longitud superior a los 180 mm) se encuentra representada en una variedad considerable de enterramientos de la zona (Cueva de Los Molinos, Sima del Puerto, Cerro del Greal, Covacha de la Presa...), no mostrando la concentración de éstas sobre ciertas necrópolis.

Por su parte, el Sureste ofrece una heterogeneidad manifiesta en la composición técnica de los ALT. Un primer elemento de referencia lo constituye el valor absoluto de los ítems líticos tallados, notando su menor representatividad en estos asentamientos si lo comparamos con cualquiera de las fases del poblado de Los Castillejos. Este hecho debe ponerse en relación con el potencial de rocas silíceas existente en ambas zonas. En cuanto a la producción de hojas, los altos valores de los índices laminares a todo lo largo de la secuencia de Los Castillejos, unido a las evidencias técnicas de su talla, nos permiten reafirmar que la comunidad que habitó las Peñas de Los Gitanos producía este tipo de soporte en el propio asentamiento, introduciendo las materias primas o las preformas de núcleos en los contextos domésticos, donde finalizaba la obtención de hojas. Esta producción era integrada en la elaboración de los instrumentos de trabajo necesarios para la comunidad. No es una producción exclusivamente realizada para el intercambio o para abastecer una demanda externa. La elaboración de hojas se integra en la economía doméstica del grupo que realiza estas artesanías, como lo prueban los altos índices técnicos alcanzados frente a los índices laminares de los asentamientos del Sureste. A pesar de esto último, las hojas no sólo cumplieron su papel productivo sino que, además, se integraron como vehículo de relaciones sociales. Es decir, estas producciones no sólo

deben ser entendidas mediante una única lectura productiva, igualmente, la cultura material formó parte del entramado de relaciones sociales establecido por la comunidad, plasmado en una circulación regional.

En cuanto a la incidencia del trabajo de talla, si tenemos en cuenta los datos aportados por las excavaciones en Las Peñas de Los Gitanos (AFONSO MARRERO y otros 1996), la producción de hojas alargadas, obtenidas mediante preformas complejas, está presente en el Neolítico Reciente, aunque no será hasta el Cobre Antiguo (hacia mediados del III milenio a.C.) (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985) cuando desarrolle el potencial de estas artesanías mediante su intensificación. En concreto, el Cobre Antiguo marca el periodo de mayor representatividad porcentual de esta producción, por encima del Cobre Pleno y Reciente. Por tanto, debemos deducir que la explotación intensiva de los afloramientos líticos del entorno regional de materias primas debió de llevarse a cabo entre el Neolítico Final y, sin duda, en el Cobre Antiguo. Los momentos finales del Cobre denotan la coexistencia de técnicas contrastables para la elaboración de los soportes líticos tallados, con la presencia cada vez más frecuente de hojas irregulares o no prismáticas (ARRIBAS PALAU y MOLINA GONZÁLEZ 1979a: fig. 85 nº 668,673 y fig. 108), como antecedentes de las técnicas productivas características del II milenio a.C. Las hojas prismáticas, siendo una producción bastante común para los momentos iniciales de la Edad del Cobre, aparecen como una artesanía especializada junto a otros tipos de productos tallados (como lo fueron los elementos foliáceos bifaciales), no sólo para los grupos con un acceso indirecto a los ricos filones silíceos sino incluso las propias comunidades productoras.

Incidencia de los índices técnicos de las hojas en la composición instrumental



Asentamientos:

M1: Montefrío, Neolítico Reciente
M2: Montefrío, Cobre Antiguo
M3: Montefrío, Cobre Pleno
M4: Montefrío, Cobre Reciente

AL: Almizaraque
TV: Terrera Ventura
MG: El Malagón
LP: Las Pilas/Huerta Seca
MLL: Los Millares
ZJ: Zájara
CAM: Campos

Necrópolis:

MF: Montefrío
CG: Cerro del Greal
CP: Covacha de la Presa
PB: Pantano de Los Bermejales

CHU: Churuletes
MLL: Los Millares
AL: Almizaraque

En cambio, en el Sureste, sólo el yacimiento de Terrera Ventura aporta evidencias técnicas de la producción de hojas prismáticas, aunque sólo sea por la presencia de un núcleo agotado de este tipo de producto. Si bien los índices laminares son muy inferiores a los aportados por Los Castillejos. Los poblados de esta zona (Millares, Las Pilas, Zájara, Campos, incluyendo también El Malagón) presentan unos valores bajos, con unas diferencias muy notables entre unos y otros. Estas diferencias traducen una composición técnica desigual en el conjunto de herramientas de trabajo recuperados de los contextos domésticos. Un hecho singular lo constituye el yacimiento de Almizaraque, que presenta una proporción laminar muy alta, situada incluso por encima del citado asentamiento de la región granadina. En consecuencia, debemos preguntarnos por esta diferencia de representación de los soportes laminares, entre unos poblados que pudieron tener como base de su instrumental las hojas.

Una primera respuesta al planteamiento anterior la podemos obtener si introducimos la existencia de focos locales de rocas silíceas que pudieron ser explotados para la adquisición de hojas. La falta de documentación relativa a fenomenologías arqueológicas de explotación de rocas silíceas para la producción de hojas asimilables a las constatadas en el Subbético andaluz podría avalar una ausencia de una producción cuantitativamente importante en la región, pero no su ausencia absoluta. Los condicionantes geológicos de la región juegan una baza fundamental en este aspecto. Potencialmente, sólo ciertas fuentes locales pueden ofrecer algunas explotaciones de rocas silíceas, aunque de carácter puntual, ligadas a concentraciones silíceas muy particulares, como han demostrado algunos estudios de captación de recursos (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y RISCH 1999). Sin embargo, aunque existe una incidencia de una producción local con aprovechamiento del entorno inmediato, este hecho no explica la incidencia de la presencia de grandes hojas en la mayor parte de los enterramientos. Este aspecto de la explotación diferencial de las rocas silíceas, la intensificación productiva de las hojas en el Subbético y su circulación, habían sido -

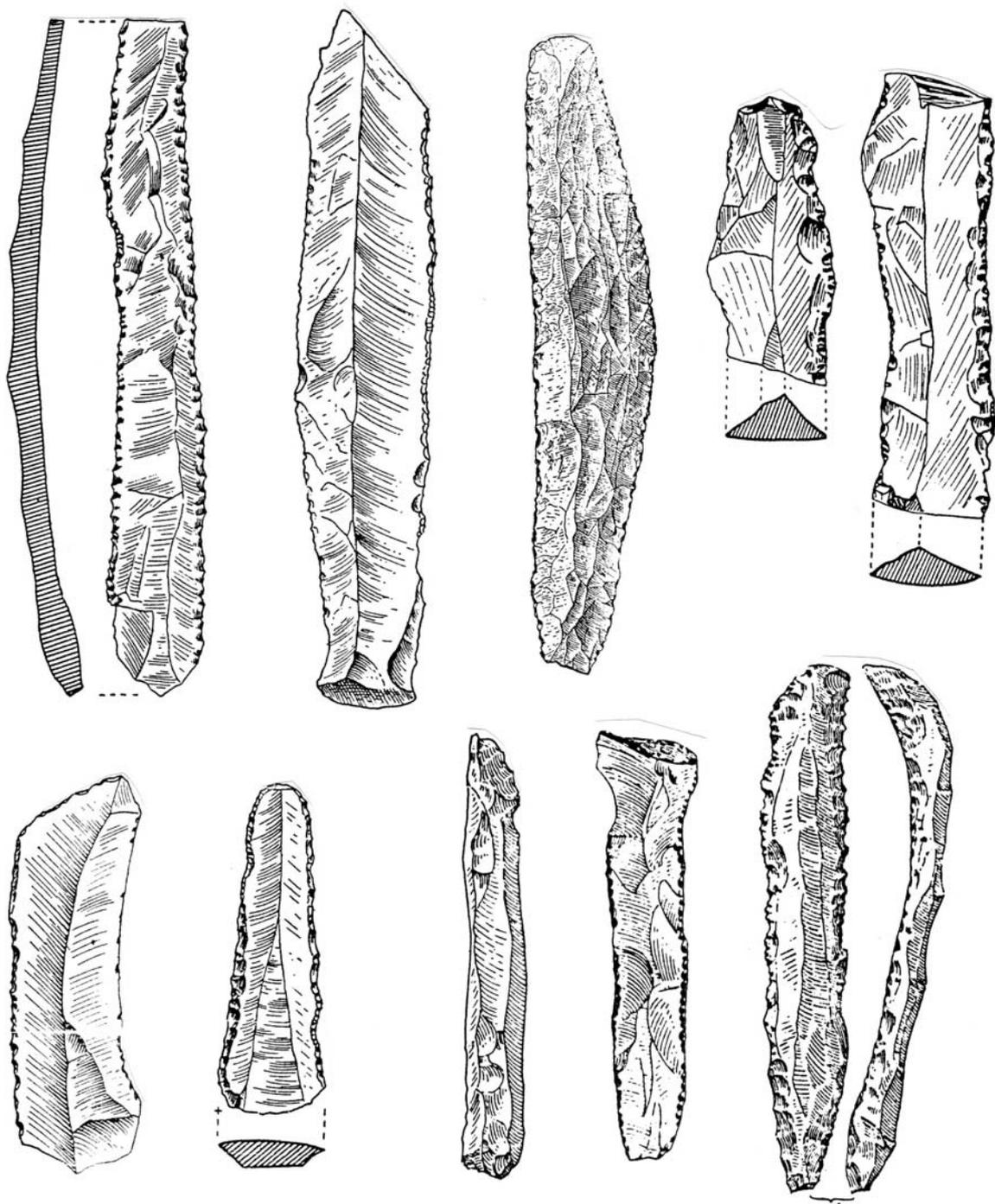


Figura 75. Hojas no prismáticas o irregulares procedentes de los enterramientos del Sureste almeriense

de las hojas en el Subbético y su circulación, habían sido previamente apuntados (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985, RAMOS MILLÁN y otros 1991a, RAMOS MILLÁN 1995, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1997). Parece claro que, a partir de las representaciones porcentuales entre lascas/hojas, a lo que hay que añadir la representación tipométrica de los sopores laminares, contrastables entre el Sureste y el resto de Andalucía Oriental, existió un flujo de este tipo de producto desde un área a la otra.

No obstante, si antes hemos hecho una primera salvedad en la composición laminar de los conjuntos del Sureste, la existencia de una cierta incidencia de una producción local evidenciada por altos índices laminares y elementos técnicos de tales producciones, debemos realizar una segunda puntualización a la hora de valorar la circulación de las hojas. En este sentido, hay que tener en cuenta que no solamente se encuentran presentes en el Sureste las producciones procedentes de Andalucía Oriental. La existencia de elementos laminares, tanto en las tumbas como en los poblados almerienses, diferentes a las producciones documentadas en las canteras estudiadas, había sido insinuada bajo el calificativo de *hojas no prismáticas* (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985). Junto a las hojas prismáticas de las producciones del Subbético, el Sureste documenta hojas de medianas dimensiones que presentan las siguientes características formales (figs.75 y 76):

- 1) bordes irregulares no rectilíneos, con tendencia a convergentes
- 2) en su cara dorsal aparece, generalmente, una sola arista. No obstante, cuando existen dos o más aristas, éstas no son rectilíneas ni paralelas.
- 3) Estas hojas fueron extraídas a partir de cresta, si bien la conformación de las mismas no es tan regular como en las producciones del Subbético. A veces, incluso son meras regularizaciones de aristas naturales, apareciendo algunas hojas con superficies corticales.

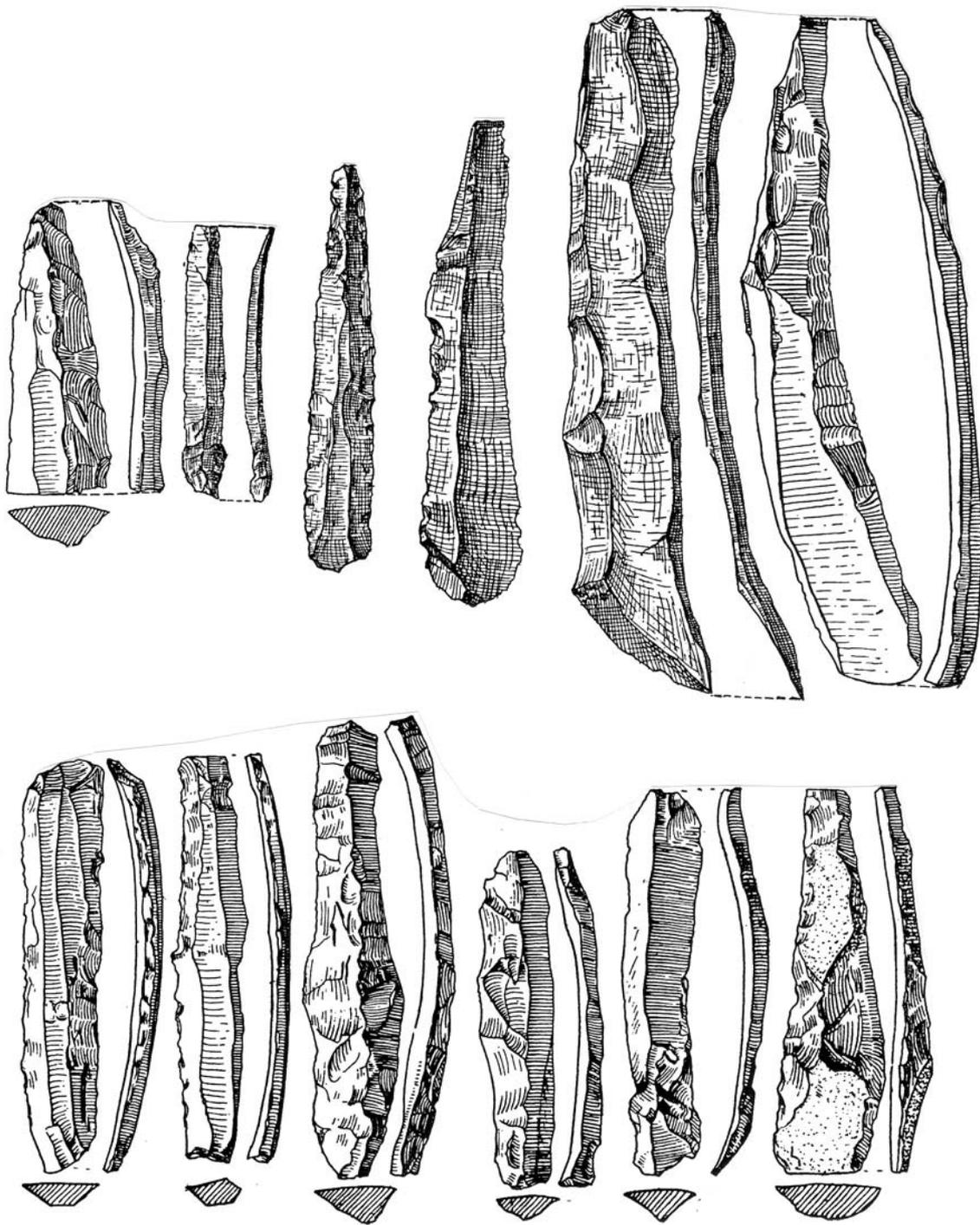


Figura 76. Hojas no prismáticas del enterramiento de La Loma de Los Peregrinos (Murcia).
Dibujos según G. Nieto Gallo 1959

La distinción de producciones de hojas entre los sepulcros del Sureste y zona levantina había sido insinuada en el siglo pasado. Así, G. Nieto Gallo cuando describe los llamados *cuchillos* del enterramiento murciano de la Loma de los Peregrinos nos relata que *...al lado de los cuchillos hechos en hojas muy anchas y gruesas, de perfil arqueado y sección trapezoidal y triangular, tallados con grandes lascas y sin retoques o con muy pocos, encontramos otros hechos en hojas más finas...* (NIETO GALLO 1959:230). Ambos tipos de hojas se documentan, fundamentalmente, en la región del Sureste, si bien no hemos podido indagar la representación ponderal entre ambas, tanto en los asentamientos y tumbas almerienses. A pesar de esto último, debemos tener en cuenta los siguientes elementos significativos:

1) Las producciones de hojas anteriormente descritas no están documentadas en las canteras del Subbético centro-occidental.

2) Por otro lado, estas producciones están muy presentes la región de Murcia y Levante, formando parte de los enterramientos en cuevas naturales y artificiales tan característicos de esta zona. Así, podemos citar su presencia en el sepulcro de la Loma de Los Peregrinos (FERNÁNDEZ DE AVILÉS 1946, NIETO GALLO 1959:fig.9 y 10), Los Blanquizares de Lébor (CUADRADO RUIZ 1930, ARRIBAS PALAU 1953), Cueva de Camí Real (BALLESTER TORMO 1928), Cueva de Les Llometes (PASCUAL PÉREZ 1963) o la Cueva de La Ladera del Castillo, entre otros.

3) Aunque no se han documentado fenomenologías de cantera para la producción de hojas en la zona levantina, los núcleos de hojas de dimensiones medias localizados en algunos asentamientos y poblados se corresponden con este tipo de producción (LOMBA MAURANDI 1995, GARCÍA PUCHOL y MOLINA BALAGUER 1999:fig. 3)

4) La presencia de un núcleo de hojas agotado en Terrera Ventura, basado en una preparación de preformas con crestas, contrasta con núcleos de hojas en proceso de explotación en Almizaraque sin una preparación previa de crestas rectilíneas, abandonado en una fase de explotación, como queda reflejado de las hojas¹, coincidente con los altos índices técnicos presentes en este último asentamiento. Estos índices de hojas contrastan con los índices aportados por otros poblados, fundamentalmente de la cuenca del Andarax.

Todos estos datos parecen mostrar para las tierras almerienses dos focos de influencias contrastables en cuanto a la procedencia de las hojas de medianas y grandes dimensiones: el Subbético y la zona levantina, sin olvidar la incidencia ocasional de las producciones locales de hojas. Si esta hipótesis pudiera ser alimentada con otros elementos de contrastación, reflejaría una tendencia a encontrar mayores proporciones de hojas características de la zona levantina para la depresión de Vera, mientras que Los Millares y Terrera Ventura establecen una mayor vinculación con Andalucía Oriental.

Estas diferencias técnicas explican la diversidad de los flujos donde se incluyen estas artesanías. Es decir, no debemos concebir el proceso exclusivamente en una sola dirección que relacionaría las producciones de hojas del Subbético con su *consumo* en el Sureste. En esta última región existe una cierta incidencia de una producción local de hojas de reducidas dimensiones, aunque limitadas por los recursos silíceos existentes. En segundo lugar, a la región llegarían, por muy diferentes cauces, hojas cuyas características técnicas muestran su procedencia de zonas con procesos manufactureros contrastados.

¹ Comunicación personal de G. Martínez Fernández.

Estas afirmaciones pueden ser confirmadas si tenemos en cuenta la variable dimensional de las hojas depositadas en las diferentes necrópolis. Tomamos la referencia de los enterramientos al presentar unas dimensiones longitudinales más próximas a su dimensión completa. Ordenada la representación porcentual de las hojas entre las diferentes necrópolis del Subbético central y el Sureste almeriense, aparece una diferencia de representación en las curvas², mucho más alta para la primera (que obedece al acceso directo a estos recursos). No obstante, en los enterramientos del Sureste las proporciones de estas producciones es ciertamente significativa, llegando incluso a formar, conjuntamente con las puntas de flecha, los dos elementos más representados en los ajuares.

Si tenemos en cuenta los agrupamientos tipométricos, tanto de la longitud y la anchura de las hojas de todos los enterramientos seleccionados, podemos apreciar una división de las mismas en tres grandes bloques (véase gráficos págs. 852-855):

1) La longitud (pág. 852). En su globalidad presenta un histograma cuyos valores se encuentran muy agrupados en los primeros intervalos (2-4), aunque se prolongan de manera igualada en los siguientes (5-6), finalizando con una cola muy prolongada (7-10) e incluso con algunos valores aislados (13). Si contrastamos estas características con los valores de la producción de Gallumbares, podremos destacar tres características básicas:

a. Los valores longitudinales más representados marcan un primer bloque situado hasta los 85 mm, se trata de hojas que, debido a su poco alargamiento, son coincidente con hojas cortas y fracturadas.

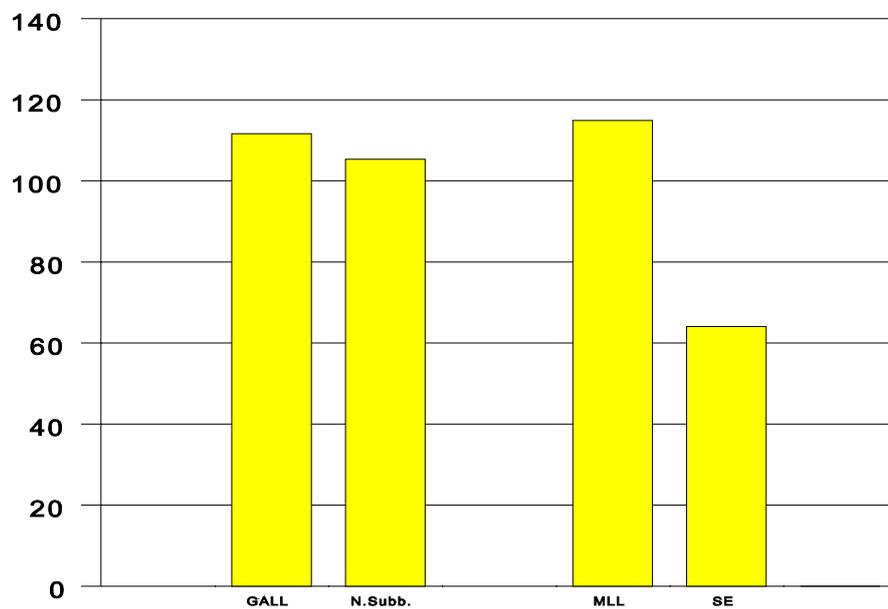
² Véase página 842

b. Un segundo bloque, que concurre con la producción de Gallumbares, se sitúa entre los 115 y 171 mm, marca la dimensión estándar de las producciones de hojas características de la Edad del Cobre.

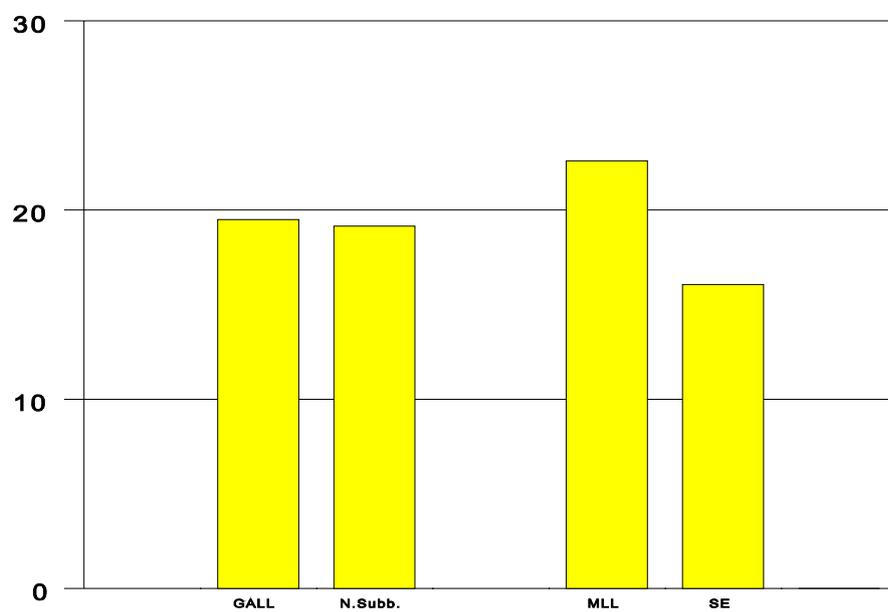
c. El último bloque lo constituyen los valores residuales, prolongando la cola del histograma representado. Esta cola se inicia a partir de los 172 mm llegando a alcanzar excepcionalmente los 350 mm de longitud. Estos ejemplares representan una producción de grandes hojas, que sólo aparecen en estos contextos funerarios y cuya elaboración debió ser muy singular y exclusiva de ciertas canteras.

2) La anchura (pág. 853). Presenta un histograma cuya curva se aproxima más a una distribución normal, puesto que en este caso la variable anchura no expresa el sesgo que suponía para la longitud la existencia de ejemplares fracturados. El intervalo mejor representado coincide aproximadamente con el centro de la distribución (6), aunque se aprecia nuevamente una cola residual que marca un segundo agrupamiento (11-13). Si comparamos estos datos con relación a Gallumbares, apreciamos cómo existe una serie de valores inferiores a 12 mm no presente en este último, los cuales se corresponden con una producción de hojitas cuya tipometría está más próxima a los conjuntos neolíticos que a los propios de la Edad del Cobre. Un segundo grupo representaría la producción característica de las hojas de mediano tamaño de la Edad del Cobre (entre los 15 y 25 mm). Por su parte, la anchura de las hojas de Gallumbares se correlaciona con los valores situados entre los 15 y 25 mm., los valores medios de este tipo de producción de hojas (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1997). No obstante, se aprecia una diferencia entre el intervalo de 20/22 mm, muy concentrado en Gallumbares, que debe relacionarse con el propio contexto productivo del área estudiada, con una talla de hoja muy estandarizada

Dimensiones longitudinales medias de las hojas depositadas en las necrópolis



Anchuras medias de las hojas depositadas en las necrópolis



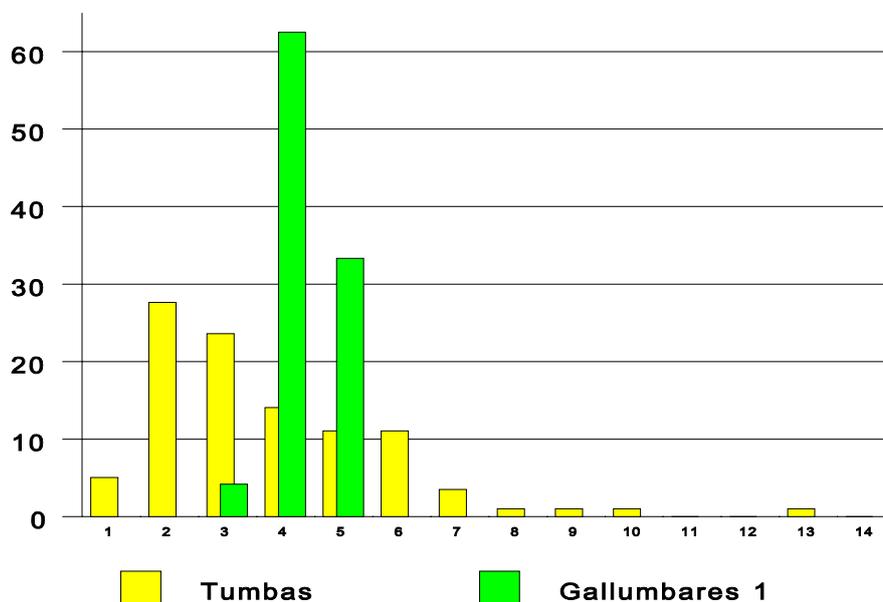
GALL: Gallumbares 1

N.Subb.: necrópolis del Subbético central

MLL: necr. de Los Millares

SE: Otras necrópolis Sureste

Dispersión porcentual de las longitudes de las hojas presentes en las tumbas del III milenio a.C.



1: entre 0 y 28 mm.

2: entre 29 y 57 mm.

3: entre 58 y 85 mm.

4: entre 86 y 114 mm.

5: entre 115 y 142 mm.

6: entre 143 y 171 mm.

7: entre 172 y 200 mm.

8: entre 201 y 228 mm.

9: entre 229 y 257 mm.

10: entre 258 y 285 mm.

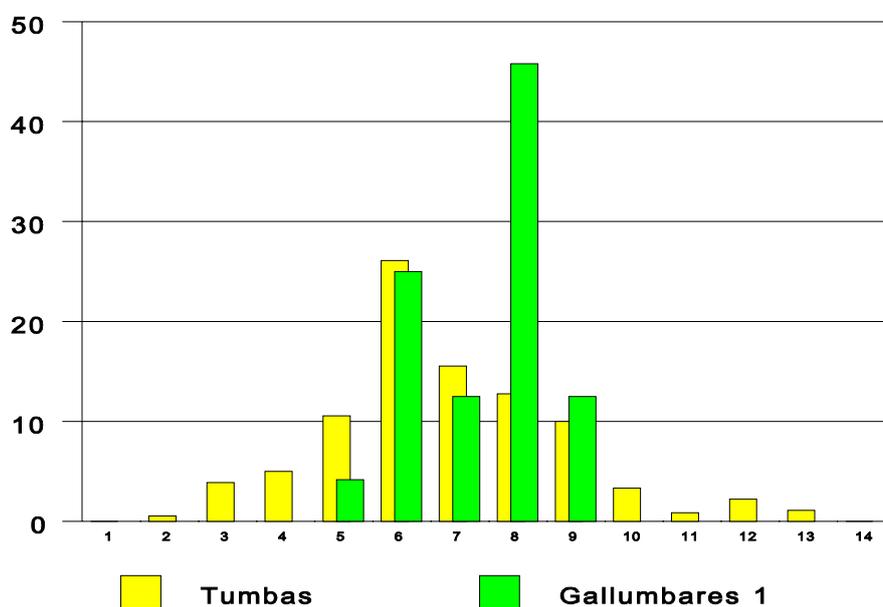
11: entre 286 y 314 mm.

12: entre 315 y 342 mm.

13: entre 343 y 371 mm.

14: + 372 mm.

Dispersión porcentual de las anchuras de las hojas presentes en las tumbas del III milenio a.C.



1: entre 0 y 2 mm.
 2: entre 3 y 5 mm.
 3: entre 6 y 8 mm.
 4: entre 9 y 11 mm.
 5: entre 12 y 14 mm.
 6: entre 15 y 17 mm.
 7: entre 18 y 19 mm.

8: entre 20 y 22 mm.
 9: entre 23 y 25 mm.
 10: entre 26 y 28 mm.
 11: entre 29 y 31 mm.
 12: entre 32 y 34 mm.
 13: entre 35 y 37 mm.
 14: + 38 mm.

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA COMPARADA. LONGITUD DE LAS HOJAS

	Gallumbares	N. Subbético	Los Millares	Otras necr. S.E.	S.E.
Ítem	24	37	83	79	162
Media	111.6	105.3	114.8	64.07	90.09
Mediana	111	105	110	59	72.5
Moda	110	120	90	45	90
Media geométrica	111.1	88.9	97.01	57.71	75.31
Varianza	117.02	3534.4	4421.9	920.14	3346.49
Desviación estándar	10.81	59.45	66.49	30.33	57.84
Error estándar	2.20	9.77	7.29	3.41	4.54
Mínimo	85	19	20	25	20
Máximo	135	280	350	169	350
Rango	50	261	330	144	330
Cuartil inferior	106	62	60	40	47
Cuartil superior	117.5	128	160	81	121
Rango intercuartil	11.5	66	100	41	74
Kurtosis	0.95	1.50	2.27	1.24	4.15
Kurtosis estandarizado	0.95	1.86	4.22	2.26	10.79
Coefficiente variación	9.69	56.43	57.89	47.34	64.20

ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA COMPARADA. ANCHURA DE LAS HOJAS					
	Gallumbares	N. Subbético	Los Millares	Otras necr. S.E.	S.E.
Ítem	24	37	64	79	143
Media	19.5	19.1	22.6	16.06	18.99
Mediana	20	19	23	17	18
Moda	22	19	30	17	17
Media geométrica	19.2	17.79	21.32	15.63	17.96
Varianza	11.21	49.41	48.24	10.77	37.99
Desviación estándar	3.34	7.02	6.94	3.28	6.16
Error estándar	0.68	1.15	0.86	0.36	0.51
Mínimo	13	6	7	4	4
Máximo	25	37	36	25	36
Rango	12	31	29	21	32
Cuartil inferior	16.5	16	18	14	15
Cuartil superior	22	22	30	18	23
Rango intercuartil	5.5	6	12	4	8
Kurtosis	-0.92	0.75	-0.45	2.39	0.12
Kurtosis estandarizado	-0.92	0.93	-0.74	4.33	0.31
Coefficiente variación	17.17	36.68	30.72	20.43	32.45

en los valores del producto obtenido. Por último, destacan una serie de hojas muy anchas (+ 26 mm) que pueden correlacionarse con las hojas más alargadas, como antes observamos en la variable longitudinal.

En su conjunto, tomando las dimensiones medias de la longitud y anchura de las hojas y contrastándolas con las necrópolis de las diferentes zonas de estudio (págs. 851, 854, 855), podemos apreciar cómo las hojas producidas en Gallumbares¹ se ven representadas en los enterramientos de la zona circundante. En cambio, existe una significativa diferencia con las tumbas almeriense. El caso de Millares es sintomático, su necrópolis presenta unos valores medios ligeramente superiores al documentado en Gallumbares¹, mucho más significativo en las anchuras de las hojas, como reflejo del depósito de hojas seleccionadas por sus grandes dimensiones, que correlativamente poseyeron una anchura destacable. En consecuencia, estas diferencias, aunque referidas a los valores medios, denotan una mayor selección de las hojas que fueron depositadas en la necrópolis de Los Millares realizada en favor de los ejemplares mayores. Si tenemos en cuenta que los valores dimensionales de Gallumbares¹, que responde a un área de actividad de talla, puede ser significativo de una producción estándar de hojas, concluiremos que aunque en gran medida no hay diferencias sustanciales entre el bien producido y el seleccionado para su deposición ritual, sí se puede apreciar que sólo determinadas necrópolis pertenecientes al área de acceso indirecto a las principales fuentes de materia prima, caso de Millares, concentraron un grupo de hojas de muy excepcionales dimensiones.

Sin embargo, al igual que hemos comentado para los poblados, esta representación no obedece en exclusiva una circulación de hojas procedentes de Andalucía Oriental. Para las necrópolis del Sureste, existe una incidencia mayor de hojas estrechas (anchuras inferiores o próximas a los 17 mm) indicativa de la presencia de hojas más pequeñas, que nosotros relacionamos con una cierta incidencia de una producción local determinada por las escasas fuentes de rocas silíceas concentradas en esta zona. Aunque, como hemos citado, este hecho no se

cumple en relación a la necrópolis de Los Millares, la cual ofrece unos valores medios de hojas de gran tamaño mayores al resto de necrópolis, tanto del Sureste como del Subbético³. Este hecho es relevante de la concentración de este tipo de producto para un poblado singular que, unido al resto de elementos de los ajuares de sus tumbas, marca unas disimetrías sociales indicativas de un proceso de acumulación de riqueza material. Si tenemos en cuenta la centralización en determinadas tumbas, tanto de los ajuares líticos tallados⁴ como del resto de elementos (GILMAN 1981), y lo ponemos en relación con los enterramientos de la zona Subbética, llegamos a la conclusión que nos enfrentamos ante procesos de estructuración social diferenciables. Para el Sureste, Los Millares centraliza gran parte de las excepcionales grandes hojas que circulan en esta región. Este proceso de acumulación de determinados ítems también está siendo *interiorizado* en la necrópolis. En definitiva, estos datos parecen negar la existencia de un *intercambio generalizado* o reciprocidad. La comunidad de Los Millares concentra gran parte de estos flujos de productos elaborados que, finalmente, fueron depositados en sus enterramientos.

³ Compárese los coeficientes de variación de la anchura y la longitud de las hojas con respecto al resto de necrópolis. Se puede apreciar cómo las tumbas del Sureste ofrecen unos datos más agrupados, con una relación empírica entre media, mediana y moda situada en la frontera entre las hojitas y las hojas más pequeñas y estrechas.

⁴ Véase apartado 2.1 de este capítulo.

CAPITULO 6
TRANSFORMACIÓN SOCIAL Y PRODUCCION DE HOJAS
DURANTE LA PREHISTORIA RECIENTE DEL SUR PENINSULAR

1. LA DELIMITACIÓN DE LOS LUGARES DE EXPLOTACIÓN Y PRODUCCIÓN DE HOJAS DE ANDALUCÍA ORIENTAL

1.1. DELIMITACIÓN CRONOLÓGICA

La elaboración de hojas alargadas se inicia en los asentamientos de la zona Subbética a partir del Neolítico Reciente. Este hecho es constatado en los niveles adscritos a estas fases culturales de la ocupación de las cavidades de la zona, como por ejemplo la Cueva de Nerja (CAVA 1997), los niveles VI al III de Carigüela (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985) o la Cueva del Toro en Antequera (MARTÍN SOCAS y otros 1993). Este mismo hecho es reseñable igualmente para los primeros asentamientos al aire libre de las regiones próximas, vinculados a las primeras aldeas con estructuras siliformes. Consecuentemente, las hojas prismáticas están presentes en poblados del valle del Guadalquivir, como Papa Uvas II (MARTÍN DE LA CRUZ 1985 y 1986), Martos (LIZCANO y otros 1991-92), Puente Tablas II (NOCETE CALVO 1994:58-62), Albalate II (ARTEAGA y otros 1986) o Los Pozos I (HORNOS y otros 1987, NOCETE 1994:63-70 y 73) entre otros, al igual que ocurre en los primitivos enterramientos del Sureste o *rund gräber* (LEISNER y LEISNER 1943). Esta tendencia a elaborar un soporte cada vez más alargado, en contraposición a la tendencia *microlítica* del Neolítico Antiguo y Pleno, con la presencia de hojas de dimensiones mayores, aunque con características similares a las producciones de

hojitas, es indicativa de las mejoras en la obtención de hojas con técnicas y procedimientos de talla tradicionales del Neolítico. Los primeros ejemplos de hojas alargadas, basadas en la elaboración *ex profeso* de crestas desarrolladas a todo lo largo de la dimensión longitudinal del núcleo, arrancan desde las postrimerías de finales del IV milenio a.C, aunque están mejor representadas en el primer cuarto del III milenio a.C. A pesar de lo cual, los antiguos sistemas de obtención de hojitas por presión simple basados en núcleos prismáticos de reducidas dimensiones perduraron hasta los inicios del Cobre Antiguo (c. 2800/2700 a.C.), como lo demuestran diferentes asentamientos.

Para el Subbético Central, el asentamiento de Los Castillejos, según muestran los diferentes estudios sobre el material lítico tallado de las excavaciones clásicas (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985) y recientes (AFONSO MARRERO y otros 1996), ha permitido concretar cómo en la *fase IV* de la nueva secuencia (c. 4100-3800 cal. B.C.), se detectan las primeras hojas de cresta con talones diedros agudos, como indicio de la aparición del cambio tecnológico de la talla de hojas.

Como hemos citado, estos inicios no eliminaron la producción de hojitas precedente, por lo que el Neolítico Reciente marca una fase de diversificación de los sistemas artesanales de elaboración de hojas/hojitas, coexistiendo muy variadas técnicas para la obtención del instrumental tallado. En cambio, el Cobre Antiguo marcará definitivamente la gran eclosión de este tipo de artesanía, es decir, la generalización de la elaboración de hojas alargadas basadas en procedimientos complejos, con requerimientos técnicos muy precisos en cuanto a la materia prima y el trabajo desarrollado para su fabricación. Este modelo de trabajo perdurará a lo largo de toda la segunda mitad del III milenio a. C. Así, el Cobre Antiguo y Pleno (c. 2800/2700 al 2000) será el periodo en el cual las elaboraciones de hojas basadas en la preparación compleja de preformas de núcleos alcancen su máximo desarrollo,

afianzando un proceso de trabajo cuyas bases técnicas estaban asentadas en el Neolítico Reciente. Por tanto, la diferencia fundamental entre el Neolítico Reciente y la Edad del Cobre, en cuanto a la elaboración de hojas, es de raíz cuantitativa, ya que dichos procedimientos se generalizan desarrollando todo su potencial hacia mediados del III milenio a.C.

Por consiguiente, la duración de este método artesanal será relativamente corta si la comparamos con los procesos técnicos precedentes. A partir del 2000 a.C. la producción de hojas basada en sistemas complejos decae ostensiblemente, como lo muestran los porcentajes ofrecidos al respecto por el asentamiento de Los Castillejos (véase capítulo anterior). Ello no quiere decir que tuvo una desaparición radical. Su abandono en favor de otros sistemas de elaboración de soportes líticos para manufacturas talladas, al igual que sus inicios, no debió de darse de forma unánime. Siguiendo con el ejemplo de Los Castillejos, dichas hojas se desvanecen en los estratos del Cobre Reciente/Bronce Antiguo (c. 2000-1800 a.C.), coincidiendo con la aparición de las cerámicas campaniformes incisas y la introducción en el asentamiento de las primeras cerámicas argácicas. El mismo hecho se refleja en niveles del Cobre Reciente del Subbético occidental. Por otro lado, los nuevos poblados de la zona de estudio, como por ejemplo Cerro de la Encina (ARRIBAS PALAU y otros 1974), cuya ocupación se dilata por todo el II milenio a.C., posee una producción de hojas de medianas dimensiones que ha simplificado su sistema productivo, repercutiendo en la pérdida tanto de la regularidad de sus filos como de la estandarización del producto¹. Unas hojas que, gracias a su simplicidad técnica, no determinó la exigencia de una materia prima específica por sus cualidades físicas e isotrópicas, abandonando los determinantes y la especialización que suponía la conformación de preformas. En consecuencia, cualquier roca silíceas, ya sea de depósitos primarios o secundarios, era

¹ Como ejemplo de hojas de este tipo véase ARIBAS PALAU y MOLINA GONZÁLEZ 1979a:fig. 105:822 y 825 fig.106:842 y 847.

potencialmente aprovechable, desapareciendo la necesidad de la explotación de depósitos silíceos primarios requeridos por los anteriores procedimientos.

Aunque el abandono de los sistemas complejos de elaboración de hojas pudo ocurrir de manera diferencial entre distintos grupos del sur peninsular, ello debe ser correlativo con la conjunción de una serie de factores complementarios, entre los que podían ser citados: el papel que el soporte laminar ejerce con relación a la confección de artefactos líticos tallados, la sustitución de aquéllos por el incipiente peso que adquiere la metalurgia y, en definitiva, la ruptura de la estructuración social que dio lugar al flujo de artesanías especializadas de las que las hojas alargadas constituyen una expresión más. Desde un punto de vista *idealista*, la desaparición de esta producción se ha equiparado con la finalización del mundo megalítico, por lo cual la conclusión pudiera aparecer como evidente: tal producción tiene su objeto en una demanda generada desde el ritual de los enterramientos dolménicos, el fin de estas estructuras y el inicio de los nuevos enterramientos individuales fija su ocaso (MÁRQUEZ ROMERO 1999). Sin embargo, aun coincidiendo con una expresión material (los monumentos funerarios) debemos invertir los términos de tal propuesta. Lo que subyace no es una producción determinada por una forma de enterramiento sino que el cambio técnico que acabó con dichas producciones obedece al fin de la estructuración social que les dio cobertura.

En definitiva, a nivel empírico observamos cómo en las zonas que por su naturaleza geológica tuvieron un acceso indirecto a las grandes fuentes de materia prima, como el Sureste y valle del Guadalquivir, la confección de artefactos líticos tallados a partir del 2000 a.C., e incluso en momentos previos, queda relegada fundamentalmente a los elementos dentados y a la confección de puntas de flecha bifaciales, ambos basados en soportes lascars. Esta circunstancia queda bien reflejada en Casalilla II (NOCETE 1994:30), fase I de Los Castellones de Laborcillas (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985:799-810), Cortijo del Molino del Tercio en

Granada (Ibídem: 828-839), el Fortín I de Millares (MOLINA GONZÁLEZ y otros 1986), Cerro de la Virgen de Orce II (SCHULE y PELLICER 1966:p.ej. fig. 9 nº 6, fig. 32 nº8, fig. 40 nºs 6-10)..., etc.

1.2. EL PROCESO PRODUCTIVO

a) La materia prima

Aunque la mayor parte de los estudios no prestan demasiada atención a la materia prima y a los diferentes tipos de rocas silíceas empleados para la fabricación de artefactos líticos tallados, la apreciación de la relevancia cualitativa que adquieren las hojas/hojitas en la Prehistoria Reciente ha resaltado la excelente calidad que aquéllas presentan. Así, una contrastación significativa de las producciones neolíticas con respecto a las precedentes es el predominio absoluto de las rocas silíceas de buena calidad como soportes de los ALT (véase p.ej. MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985, GAVILÁN CEBALLOS 1989, MARTÍ OLIVER y JUAN CABANILLES 1987:60, CAVA 1997). A pesar de que los estudios no determinan la procedencia de estas rocas, ni los contextos naturales de las que fueron extraídas/recolectadas, parece claro que la destacada presencia de elementos laminares, apenas retocados, se manifiesta como el criterio técnico más sobresaliente y como una de las características propias de los conjuntos neolíticos, lo que aboga por una materia prima de buena calidad como requerimiento básico mediante una recolección muy selectiva de la misma (sílex homogéneo, de grano fino, sin impurezas internas que permita una buena fractura hertzciniana). Algunos investigadores (entre otros ASQUERINO FERNÁNDEZ 1987:80), siguiendo un esquema evolucionista y de progreso, señalan el uso de rocas silíceas de mala calidad en los primeros momentos del Neolítico que se acompaña del predominio de las lascas sobre las hojas, intentando integrar una explicación de continuidad con los conjuntos materiales del Epipaleolítico, aunque ello no está

suficientemente documentado. Más bien estas afirmaciones obedecen a un esquema de simplificación técnica.

La *neolitización* implicaría, por tanto, *laminarismo* (Ibídem), característica fijada en el Neolítico Pleno. La orientación laminar del Neolítico aparece desde un principio (JUAN CABANILLES 1984 y 1990, MARTÍ OLIVER 1994, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1997), aunque por las técnicas usadas y los elementos producidos, no parece que los requerimientos fueran diferentes a los precedentes. Este elemento ha sido explicado tradicionalmente como la continuidad del *microlitismo* epipaleolítico (JUAN CABANILLES 1985 y 1990, FORTEA PÉREZ 1986, FORTEA PÉREZ y otros 1987). Las necesidades de equipamiento de instrumental no exigieron un consumo excesivo de rocas silíceas, por lo que fue suficiente con la explotación de pequeños nódulos que bien pudieron proceder tanto de depósitos primarios como secundarios, siguiendo una estrategia no intensiva en la obtención de los mismos. El tamaño de aquéllos no fue determinante, pues la técnica empleada y el producto laminar a extraer no exigieron un volumen apreciable de materia prima. Por otro lado, el calentamiento del núcleo viene considerándose como característico para la obtención de hojitas neolíticas (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1985, 1991, 1997), quedando demostrado por la frecuente presencia de cúpulas térmicas en el material tallado, el cambio de coloración del sílex y la asociación de la talla de hojitas a los hogares de los contextos domésticos (SÁNCHEZ ROMERO 2000). El calentamiento del núcleo ayudó a obtener hojitas sin un requerimiento concreto de la materia prima silícea, pues mejora las cualidades técnicas para la talla, necesitando menos energía para permitir la ruptura del sílex y la extracción de hojitas (CRABTREE y BUTLER 1964, BORDES 1967:45 y 1969, INIZAN y otros 1975-76, TIXIER y otros 1980:14-16, RIPOLL LÓPEZ 1986:184, AFONSO MARRERO y MCKUTCHEON 1999). En este sentido, cualquier tipo de roca silícea, tanto de depósitos primarios como secundarios, con una buena ruptura hertzciniana, potencialmente podía ser utilizada

para producir hojitas. Este hecho explica el homogéneo papel que el componente microlaminar desempeña entre grupos regionales diversos, ya sea en zonas ricas o no de materias primas.

Si bien, los grupos cuya territorialidad les permitía un acceso directo a las zonas con ricos filones silíceos pronto desarrollaron todo el potencial que las técnicas de talla ofrecían. No resulta extraño que en la zona de estudio, y en concreto en las canteras tratadas en capítulos precedentes, aparezcan, recurrentemente, escasos núcleos tecnológicamente adscribibles al proceso productivo neolítico, como evidencia del aprovechamiento tradicional de las mismas a lo largo, incluso, de toda la Prehistoria. Este hecho coincide con las zonas más ricas en sílex, configurándose como complejos regionales en la explotación de este tipo de materia prima. Así, entre los registros arqueológicos de lugares de aprovechamiento silíceo se contraponen dos fenomenologías distinguibles por la continuidad de su explotación a lo largo del tiempo: los complejos regionales y los sitios locales de explotación ocasional.

La fechación de estos depósitos geológicos de las rocas silíceas, tratados en este trabajo, es un dato a tener en cuenta para el futuro, toda vez que se desarrollen las analíticas concretas sobre los materiales recuperados de las actuaciones arqueológicas llevadas a cabo en enterramientos y asentamientos.

Nombre	Térm. Munic.	Extens. aprox. en m²	Dominio Geológ. Principal	Datación
Fuensanta	Arcos F., Cádiz	+ 50000	Facies flysch	Terciario, Oligoceno-Mioc
Alcolea	Periana, Málaga	+ 50000	Facies flysch	Terciario, Oligoceno-Mioceno
Marchamona y Herrera	Periana, Málaga	20 a 50000	Facies flysch	Terciario, Oligoceno-Mioceno
Ardite	Coín, Málaga	20 a 50000	Facies flysch	Terciario, Eoceno-Oligoceno
El Chorro/Chorrito	El Burgo, Málaga	20 a 50000	Facies flysch	Terciario, Eoceno-Oligoceno

Nombre	Tér. Munic.	Extens. aprox. en m²	Dominio Geológ. Principal	Datación
La Galeota	Ardales, Málaga	20 a 50000	Facies flysch	Terciario, Eoceno-Oligoceno
Castillo del Turón	Ardales, Málaga	20 a 50000	Facies flysch	Terciario, Eoceno-Oligoceno
Los Reconcos	Casarabonela, Málaga	- 20000	Facies flysch	Terciario, Eoceno-Oligoceno
Malaver-Lagarín	Ronda, Málaga	+ 50000	Facies flysch	Cretácico-Terciario inferior
Los Gallumbares	Loja, Granada	+ 50000	Turbiditas calcáreas	Secundario, Jurásico (Malm)
Pto. Zegrí	Iznalloz, Granada	sin datos	Turbiditas calcáreas	Secundario, Jurásico-Cretácico

Del cuadro adjunto llama poderosamente la atención la coincidencia en el Subbético occidental de la sistemática explotación de los depósitos silíceos englobados en las facies flysch del Campo de Gibraltar de Edad Terciaria frente a los hasta ahora conocidos del Subbético Central, con buenos afloramientos datables en el Jurásico y el Cretácico. En ambos casos, los accidentes silíceos, por regla general, se integraron entre materiales blandos, arcillosos para los primeros o margosos para los segundos, lo cual pudo ser un factor que permitió la explotación de los recursos.

Un último apunte merece ser destacado, pudiendo explicar una faceta de esta explotación de los depósitos geológicos. Hemos citado la general utilización de los procedimientos de calentamiento de la materia prima durante el Neolítico, permitiendo mejorar las cualidades de ésta. Pues bien, como apuntan los estudios experimentales llevados a cabo sobre los distintos tipos de rocas silíceas, aumentar la temperatura de la roca tiene resultados sólo en determinados casos. Cuando la roca silícea es de excelente calidad no se producen tales mejoras, por lo que el calentamiento no le afecta (INIZAN y otros 1975-76, AFONSO MARRERO y MCKUTCHEON 1999:36). La elaboración de soportes cada vez más alargados requirió mayor cantidad de materia prima, iniciándose un proceso recurrente de detección de los mejores lugares de aprovisionamiento. Si tenemos en cuenta que en

las canteras se llevó a cabo una selección de la materia prima en favor de los nódulos que presentaban mejor cualidad para la talla y, en concreto, para la obtención de hojas, llegamos a la conclusión que la producción de hojas frente a las hojitas precisó un requerimiento que hacía inútil el calentamiento del núcleo: una materia prima de excelente calidad. La selección de la materia prima de los depósitos geológicos primarios permitió desarrollar el potencial de talla que encierra las cualidades de las rocas extraídas, sin necesidad de recurrir a medios complementarios que mejorasen sus cualidades, como es el calentamiento.

b) La técnica de talla

El enfoque eminentemente descriptivo vertido sobre los lugares de explotación de rocas silíceas en Andalucía ha obviado cualquier tipo de consideración sobre los procesos técnicos que fueron necesarios para la obtención del producto. A lo sumo, los investigadores han afirmado que las hojas fueron logradas con tal o cual técnica, sin entrar en la veracidad y la contrastación de sus afirmaciones. Ello ha llevado, incluso, a la existencia de una controversia no explicitada en la investigación, en torno al método de extracción de las hojas prismáticas de la Edad del Cobre. Estas opiniones contrapuestas pueden sintetizarse en dos grandes bloques:

1. La extracción de las hojas se realiza mediante la presión
2. La extracción de las hojas se realiza mediante percusión indirecta

La primera de ellas, expresada por la *escuela de los talleres* (p.ej. VALLESPÍ y otros 1988a:277 y 1988b:21, RAMOS MUÑOZ 1997:178) ha considerado esta técnica tanto para la extracción de hojitas neolíticas como de hojas de la Edad del Cobre. Aunque no se explicita las bases sobre las que sustentan la utilización de la presión, la diferenciación que hacen entre *núcleos para hojas/hojitas* y *núcleos para láminas*, nos da la pista para su distinción. En el primer caso el apelativo es aplicado a

los productos que presentan una perfecta regularización morfológica. En el segundo el calificativo de *lámina* es usado para aquellos lascados que se contraponen a los anteriores por su falta de regularización.

La segunda de las técnicas, la percusión indirecta, en parte ha sido formulada por las limitaciones de la anterior para obtener las hojas de mediano y gran tamaño, tan característica de las producciones del III milenio a.C. (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1997). La determinación de una arista creada expresamente para guiar las extracciones de las hojas es similar a la utilizada por el llamado *método de talla Corbiac* (BORDES 1967, BORDES y CRABTREE 1969, NEWCOMER 1975), que permitía obtener hojas de medianas dimensiones mediante una percusión indirecta. Sin duda, la preparación del núcleo, las similitudes con la preparación y la tipometría de los productos fueron los elementos indicativos para una apuesta por la percusión indirecta frente a las restricciones tipométricas que la simple presión implica. En este sentido, se siguen las apreciaciones tradicionalmente expresadas sobre las producciones de grandes hojas del Neolítico Reciente francés de *Grand-Pressigny* (BORDES 1947:27-28, CORDIER 1961, PIEL-DESRUISSEAU 1989:35-39)

Ante estas dos afirmaciones es necesaria su contrastación para poder especificar exactamente una valoración adecuada de este proceso de trabajo. Por los motivos que a continuación vamos a exponer, consideramos que ambos presupuestos técnicos no son del todo correctos.

En el primer caso, los investigadores han afirmado el uso de la presión sin aportar elementos de contrastación sobre los que apoyar sus afirmaciones. Sólo el aspecto formal de la regularidad de las hojas es el criterio recurrentemente utilizado para justificar el uso de la presión. De tal forma que, como hemos citado, se llega a distinguir entre *hoja* y *lámina*, aplicando el primer término para aquellos productos

más regulares y estandarizados vinculados a la presión. Con estas premisas se aprecia claramente el uso de la presión para las producciones de hojitas procedentes de los núcleos de reducidas dimensiones propios del Neolítico, pero también afirman sus huellas en los núcleos de hojas de grandes dimensiones del III milenio a.C. Nada dicen de cómo la misma técnica de trabajo permitió obtener tanto soportes de pequeñas dimensiones como otros de tamaño considerable. Hay que recordar que la presión fue el sistema de extracción de hojas/hojitas característico del Neolítico, pero éste presentaba ciertas limitaciones que impedían obtener unos productos con dimensiones mayores a 70 mm de longitud y 10 mm de anchura (PELEGRIN 1988). Sus restricciones técnicas, como bien afirman otros investigadores (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1997), son las razones principales que permiten rechazar la simple presión como técnica para producir hojas de medianas y grandes dimensiones de la Edad del Cobre, que alcanza más de 300 mm de longitud y los 30 mm de anchura.

En el segundo caso, la percusión indirecta aunque en determinadas ocasiones pueda producir productos ciertamente regulares, con un control absoluto del punto de impacto acompañado de la inmovilización del núcleo, no da lugar a unos fillos totalmente rectilíneos y paralelos entre sí, mientras el espesor de las hojas es muy variable entre las zonas proximales y distales (PELEGRIN 1988:48-49, GALLET 1998). Obvian que, a pesar de las limitaciones tipométricas que la simple presión puede representar, las producciones de hojas del III milenio a.C. manifiestan las tres características de tal técnica: la extrema regularidad del producto, la tendencia a la rectitud de sus fillos y la presencia de talones reducidos.

Estas tres últimas características, aunque hablan en favor del uso de la presión, no resuelven la variabilidad de las dimensiones de las hojas que mediante ella se pudieron obtener, por lo que debemos exponer los resultados experimentales llevados a cabo sobre las diferentes formas de ejecutar dicha técnica:

a.- Presión simple. A su vez, puede distinguirse a partir de los mecanismos empleados entre manual y con inmovilización del núcleo.

a.1. *Manual*. Las experimentaciones llevadas a cabo han tenido como resultado la obtención de hojitas de pequeñas dimensiones, entre 30-40 mm de longitud y 7-8 mm de anchura (PELEGRIN 1988:41). Este sistema está limitado, por un lado, a la presión que ejerce la fuerza del artesano sobre el cincel apoyado en el extremo del plano de presión del núcleo y, por otro, la dificultad que supone tener el núcleo sujeto en la mano, teniendo que articular simultáneamente la sujeción del núcleo y la presión ejercida. Estos determinantes condicionan el volumen del núcleo de sílex, cuya reducción debía tener en cuenta la facilidad para asirlo. La existencia de núcleos de pequeñas dimensiones (como son la mayor parte de los núcleos del Neolítico Antiguo y Medio) es indicativa del uso de algún tipo de útil complementario destinado a facilitar su sostén en la mano del artesano (CALLAHAN 1985, PELEGRIN 1984 y 1988:41-42). El intermediario que ejerce la presión es utilizado a modo de pequeño cincel. Este instrumento, en función de sus dimensiones, permite sobrepasar ciertas limitaciones que el trabajo posee (CRABTREE 1967). Un cincel alargado posibilita ejercer una fuerza mayor de presión y un mejor control de ésta. Las experimentaciones efectuadas mediante esta mejora han apreciado cómo los productos ganan en longitud y anchura, llegando a alcanzar entre los 50-60 mm de longitud (PELEGRIN 1988:45), o incluso 80 mm (VOLKOV y GUIRIA 1991:585), y una anchura de 10 mm.

a.2. *Con inmovilización del núcleo*. A pesar de la introducción de elementos de presión más alargados, la presión ejercida por el artesano tiene una limitación implícita: el manejo del núcleo. Ejercer una fuerza considerable sobre el núcleo puede quedar anulada ante la inestabilidad del mismo. En este sentido, aunque la materia prima es objeto pasivo que recibe la presión, el aprovechamiento óptimo de la fuerza de presión se torna efectivo cuando el núcleo se encuentra adecuadamente inmovilizado, ofreciendo una resistencia concreta a aquélla. Asir el núcleo implica

que la fuerza dirigida no es totalmente aprovechada, en parte está amortiguada por la mano que recibe la presión. Los productos pierden regularidad por la falta de un control adecuado en la sujeción. Se hace necesario inmovilizar el núcleo al aumentar la fuerza de presión para obtener productos cada vez más alargados. En este sentido, se han efectuado diversos experimentos de fijación del núcleo en el suelo con su consiguiente inmovilización (CRABTREE 1968, TIXIER 1982, PELEGRIN 1984, TIXIER 1984a) llegando a la conclusión que la estabilidad del mismo y la dirección de la presión revierten en la calidad de la regularidad de las hojas, presentando aristas totalmente rectilíneas y ganando en la longitud de las hojas, alcanzando unas dimensiones medias de 70 mm. (PELEGRIN 1988:46) y con unas anchuras relativamente bajas, aproximadamente unos 12 mm. Estas dimensiones coinciden con las producciones de hojas más alargadas del Neolítico, principalmente en sus etapas recientes. La delimitación de un frente activo de explotación de hojas en uno de los extremos de los núcleos de hojas del Neolítico del Sur peninsular² y la morfología rectilínea de los bordes no activos (fig. 77-79), hablan en favor de su inserción en algunos de los sistemas conocidos de inmovilización (PELEGRIN 1984).

b. Presión reforzada. A pesar de las mejoras introducidas por la presión simple a través de la inmovilización del núcleo para un control total del punto de presión, que explica la presencia de hojas alargadas en el Neolítico, estos sistemas presentan ciertas deficiencias en el producto que obtienen, derivadas de la cantidad de fuerza ejercida. Para un aumento en la longitud de los soportes, conservando los criterios de regularidad, rectitud de los filos y estandarización, es necesario un incremento de la fuerza de presión. Este incremento de la presión ejercida lleva implícito, igualmente, un mayor control del punto donde se realizaría la presión. Este requerimiento es salvado mediante la preparación en el núcleo de una zona destacada en el plano de presión, que una vez extraída la hoja se refleja en los talones diedros muy destacados

² Esta delimitación les confiere un aspecto asimilable a los llamados por la tipología formal *raspadores carenados* o *cepillos*, confundiéndolos con auténticos útiles.

que delimitan claramente el lugar donde el cincel fue apoyado transmitiendo la fuerza a la materia prima. Por otro lado, el problema del aumento de la fuerza de presión puede ser solventado mediante los sistemas de palanca³, que combina la presión con la tracción multiplicando la fuerza ejercida, como así lo han demostrado los documentos históricos y las experimentaciones sobre la producción de hojas en Mesoamérica (CABROL y COUTIER 1932, CLARK 1982, THOUVENOT 1984). La presión reforzada permite superar las limitaciones tipométricas de las técnicas anteriores, llegándose a sobrepasar la veintena de centímetros en las hojas, con unas anchuras de más de 15 mm. Por otro lado, podríamos plantear cuántos kilos de presión fueron necesarios para extraer estas hojas. Algunas pruebas realizadas experimentalmente (VOLKOV y GUIRIA 1991) han resuelto que un cono hertzciniano que determina una anchura de la hoja de 26 mm y un espesor de 3,6 mm necesitó una carga de 300 kg en el punto de aplicación de la fuerza, como quiera que todos los productos del núcleo están muy estandarizados, esta carga debió de ser regularmente aplicada. Más concretamente, se ha concluido que mediante una palanca de 1,5 m. y una carga de 500 kg se llega a obtener hojas con una longitud de 120 mm., una anchura mayor de 20 mm y un espesor de 8 mm. Estos valores son coincidentes con las tendencias medias de las producciones del III milenio a.C. del sur peninsular⁴.

Por tanto, podemos ver cómo el incremento de tamaño de las hojas desde el VI hasta el III milenio a.C. en el Sur peninsular forma parte de un proceso técnico que tiene en la evolución de la sujeción del núcleo, los procedimientos de determinación morfológica y los mecanismos de presión las determinantes tecnológicas.

³ Debemos de tener en cuenta que en la construcción de los grandes monumentos funerarios dolménicos la palanca fue, sin duda, utilizada. La coincidencia en el tiempo de la construcción de estas sepulturas con las producciones de hojas de medianas y grandes dimensiones debió de ser facilitada por este recurso técnico.

⁴ Ver por ejemplo los resultados de las relaciones tipométricas de los productos extraídos de Los Gallumbares.

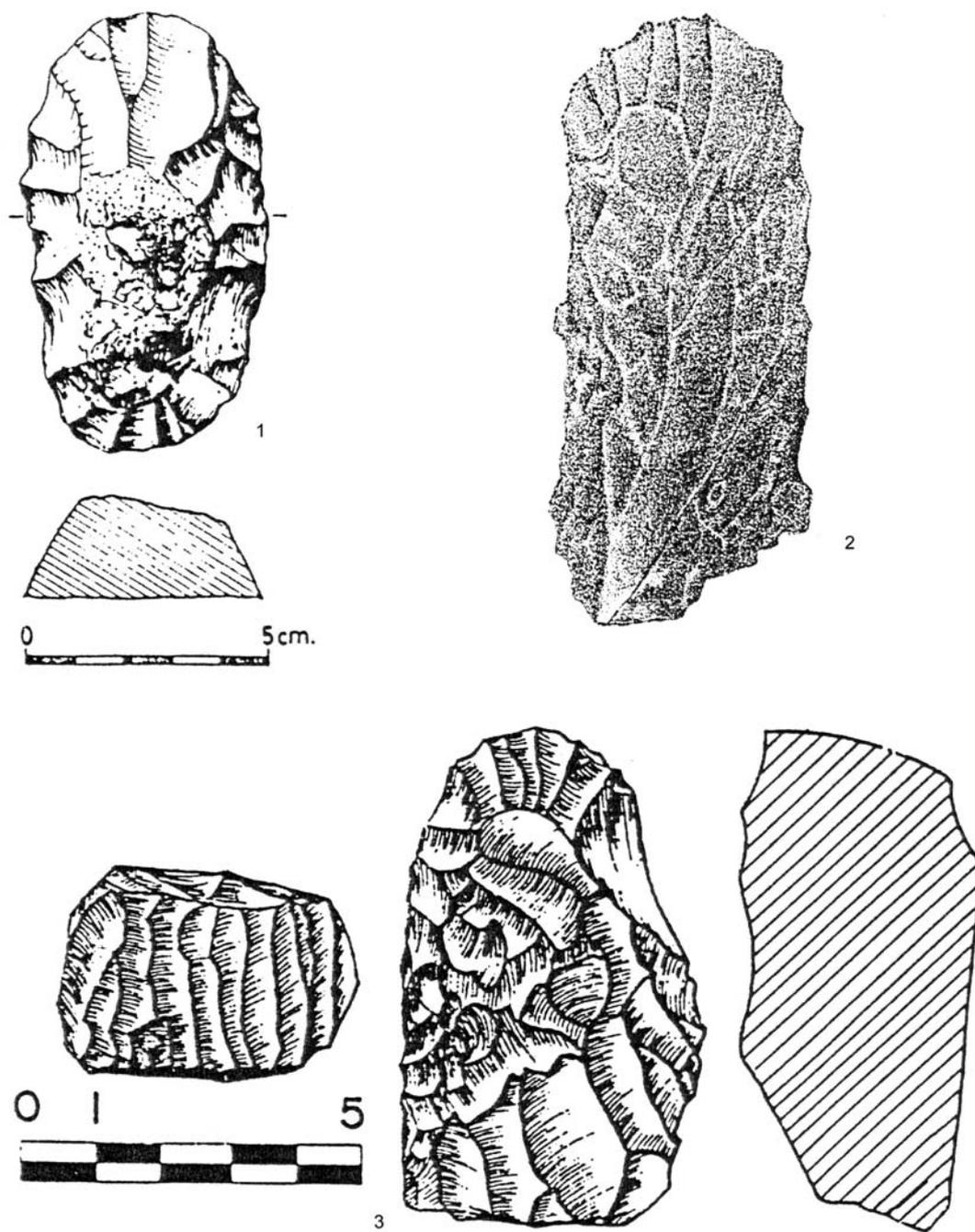


Figura 77. Núcleos de hojas neolíticas. Fase inicial de explotación

1. Ardite (Coín, Málaga, calificado como cepillo según Fernández Ruiz y Márquez Romero 1985

2. Cueva de la Mujer (Alhama de Granada, Granada), según McPherson

3. La Galeota (Ardales, Málaga), calificado como cepillo sobre núcleo, según Espejo y Cantalejo 1989-90

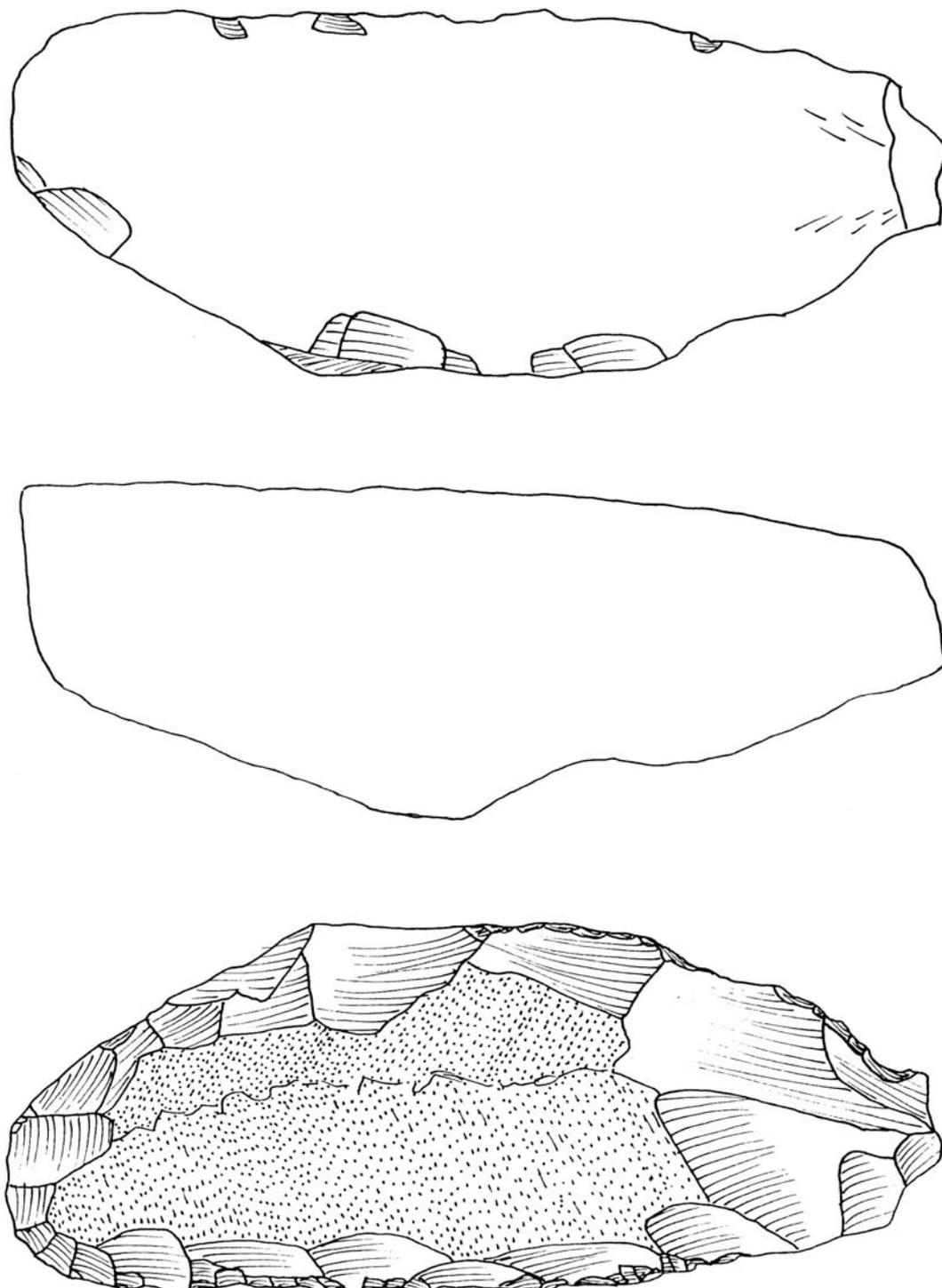


Figura 78. Preforma de núcleo de hojas/hojitas neolítico. Valle de Los Gallumbares (Loja, Granada)

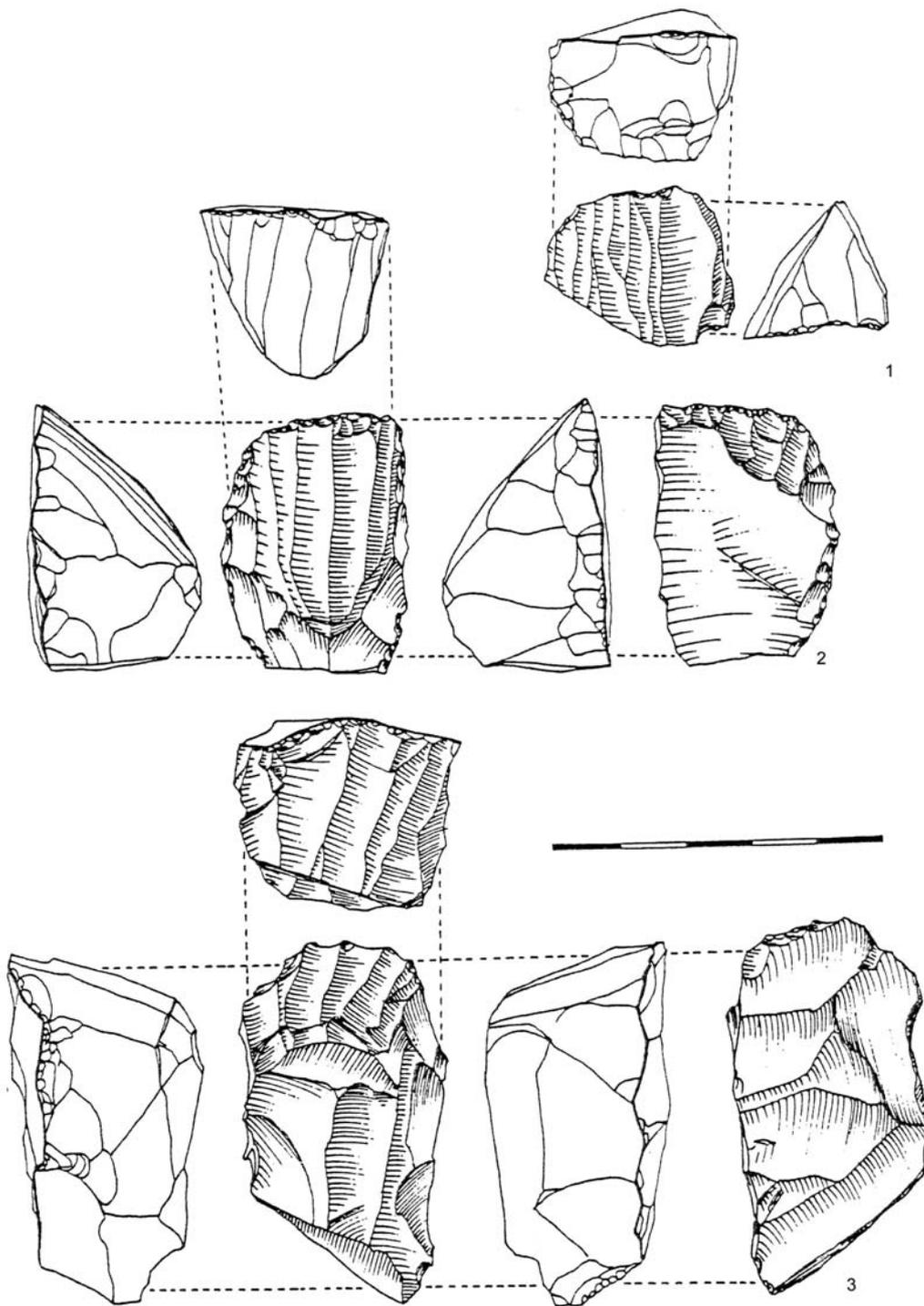


Figura 79. Núcleos de hojitas neolíticos agotados. Cueva de Nerja (Nerja, Málaga), según A. Cava 1997

c) La secuencia productiva

c.1. Definición de la secuencia de elaboración de hojas

En la actualidad, la secuencia gestual de transformación de la materia prima para las producciones de grandes hojas nos remite a los clásicos paralelos de las producciones francesas (BORDES 1967, BORDES y CRABTREE 1969), por lo que los distintos análisis y descripciones de los núcleos han sido insertados en dicha secuencia (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1991 y 1997), llegándose incluso a reproducir tal cual ciertos esquemas de creación de una arista/cresta y la obtención de una hoja descritos por F. Bordes para el Paleolítico Superior (v. MÁRQUEZ ROMERO 1995-96:fig. 3). Por consiguiente, los procesos de talla descritos de los contextos de producción por los investigadores, no plantean la definición concreta y particular de este trabajo (el modo de trabajo), el análisis de sus matices distintivos, reduciendo sus fenomenologías al recurrente esquema secuencial citado.

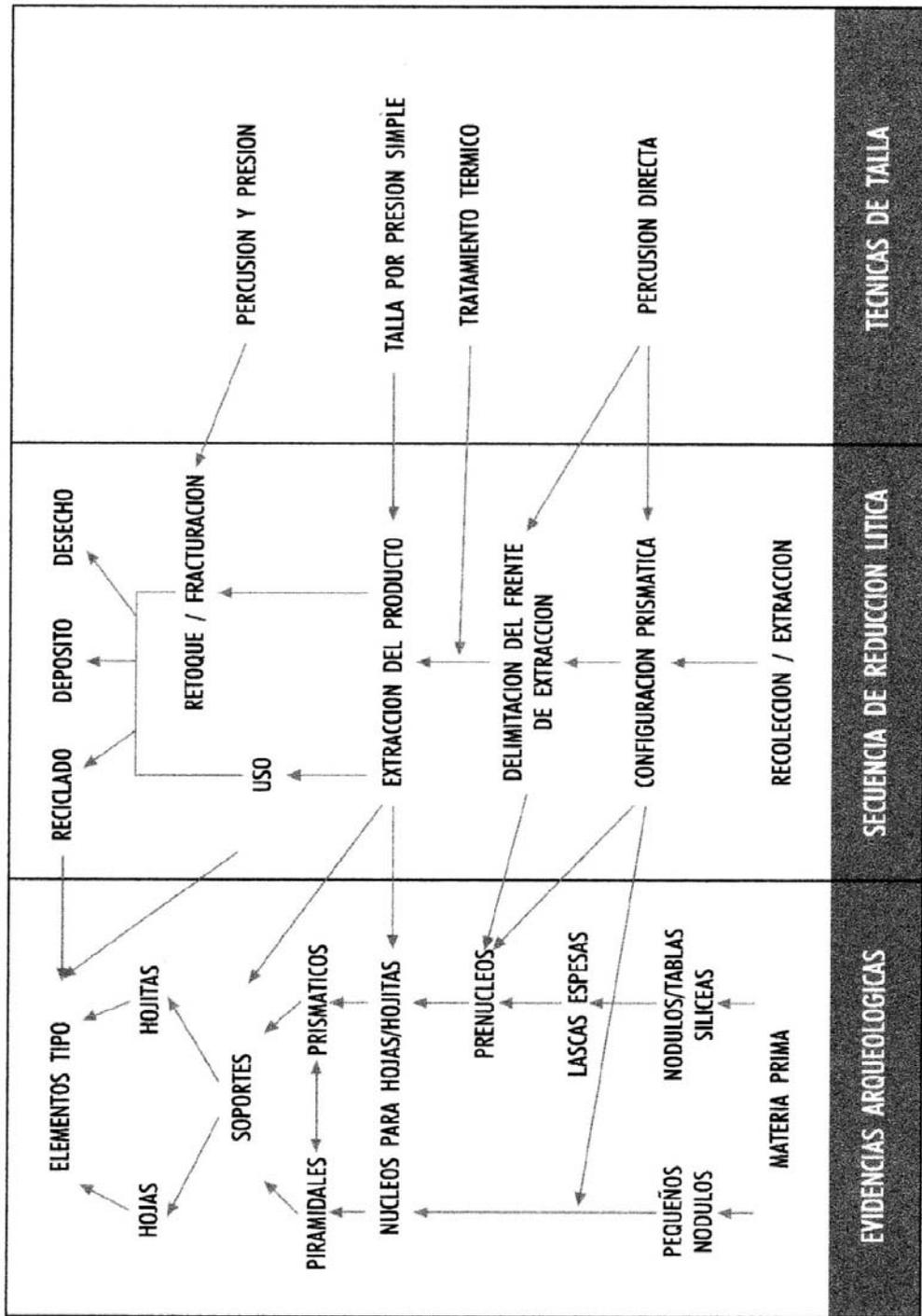
Por nuestra parte, el área de trabajo definida en Los Gallumbares, dentro de nuestra región de estudio, puede ser tomada como referente para describir el proceso característico de elaboración de hojas de la Edad del Cobre llevado a cabo en el Subbético andaluz (fig. 82), aunque pensamos que debe enriquecerse con la dialéctica de otros casos concretos, conforme se avance en la definición de nuevas áreas de trabajo en las canteras que ofrezcan su diversidad modal. Este esquema de transformación de la materia prima lo podemos calificar como un *proceso complejo de trabajo*, puesto que requiere una secuenciación del mismo, es decir, exige la previa elaboración de preformas que se constituyen en una fase imprescindible para la obtención de hojas. Esta determinación previa de los futuros núcleos, que prefigura la dimensión longitudinal máxima del producto, es el rasgo técnico más relevante de esta artesanía de obtención de hojas con respecto a otros sistemas.

Por consiguiente, el primer paso para crear hojas es la realización de preformas de núcleos que determinen la longitud del producto deseado. La denominación de *preformas*, como hemos analizado oportunamente, es general para toda aquella materia prima modificada, de la cual se van a extraer las hojas y que precisa de una preparación especial. Sin embargo, esta distinción genérica puede ser concretada en dos fases bien distintas: el *esbozo* y el *prenúcleo*. La primera denominación debe quedar restringida para el inicio de la transformación de la materia prima, en la cual apenas se realizó, mediante percusión directa, un avance tanteado del futuro núcleo, en el mejor de los casos predetermina un diseño de las crestas, aún no totalmente rectilíneas.

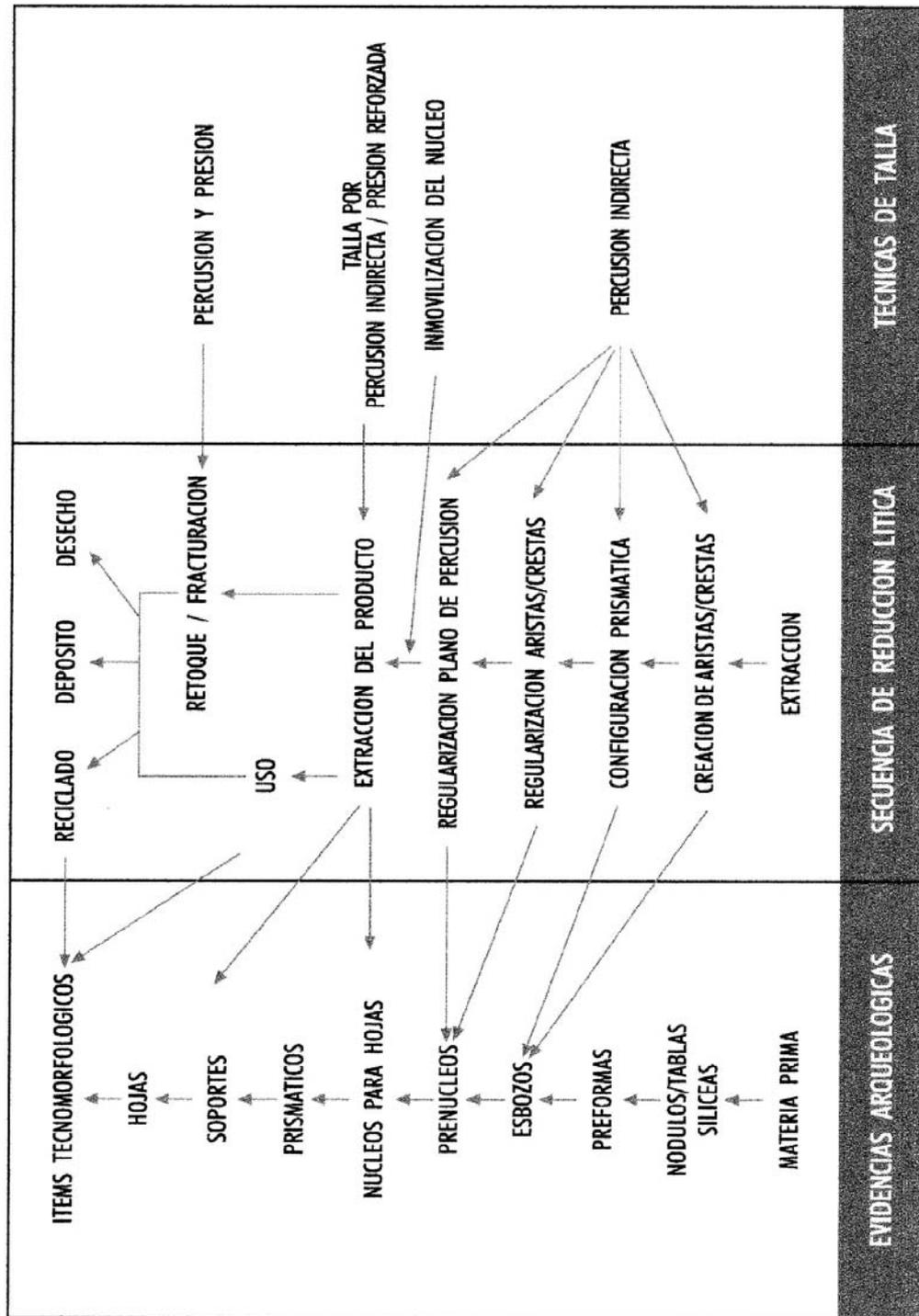
En cambio, el *prenúcleo* supone la fase inmediatamente anterior a la extracción del producto, quedando definidos tanto las aristas-guía de las hojas, el plano de presión y el frente de talla. Las crestas rectilíneas fueron conseguidas mediante un cuidado retoque, que permitirá guiar las extracciones. Por otro lado, también puede presentar una definición en el plano de presión de los puntos de apoyo sobre los cuales se ejercerán las fuerzas para extraer las hojas.

Esta distinción entre *esbozos* y *prenúcleos* es indicativa de una cierta especialización del trabajo, ya que los esbozos no requieren una pericia especial, mientras que el *prenúcleo*, por la articulación de distintos elementos que definen y adelantan la obtención de hojas, puede reflejar la mano del maestro artesano-tallador, cuyo trabajo exige un prolongado aprendizaje y experimentación. En este sentido, avanzamos que este modelo de trabajo, es una actividad llevada a término necesariamente por un grupo de personas, estructurada por la habilidad de los individuos implicados.

PRODUCCION DE HOJAS (c. 6000 - 3400 cal. a.C.)



PRODUCCION DE HOJAS (c. 3800 - 2300 cal. a.C.)



La visión estática de la tipología tradicional (asignando presuntas funcionalidades a morfologías de artefactos tallados) ha confundido estas preformas con auténticos útiles, asignándoles valores culturales, como hemos criticado en su momento. Así, a partir de ellos se ha definido la presencia de *hachas talladas*, *perforadores*, *picos* y *cepillos*, todos ellos de raigambre *Campiñense* y destinados al trabajo de la madera. En definitiva, no han *sabido ver* la dinámica de este proceso de trabajo. Otro tanto ocurre con los lascados resultantes de la realización de estas preformas, que han sido asimilados a lascas *levallois*. De ahí que para algunos este tipo de lascado sea característico de la Prehistoria Reciente, lo cual como hemos expuesto es una falacia, pues lo *levallois* presupone un producto buscado intencionadamente, pero en este caso son meros desechos de un proceso de trabajo de la transformación de la materia prima.

Finalizada la realización de preformas de núcleos, comienza la fase decisiva de la obtención de hojas. Las primeras extracciones son conseguidas a partir de las rectilíneas cretas concretadas en el prenúcleo. Los negativos de aquéllas dejan como resultado líneas paralelas a todo lo largo del núcleo que permitirá seguir guiando las consecutivas extracciones. A partir de aquí se sigue un ritmo regular y cadencial en la obtención de hojas hasta alcanzar el agotamiento del núcleo. En el transcurso de esta fase de explotación pueden ocurrir diversas contingencias, por lo que se observa cómo la simple adecuación de nuevas cretas, o el uso de las que se encuentran reservadas, permiten solventar problemas en la secuencia de la talla.

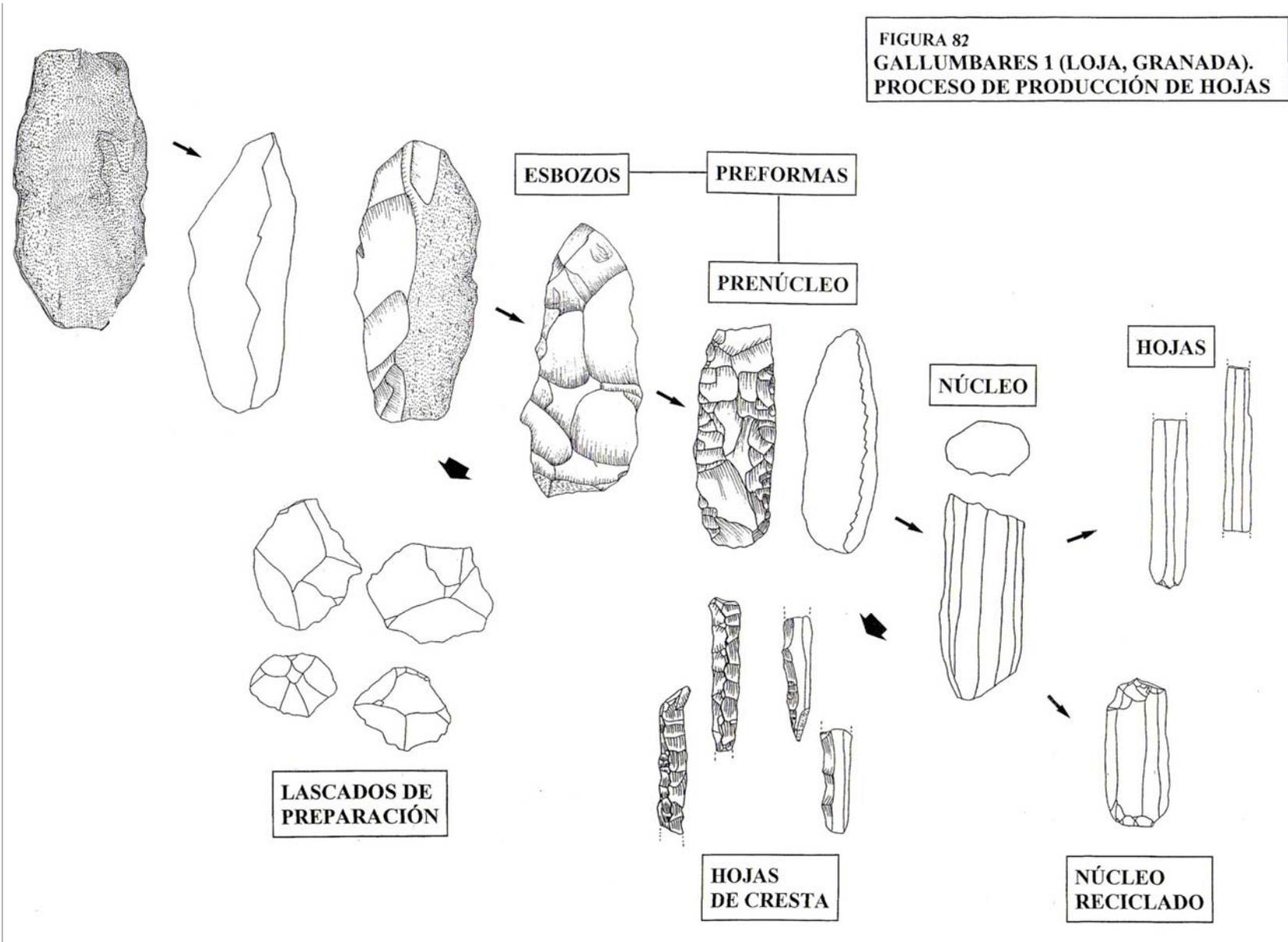
El proceso que hemos analizado tiene una variante que consideramos significativa, la cual pensamos que debe estar relacionada con las producciones de hojas precedentes. En este sentido, hemos destacado, mediante las oportunas ilustraciones (figs. 21, 22 y 24), algunas preformas que fueron ejecutadas a partir de un gran y espeso lascado. Esta manera de realizar la preforma, a diferencia del proceso

descrito con anterioridad, permite definir el frente de talla directamente, coincidente con la superficie de lascado, lo que facilita determinar en los bordes laterales la ubicación de las crestas. El extremo distal de este tipo de soporte será utilizado como plano de presión. Por otro lado, hemos formulado cómo uno de los errores más graves vertidos sobre estas preformas es la confusión de los núcleos de hojas/hojitas neolíticos con utensilios presumiblemente utilizados como *cepillos*. La reiterada y recurrente presencia de estos mal llamados *cepillos* (p. ej. RAMOS MUÑOZ 1990) en las canteras, en un contexto de explotación y transformación de rocas silíceas⁵, articulan su vinculación a las visibles huellas de negativos de hojas/hojitas en uno de sus extremos. Así, los rasgos técnicos del objeto deben ponerse en relación con el área de actividad y el lugar arqueológico (fig. 8). Si reintegramos estas piezas a su auténtico significado, elementos de elaboración de soportes laminares neolíticos, observamos cómo sus secuencias procesuales no son tan complejas como las basadas en la creación longitudinal de crestas. Las preformas están fundadas sobre un gran lascado, cuyos filos laterales son regularizados, preparando el extremo distal como frente activo del núcleo (figs. 77, 78, 79). En otros casos, ni siquiera se llevó a efecto la realización de crestas, la extracción de hojitas fue realizada directamente a partir de una arista natural. Por otro lado, los ejemplares mayores son preformas que presentan como característica esencial una gran cara de lascado y una morfología rectangular, con filos paralelos y un perfil general de la pieza semiovalado. Uno de los extremos de este núcleo, a veces dos, se presenta con el frente de talla activo, la superficie lisa de la cara de lascado constituye el plano de percusión/presión, por lo cual desde este frente es fácil determinar la capacidad de materia prima potencialmente explotable de estos núcleos. Por otro lado la dimensión longitudinal de las hojas/hojitas viene definida por el espesor o carenación de la lasca-soporte.

⁵ Aunque también se documentan en contextos domésticos en los que se presentan actividades de talla, como los primeros ejemplares de este tipo de núcleos rescatados de la Cueva de la Mujer (MCPHERSON 1870).

En consecuencia, existe un punto en común, de enlace (fig. 83), entre las producciones de hojas/hojitas del Neolítico, basadas en las anteriores preformas, y ciertas producciones de hojas de medianas y grandes dimensiones de la secuencia de producción característica de toda la Edad del Cobre. Ante esto, si aplicáramos una lógica evolutiva, podríamos llegar a la conclusión de que la existencia de preformas concurrentes marcaría una fase de transición. Pensamos que esta conclusión puede ser un tanto precipitada y, si bien ello no es del todo exacta, creemos que estos procedimientos muestran cómo se produjo el cambio técnico entre las producciones de hojas del Neolítico y los procedimientos complejos generalizados en la Edad del Cobre. Así pues, el cambio, dejando a un lado sus múltiples motivaciones sociales, pudo ocurrir como consecuencia de un largo periodo de experimentación en el cual mediante la conjunción de distintos tipos de variables (mayor selección de la materia prima, sistemas de inmovilización del núcleo, modificación e incremento de las fuerzas ejercidas para obtener hojas más alargadas, aristas cada vez mejor diseñadas para predeterminar la dirección de las hojas que terminaron en formas las crestas rectilíneas,.... etc.) permitió acabar con la limitación que presentaba la tecnología neolítica (la carenación orienta la dimensión longitudinal de las hojas) mediante la reorientación del frente de extracción articulado en la dimensión longitudinal de la preforma.

FIGURA 82
GALLUMBARES 1 (LOJA, GRANADA).
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE HOJAS



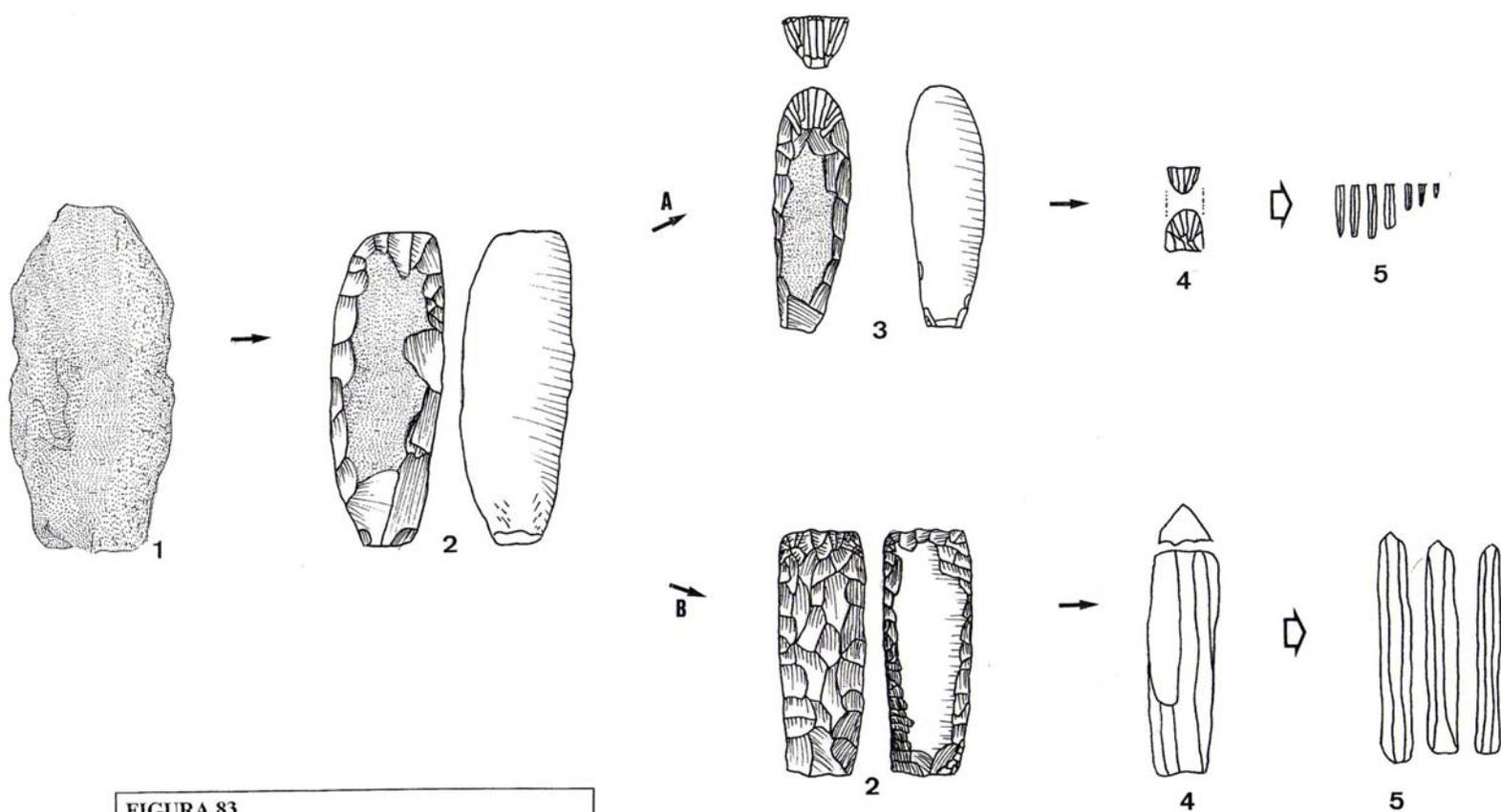


FIGURA 83
PROCESOS DE PRODUCCIÓN DE HOJAS DE LA PREHISTORIA RECIENTE
A. Producción de hojas/hojitas. Neolítico Pleno/Reciente
B. Producción de hojas. Neolítico Reciente/Cobre
 Elementos líticos. 1: Materia prima sin modificar; 2: Preformas; 3: Núcleo en estado inicial de explotación; 4: Núcleos de hojas/hojitas agotados; 5: Productos (hojas/hojitas).

c.2. Secuencia de elaboración y sus referentes. Adopción e innovación

Los paralelismos entre estas producciones de hojas de medianas y grandes dimensiones han seguido los avatares de las propuestas teóricas sobre las explicaciones del cambio para los grupos humanos de la Prehistoria Reciente. Así, desde el siglo XIX, estos procedimientos complejos de elaboración laminar se han puesto en relación con sus modelos orientales o de la Europa occidental. Los referentes europeos formulados a mediados del siglo XX han vinculado estas hojas con las producciones francesas de *Grand-Pressigny*, argumento que se ha venido reiterando hasta nuestros días con la actualización que lo hace un reflejo (-oide) del *Campiñense*. A ello ha contribuido la elaboración de preformas de núcleos basadas en la creación de crestas que guían la extracción de las alargadas hojas, conocida en el bibliografía como la técnica de *Corbiac* del Paleolítico Superior (BORDES 1967, BORDES y CRABTREE 1969, TIXIER, INIZAN y ROCHE 1980, TIXIER 1984b). No es extraño que el peso de la tradición de estudios líticos tallados de la *escuela francesa* haya sido determinante a la hora de definir a estos núcleos de grandes hojas. Su similitud con los núcleos franceses, comúnmente llamados *livre de beurre* (libra de mantequilla) (p. ej. MORTILLET 1883 *op. cit.* BREZILLON 1971:92, PIEL-DESRUISSEAU 1989:35-39), fijó un apelativo para las producciones del Sur peninsular y con tal denominación suelen aparecer en la bibliografía hispana. Implícitamente, esta equiparación implica su total coincidencia técnica, es decir, son un mismo proceso técnico del trabajo, por lo que podría pensarse que estamos ante la traslación de una innovación desde unas regiones a otras. Pero, como vamos a apuntar, ambas producciones son simplemente una convergencia técnica, a modo de una solución plausible ante el requerimiento de obtener soportes más alargados.

Así, si nos detenemos en describir la preparación de los núcleos existentes en *Grand-Pressigny* (fig. 84) observamos una similitud total en el procedimiento de creación de aristas laterales mediante un retoque bifacial, que delimita los costados del núcleo, hasta alcanzar un prenúcleo prismático con la definición del frente de talla y el plano de percusión/presión. Igualmente, en un extremo de la preforma se situará los resaltes que servirán de puntos de apoyo para el elemento que ejercerá la función de transmitir la fuerza para extraer la hoja. Sin embargo, la ejecución final de este trabajo es radicalmente diferenciable entre las producciones continentales y las analizadas para el caso de *Los Gallumbares* y el resto de las canteras aquí tratadas. La extracción de la primera hoja (hoja de cresta), para las producciones del Sur peninsular, parte de la arista creada mediante los golpes alternos, iniciando la explotación desde la arista situada en un costado del núcleo. En cambio, la hoja de cresta de las producciones de *Grand-Pressigny* se realiza por la convergencia de levantamientos opuestos, determinando la arista en el centro del frente del núcleo, coincidente con la técnica *levallois*. Esta diferencia en el procedimiento de talla no ha sido apuntada por ningún investigador. Por otro lado, los estudios tipométricos de las producciones francesas avalan unos alargamientos mayores (GESLIN y otros 1975, CORDIER 1986) si los comparamos con la tipometría de las hojas depositada en los enterramientos estudiados por nosotros.

Estos hechos nos remite a procesos de convergencia llevados a cabo entre regiones distante para la obtención de soportes alargados, pero desde cadenas de producción distinguibles. Téngase en cuenta las apreciaciones técnicas previamente expuestas, que relacionan una evolución técnica entre las preformas neolíticas y las calcolíticas.

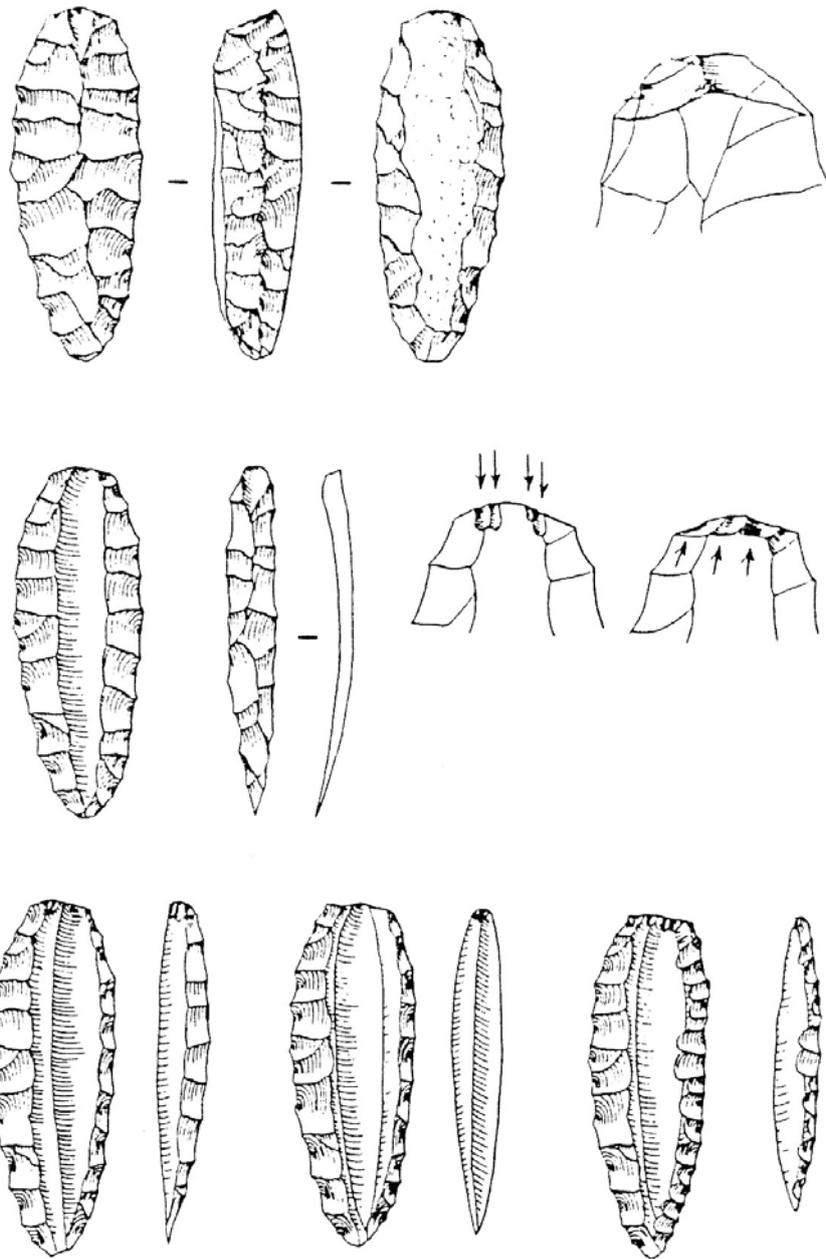


Figura 84. Proceso de producción de hojas de Grand-Pressigny (Francia)

1.3. EL CONTEXTO DE EXPLOTACIÓN Y PRODUCCIÓN DE HOJAS DEL III MILENIO A.C.

La importancia de la adecuada determinación de los procesos de trabajo relacionados con la transformación de los recursos silíceos radica en la pretensión del sujeto cognoscente de establecer sus adecuadas coordenadas sociales, los modelos/modos de trabajo de transformación de la naturaleza como concreción de la estructuración social. En este sentido, las evidencias de la talla de rocas silíceas dejaron una serie de restos arqueológicos distribuidos en el espacio, que articula la forma por la que se realizaron las actividades específicas de explotación y transformación. La estructuración de este proceso complejo de elaboración de hojas, dentro de un modelo de trabajo, permite diferenciar, en función de sus restos materiales, distintas áreas de actividad o contextos (fig. 85), que pueden coincidir en las fuentes de materia prima⁶ o estructurarse en lugares distingibles en el espacio en función de la ruptura técnica del proceso de trabajo⁷.

1. Contexto de explotación. Está vinculado directamente a la fuente de materia prima, pudiendo reconocerse por la adquisición de ésta mediante diferentes procedimientos, desde la simple recolección selectiva a la extracción (trabajos de cantería o la excavación de pozos mineros). Gracias a estos procedimientos se obtuvieron bloques de materia prima que serían seleccionados siguiendo unos mínimos criterios relacionados con los requerimientos productivos. En esta fase de trabajo se generaron restos arqueológicos relativos al movimiento de tierras o las labores de cantería, con una somera transformación de los bloques silíceos obtenidos por los procedimientos mencionados.

⁶ Como bien se ha demostrado para Los Gallumbares 1.

⁷ Así lo demuestran los asentamientos cercanos a los afloramientos líticos, como por ejemplo Los Castillejos de Montefrío.

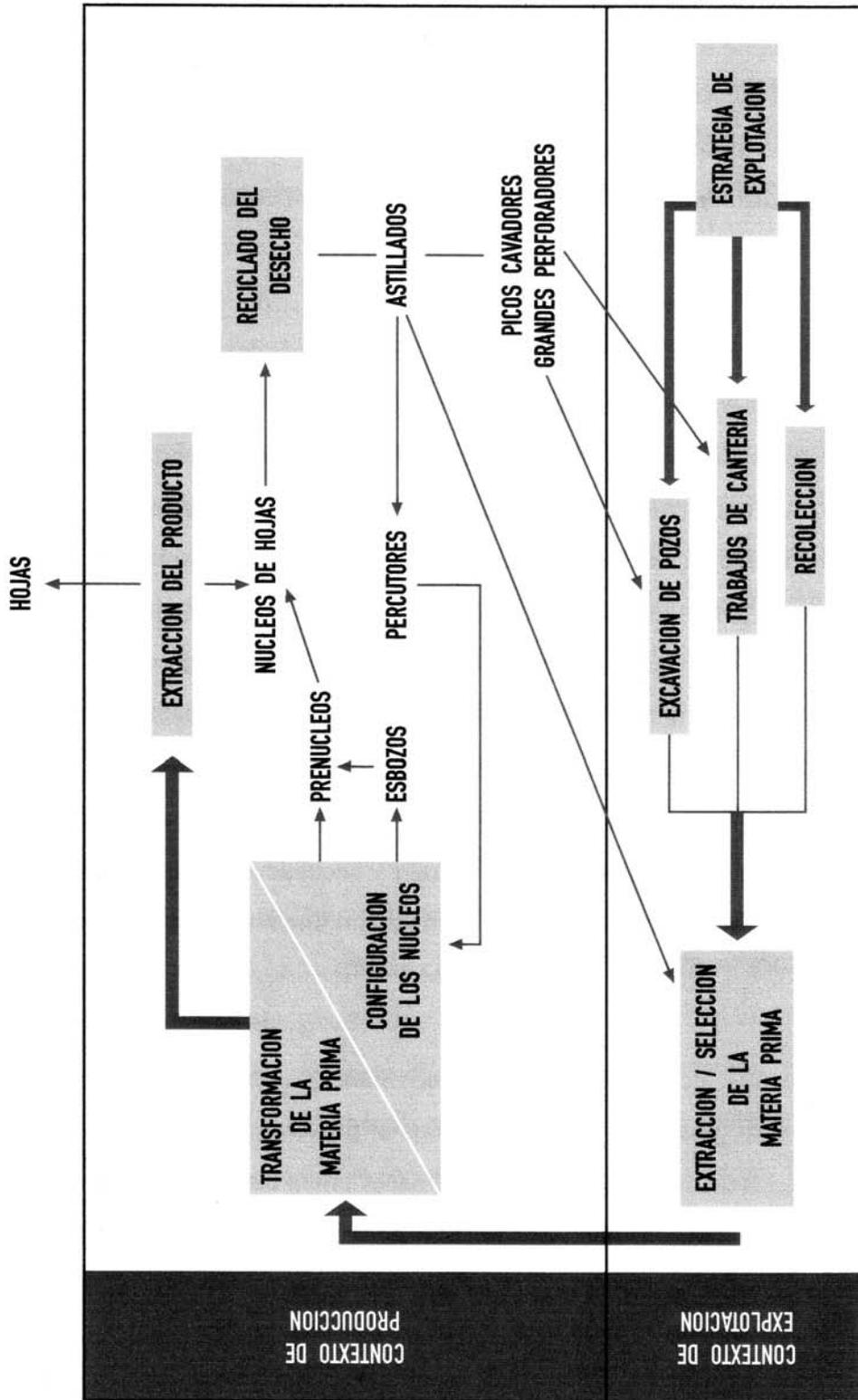


Figura 85. Contextos de explotación y producción de hojas del III milenio a.C.

2. Contexto de producción. Supone la ejecución efectiva del trabajo de talla de las rocas silíceas hasta la obtención del producto, las hojas. El proceso, como ya hemos mencionado, se encontraba estructurado por el grado de especialización de las labores de talla:

a) La realización de preformas. Establece la talla de la materia prima mediante una secuencia de trabajo que permite un primer esbozado del futuro núcleo, trazando las alargadas aristas que definen la dimensión longitudinal de las hojas. Este primer esbozo, obtenido mediante percusión directa, es retocado hasta conseguir una perfecta definición rectilínea de las crestas, la delimitación del frente de talla y el plano a partir del cual se realizará la extracción de las hojas.

b) La extracción del producto. Supone la culminación de todo el trabajo de preconformación anteriormente realizado. Para ello, se debieron de utilizar unos sistemas elaborados de talla que implica: la inmovilización del núcleo, mecanismos complejos de presión mediante palanca con cargas suplementarias de peso en función de la longitud de la hoja a extraer y secuencia de extracción que permita obtener hojas prismáticas (superficie dorsal con huellas de levantamientos previos paralelos).

Parte de los desechos de estas actividades, presentes en las fuentes de aprovisionamiento, pudieron ser incorporados al proceso de trabajo, es decir, fueron implicados en las actividades de explotación y talla, como adecuadamente hemos expuesto⁸. No es extraño, en consecuencia, la aparición de *grandes perforados* o *picos* utilizados para las labores extractivas de los bloques silíceos (elementos bien documentados en las minas de sílex europeas), o la aparición de astillados como

⁸ Véase capítulo capítulo 4, apartado 1.D. , relativo a las consideraciones sobre ciertos elementos calificados como *utillaje campañóide*. Algunos de estos elementos se habían presupuestos vinculados a la deforestación de los bosques, ignorando su recurrente aparición en estos contextos de explotación y transformación lítica.

consecuencia de la reutilización de algunos núcleos de hojas, que deben relacionarse con las actividades de transformación y talla, llegando incluso a convertirse en auténticos percutores de morfología redondeada (fig. 86).

Las hojas, resultantes de todo este proceso de trabajo, fueron integradas en muy diversos contextos, dentro de su uso como elementos apropiados para las labores productivas de la comunidad que los fabrica, así como también fueron destinadas a las relaciones extracomunitarias, como bienes de intercambio. Este último valor debe ser puntualizado. Hemos comprobado cómo, en función de la representatividad tipométrica de las hojas depositadas en los enterramientos, la producción del *sitio de Gallumbares I* se corresponde con ciertos ítems que circularon a escala regional. Sin embargo, en el anterior contexto productivo no están presentes las grandes hojas (+ 170 mm de longitud), que son frecuentes en la necrópolis de Los Millares. Debemos concluir que existió una producción de grandes hojas destinada en exclusiva a esta demanda externa.

Los contextos de explotación y transformación lítica, relativos a la producción de hojas de Andalucía Oriental, más allá de ciertas apreciaciones tipológicas formuladas hasta la fecha y los supuestos planteados a partir de ellos, deben ser entendidos en función de la estructuración política que determinó la formación de sus restos arqueológicos. En este sentido, el análisis de estos contextos ha soportado una pesada carga interpretativa, aceptándose especulaciones repetitivas, dadas como hechos verificados: obedecerían a *talleres* especializados destinados a satisfacer un déficit de materia prima o productos manufacturados cuyo destino era el intercambio. En este sentido, la escala de la producción de estos lugares es uno de sus problemas principales.

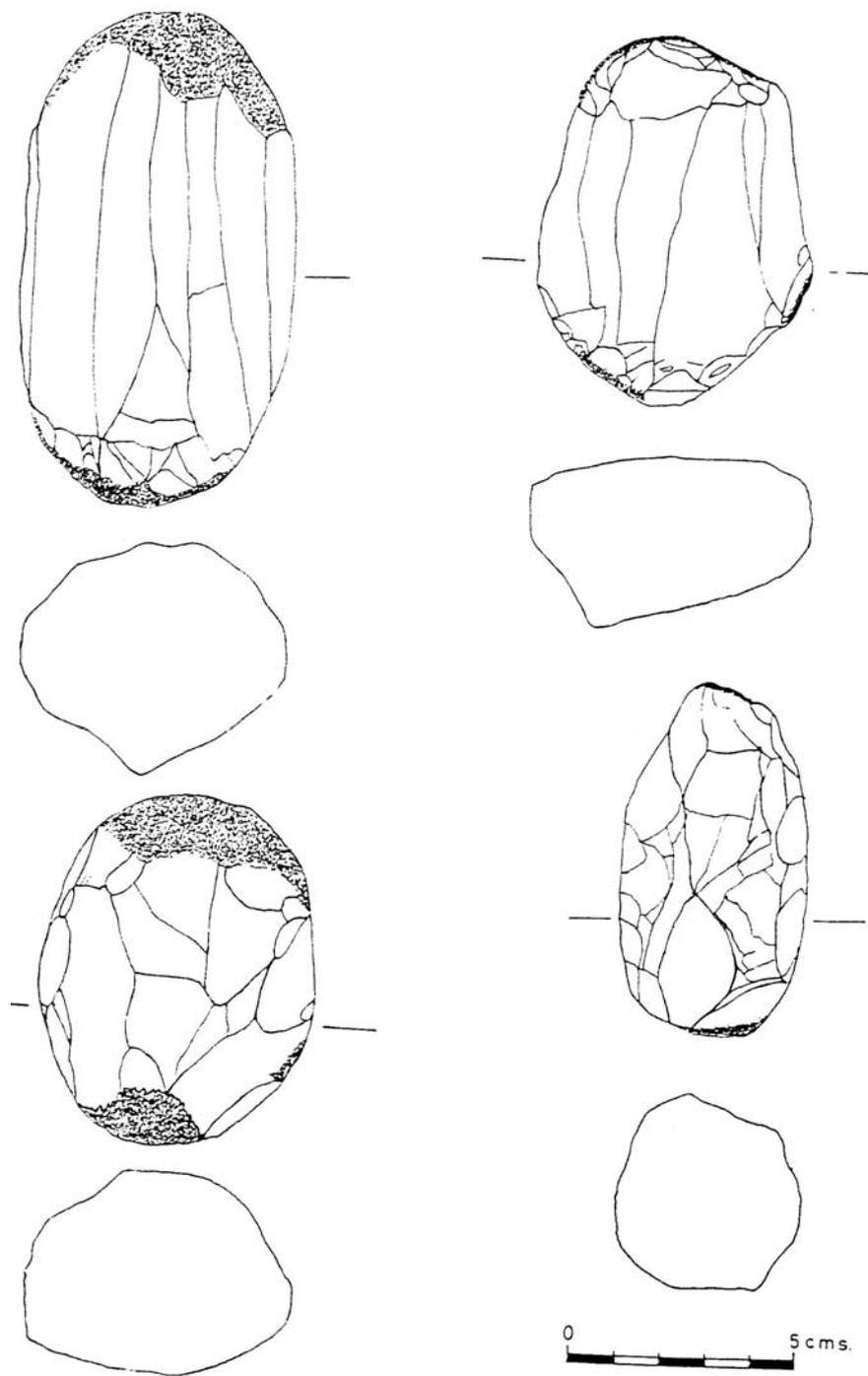


Figura 86. Preformas (3-4) y núcleos de hojas (1-2) reciclados como percutores, procedentes de Montecorto. Dibujos E. Vallespí y R. Cabrero 1980-81.

A lo largo de los capítulos precedentes hemos expuesto el conocimiento actual sobre las canteras destinadas a la producción de hojas de Andalucía Oriental. La contrastación de todas ellas arroja una serie de diferencias significativas, relativa a la importancia y el grado de explotación que éstas han sufrido. En este sentido, hemos distinguido el *complejo de Gallumbares* con respecto a otras canteras. La conceptualización de *complejo* para Los Gallumbares la realizamos en función de la multiplicidad de acciones que las comunidades de la zona establecieron en su relación con los recursos geológicos; tanto por la frecuentación del aprovisionamiento de esta área fuente de materias primas, como por las diversas estrategias de trabajo que en ella se desarrollaron (simple recolección, cantería, minería, áreas de trabajo vinculadas a asentamientos estacionales, expediciones directamente vinculadas con el trabajo lítico, lugares de aprendizaje de la talla...), dando lugar a la fenomenología arqueológica actual. Sin pretender ser exhaustivos, basándonos en las evidencias arqueológicas que dan cobertura a las producciones de hojas del III milenio a.C. hasta hoy analizadas de la región de Los Montes (a lo que cabría añadir otros ejemplos cercanos) y las relaciones regionales establecidas en la distribución del bien producido sobre las zonas no productoras (como el Sureste), podemos marcar las siguientes distinciones en las estrategias de aprovisionamiento (fig. 87), que definen el funcionamiento de uno de estos *centros regionales de explotación y transformación lítica*. Para realizar este esquema nos basamos en la ruptura técnica del proceso productivo y su articulación en el espacio social.

Territorio 1. En el nivel más básico, tendríamos un acceso directo a la fuente de materia prima desde asentamientos locales (A), que se encuentran en una relación muy estrecha con la cantera. Dicha distancia puede permitir que, en determinados casos, la producción de hojas se integre como una más de las actividades comunales realizadas en el contexto doméstico. El trabajo se desarrolla en el lugar de residencia o asentamiento, lo que explicaría la presencia de toda la cadena de producción, encontrando preformas,

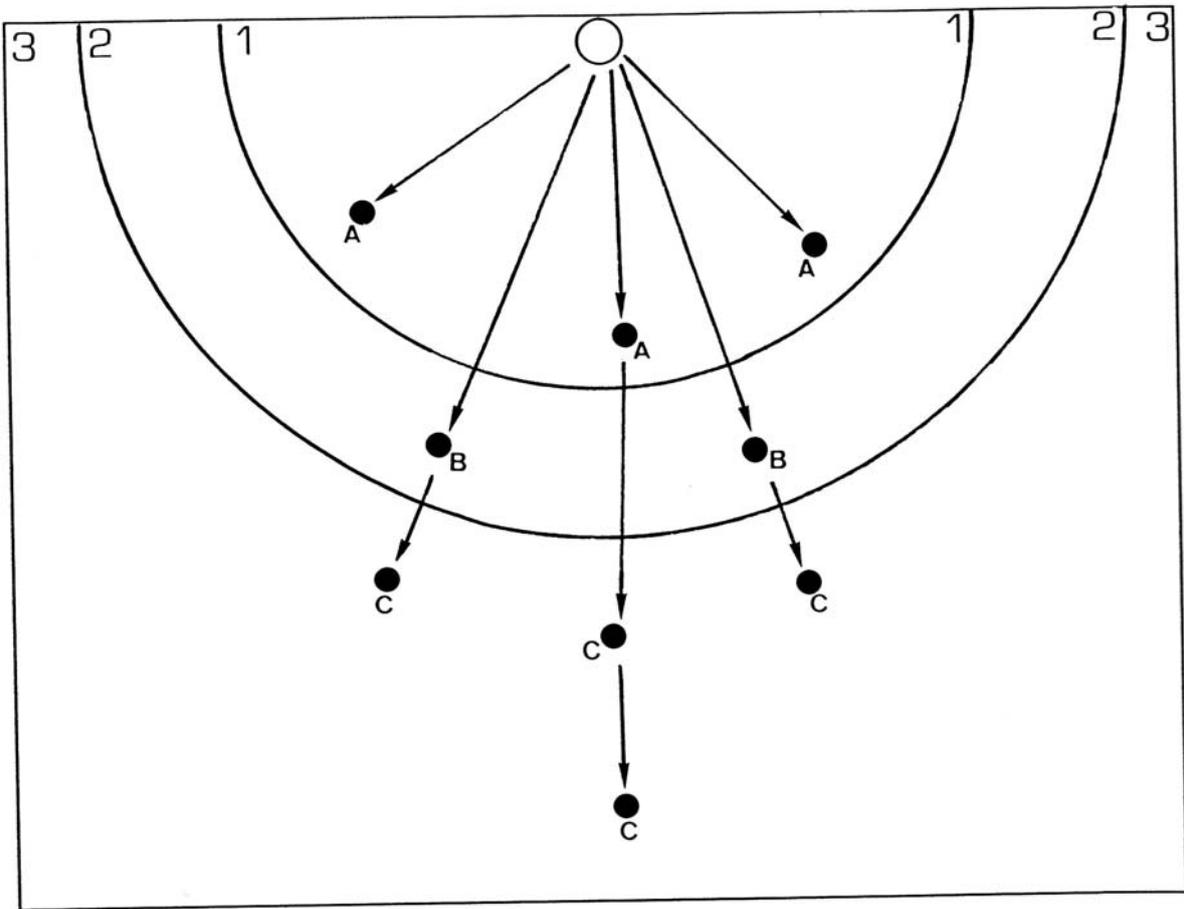


Figura 87. Esquema sintético de funcionamiento de un centro regional de explotación de recursos líticos

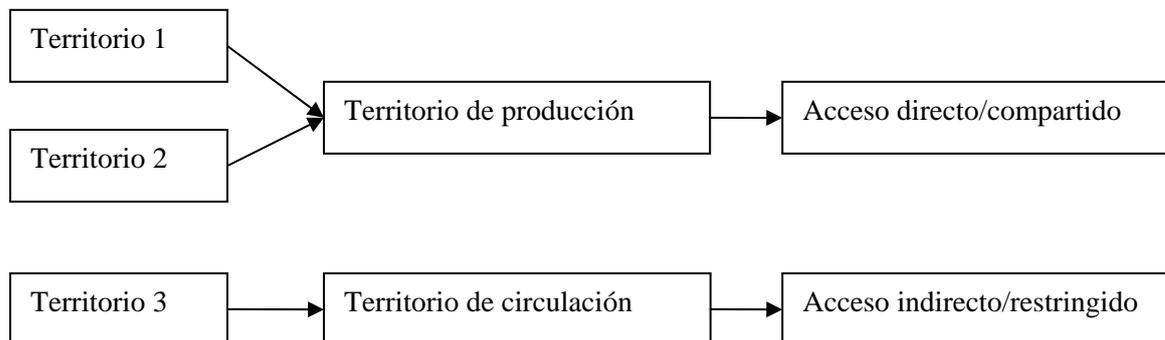
núcleos agotados, reciclados y hojas con diferentes características técnicas, como reflejo de dichas actividades. Este acceso genera evidencias de extracción (proceso de explotación) en las fuentes de materia prima, es decir, fenomenologías arqueológicas propias de un proceso minero-canero con traslado de las rocas silíceas brutas, o con un primer desbastado, hasta el poblado. Como ejemplo, tenemos Los Castillejos, Escóznar o El Manzanil.

Territorio 2. Un segundo nivel constituiría, igualmente, un acceso directo a la fuente de materia prima, pero considerado como acceso regional, que supere el marco de dominio local. Evidentemente, se trata de un acceso compartido por varias comunidades, basado en el reconocimiento como territorio de dominio político (territorio comunal, tribal o parental). A diferencia del anterior, una cierta lejanía de la cantera, o una cierta especialización en la estructuración del espacio explotado, establece una estrategia programada de acceso a la cantera, que implica estancias cortas en la misma con un objetivo previamente fijado: abastecer a la comunidad de determinados bienes requeridos. En este caso, la programación implica obtención del producto, las hojas, que serían integradas en los lugares de residencia (B). Esta estrategia genera fenomenologías de cantería y lugar de talla especializados en la obtención de ciertos productos (objeto de la expedición programada). En los lugares de residencia no aparecen desechados elementos técnicos de la producción de hojas, sin embargo, pueden verse reflejados en los altos índices de hojas de la composición técnica de los conjuntos de ALT de los contextos domésticos.

Territorio 3. Por último, tendríamos los casos de comunidades con un acceso indirecto (C) a la cantera, es decir, la adquisición de los productos de ésta son realizados a través del intercambio con las comunidades que explotan la misma (A, B, A/B) o, incluso, con otras de acceso indirecto (C). Éste último caso expresa procesos de redistribución, entre el cual cabría integrar la acumulación desigual de bienes, las

relaciones de producción, como es el caso de Los Millares. El intercambio, en consecuencia, puede establecerse entre comunidades productoras y no productoras ($A/B \rightarrow C$) o exclusivamente entre no productoras ($C \rightarrow C$).

En los casos de acceso directo (A, B), tanto el territorio local (1) como el regional (2), son de dominio productivo de hojas (territorio de producción) que, consecuentemente, responden a un acceso compartido a la fuente de materia prima o cantera. El acceso vía intercambio (3), territorio donde domina la distribución de hojas (territorio de circulación), ofrece un conflicto latente entre comunidades, si tenemos en cuenta las restricciones de acceso al recurso y la adquisición del mismo, cuyos mecanismos hay que buscarlos en las relaciones políticas.



Una última apreciación debemos realizar en función de la definición de *complejo regional* de explotación y transformación lítica dada para el valle de Los Gallumbares en el capítulo anterior. Entre las diferentes canteras de elaboración de hojas documentadas hasta hoy en Andalucía Oriental existe una jerarquización entre ellas, relativa a la importancia que tuvieron en la explotación de las mismas. Por un lado, tenemos las fuentes regionales de explotación lítica, altamente frecuentada por

las comunidades que tuvieron un acceso directo a las mismas, generando una extensión considerable de la explotación lítica y correlativa a las evidencias arqueológicas de la talla, como pueden ser Los Gallumbares y Malaver-Lagarín. Por otro lado, se establecen las explotaciones puntuales, canteras con unas evidencias de explotaciones menores, como correlato a un aprovechamiento restringido, local, llevado a término por parte de las comunidades del entorno inmediato. Este hecho puede ser observado en el valle del Turón (El Chorrillo, Castillo del Turón, Los Reconcos), el Guadalhorce (Ardite), Alto Vélez (Marchamonas, Herrera, Alcolea) y la región de Los Montes/depresión Granada-Loja (el entorno de Las Peñas de los Gitanos y el asentamiento del Arroyo Escóznar). En definitiva, estaríamos ante dos fenomenologías distinguibles: fuentes de acceso directo de carácter puntual explotadas por comunidades locales (territorio 1) y los complejos regionales que implicaron un acceso directo de carácter local y regional que tuvieron una incidencia notable en la circulación regional de sus productos (territorio 1, 2, 3). Esta distinción jerarquizadora plantea la importancia del lugar relacionado claramente con la escala de su producción. En definitiva, resaltamos que las investigaciones futuras, para cualquier valoración sobre estas y otras canteras, deben tener en cuenta el problema de escala, ya que en muchos casos esta variable se ha dado por demostrada por la recurrente presencia de los desechos de talla, sin considerar cuál es la importancia regional de las diferentes explotaciones.

Teniendo en cuenta el mapa actual de dispersión de las principales canteras, podemos afirmar que el dominio Subbético, incluyendo las *facies flysch* relacionadas, constituyen el núcleo productivo de hojas para todo el sur peninsular. Se constituye, por su potencial, en el dominio fundamental de rocas silíceas. Alrededor de estas canteras estarían las comunidades que, durante siglos, llevaron a término el desarrollo artesanal del trabajo específico de la explotación y talla de rocas silíceas.

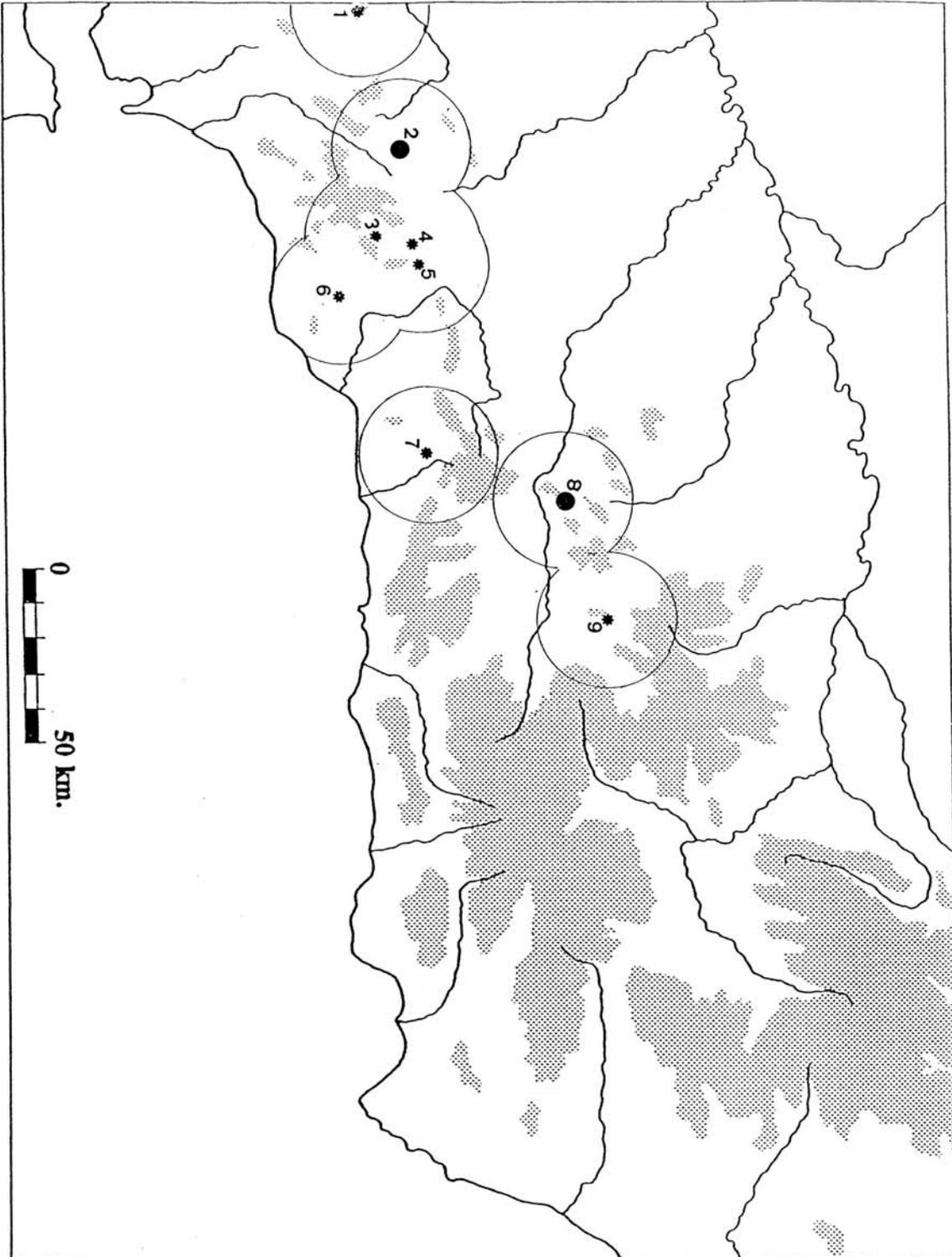


Figura 88. Centros regionales (●) y canteras locales (✱) de producción de hojas de Andalucía Oriental, con sus hipotéticas áreas de acceso directo.
 1. Fuensanta, 2 Malaver-Lagarin, 3 El Chorrillo, 4 Castillo del Turón, 5 La Galcota, 6 Ardite, 7 Alcolea, 8 Los Gallumbares, 9 Puerto del Zegri (?)

2. LA PRODUCCIÓN DE HOJAS DE LA PREHISTORIA RECIENTE. AUTOABASTECIMIENTO, INTERCAMBIO Y RELACIONES DE PRODUCCIÓN

¿Cómo articular el proceso de elaboración de hojas en su adecuado contexto de estructuración social? ¿Cuáles fueron las motivaciones que generaron los contextos relativos a la producción de artesanías talladas? A estas preguntas, que conectan la evidencia técnica con su inferencia social, se han dado diversas respuestas, como reflejo de los planteamientos teóricos, explícitos e implícitos, vertidos en la reconstrucción de un pasado pensado desde el presente; como maneras de pensar y actuar en conflicto, que reivindican cierta preeminencia intelectual y, por tanto, de poder⁹.

El objeto sobre el cual giran dichas interpretaciones es la evidencia de la presencia de canteras con áreas de talla específicas, destinadas a la producción de artefactos líticos tallados, fundamentalmente hojas, centradas en el dominio de las Cordilleras Béticas. Estas evidencias desbordarían cualquier marco de autoabastecimiento de una comunidad local. Este hecho es reforzado con la inexistencia de canteras similares en amplias zonas del sur peninsular. Tal diferenciación está relacionada, evidentemente, con la riqueza de los recursos silíceos de ciertas comarcas de Andalucía Oriental, aunque dicho determinante no explica en sí la presencia de las canteras. Consecuentemente, el consenso de la investigación se

⁹ Entiéndase *poder* como la capacidad de fijar *la verdad*. Es la condición ostentada por la cual puede establecerse lo acertado y lo incorrecto, dándose como válidas las afirmaciones que parten de presupuestos que fijan los criterios ortodoxos de interpretación del pasado.

rompe al indagar las causas que dieron lugar a una cierta intensificación productiva¹⁰ sobre estos depósitos arqueológicos y los motivos que guiaron la circulación regional de bienes manufacturados. Desde esta relación entre el objeto de conocimiento y el sujeto cognoscente, estos singulares fenómenos de explotación de los recursos líticos y los cambios operados en la elaboración de ciertos soportes, como las hojas, han sido integrados en varias vías de interpretación. Estas estrategias pueden ser agrupadas, sintéticamente, en dos grandes bloques conectados con la dimensión sobre la que depositan la explicación del fenómeno arqueológico.

2.1. La elaboración de hojas una interpretación cultural y simbólica

Agrupamos en este apartado a investigadores con enfoques teóricos ciertamente heterogéneos, por lo que, como expondremos, sus afirmaciones son matizables. No obstante, se puede considerar que todos ellos realizan una lectura originada *desde arriba*, movidos por la constitución cultural o simbólica de la sociedad. En este sentido, dejan en un segundo término los planteamientos derivados de la esfera de relaciones tecnoeconómicas.

a) Una de las vías de aproximación a estos conjuntos líticos tallados tiene una raíz histórico-cultural (VALLESPÍ y CABRERO 1980-81, VALLESPÍ y otros 1988a, 1988b, 1988c, RAMOS MUÑOZ 198-88, 1988a). En concreto, establece la evidencia contrastable de la circulación de hojas como la plasmación de la existencia de *facies* que responden a tradicionales distinguibles, con sistemas económicos y modos de vida

¹⁰ Algunos investigadores relativizan esta intensificación afirmando que estos depósitos arqueológicos responden a *explotaciones recurrentes sobre las mejores fuentes de suministro* (MÁRQUEZ ROMERO 1998:273), reconociendo paradójicamente la existencia de cantería. Se presenta aquí una contradicción evidente, entre la definición del lugar arqueológico (contexto de explotación y transformación) y la escala productiva. Otras contradicciones se pueden apreciar al minimizar las explotaciones silíceas de la provincia de Málaga (RODRÍGUEZ VINCEIRO y otros 1996:190-191): por ejemplo se afirma que *los recursos silíceos son de poca entidad, caracterizados por su dispersión* y, a renglón seguido, se afirma que *existen otros muchos puntos que soportaron una intensa explotación que no ha sido valorada*.

diferentes. La presencia de lugares de talla especializados o *talleres* distribuidos por la geografía andaluza constataría la existencia de unas peculiaridades en la manera de realizar las herramientas talladas entre unas comunidades con respecto a otras. La distinción en la composición de sus conjuntos líticos tallados destaca sus diferencias culturales, por lo que la circulación de hojas funciona a modo de contactos culturales.

La tendencia a obtener soportes de hojas para el equipamiento instrumental sería una consecuencia de la *herencia* iniciada a partir del Neolítico, un *savoir faire* acumulado que explotó los afloramientos silíceos más ricos, sentando las bases para dar una respuesta técnica ante una demanda generada por los nuevos rituales funerarios. Es decir, las hojas serían los elementos requeridos para formar parte de los ajuares de los nuevos enterramientos megalíticos, entran en la esfera de *lo requerido* por *el rito*. El reconocimiento de estos *talleres* de hojas en ámbitos muy concretos de Andalucía y la amplia distribución de las mismas en la mayor parte de los ajuares que acompañan a los enterramientos practicados en monumentos funerarios dolménicos serían los argumentos contrastadores de tal propuesta. De esta manera, la presencia dólmenes o cistas alrededor de estos *talleres* fijaría su *homogeneidad cultural* dentro de las *facies de cantera* del *Calcolítico* y *Edad del Bronce*, al considerar que estas explotaciones y los monumentos funerarios son una unitaria manifestación arqueológica (VALLESPÍ y CABRERO 1980-81).

La presencia de hojas de medianas y grandes dimensiones, fuera de los contextos productivos, observable en la deposición ritual de los enterramientos dolménicos, establece una vinculación entre comunidades diferenciables en el espacio, si bien el papel asignado a esta circulación obedeció a una difusa necesidad simbólica derivada de su deposición ritual. Colateralmente, una segunda vertiente lo relaciona con la creciente orientación agrícola de las *culturas campesinas*, a modo de cambio

tecnológico¹¹. En definitiva, la *tradición* ha entendido los diversos sitios de explotación de rocas silíceas con su estrecha conexión al *mundo megalítico*, es decir, como uno más de los rasgos culturales que definen la identidad de las poblaciones calcolíticas. Su circulación se integraba en una *red o circuito comercial* (VALLESPÍ y otros 1988a y 1988b, RAMOS MUÑOZ 1997) que tenía en la lógica de la ausencia-demanda el motivo de su existencia. No es extraño que lugares con fenomenologías arqueológicas de talla lítica sean llamados *talleres*, como proyección de nuestro mundo industrializado que genera un discurso de la sociedad regida por un orden orgánico de requerimientos mercantilizados, uniendo la evidencia de la actividad artesanal con el taller especializado, el objeto con su valor funcio-cultural y su distribución espacial dentro de una *circuito* que abastece una demanda.

Esta *lectura* tiene como base justificativa, como hemos visto en capítulos precedentes, un proyecto metodológico basado en la personalidad cuantitativa de la composición porcentual de estos conjuntos líticos, a lo que se une la descripción de los rasgos morfológicos de los artefactos tallados. Teniendo en cuenta los argumentos tecnológicos y las críticas que hemos realizado a muchos de sus supuestos valores culturales, que no son más que elementos que forman parte del proceso complejo de elaboración de hojas, debemos preguntarnos ¿sirven de algo las representaciones porcentuales de estos conjuntos líticos procedentes de prospecciones aleatorias sobre estas canteras? Evidentemente, puede afirmarse que dicho *método* sirve para justificar, con presuntas herramientas objetivas, los particularistas argumentos reclamados, en la creencia de que los datos hablan por sí solos. No obstante, los datos aportados, una vez realizada la oportuna desconstrucción crítica, deben ser considerados como una aproximación, muy general, sobre el problema arqueológico de la heterogeneidad del conjunto estudiado y las coordenadas sociales que explican la formación del depósito

¹¹ Por ejemplo, debemos recordar que muchas de las grandes hojas presentes en la necrópolis de Los Millares fueron prejuzgadas como *hoces* (LEISNER y LEISNER 1943).

arqueológico. En definitiva, se debe plantear la cuestión de la definición sobre significado social del lugar arqueológico, bien como área de actividad restringida o lugar de producción especializado (MORGADO RODRÍGUEZ y RONCAL LOS ARCOS 1997)

b) La identificación de la producción lítica, con sus nuevos sistemas productivos de elaboración de hojas, y la aparición del fenómeno megalítico también ha sido ensalzada por otros investigadores para justificar la existencia de estos *talleres* en la provincia de Málaga (MÁRQUEZ ROMERO 1998:273-274, *Ibíd.*: 1999 y 2000:101-102). El cambio técnico es nuevamente justificado desde una particular *demanda simbólica*: la implantación del megalitismo. Además de su vinculación a estos enterramientos y el fin de estas producciones con la desaparición de las estructuras funerarias, se afirma que *la mayor parte de los artefactos líticos tallados de la Edad del Cobre Antiguo se fabrican a partir de lascas*, por lo que *la producción de estas grandes láminas no revierte en el cuadro tipológico de la época* (MÁRQUEZ ROMERO 1988:273). Con estas afirmaciones se intenta apartar la producción lítica de su valor como *útil*, elemento tecnoeconómico. Sin embargo, a pesar de esta afirmación se asume que las hojas son un *soporte* lítico, es decir, un estándar que da cobertura a múltiples objetos tallados (hojas retocadas, muescas, perforadores/taladros, geométricos, puntas foliáceas y elementos dentados) que dominan el conjunto industrial de lo que llaman *Cobre Precampaniforme* (MÁRQUEZ ROMERO 1995 y 1995-96). Por otra parte, si los ALT se fabricaron prioritariamente sobre lascas, cabría preguntar cuáles fueron sus sistemas productivos. Por contra, ese *Cobre Precampaniforme*, según nos ilustran, viene siendo caracterizado, curiosamente, por las producciones de hojas (*Ibíd.*).

c) Un último acercamiento, aunque puede compartir algunos elementos de los anteriores, es producto de realizar una lectura económica menos formalista sobre la producción lítica. Intenta resaltar las diferencias sustanciales que las sociedades primitivas poseen con respecto a los valores económicos regidos por relaciones de producción. Sólo algún esfuerzo puntual se ha desarrollado en este sentido. El más destacado ha sido efectuado por A. Ramos Millán. Sus propuestas han sido agrupadas bajo múltiples denominaciones: desde el *materialismo cultural* (RAMOS MILLÁN 1981), la *teoría general de sistemas de filiación Nueva Arqueología* (RAMOS MILLÁN 1987) hasta las llamadas teorías *neomarxistas* (RAMOS MILLÁN 1997 y 1999:598).

Según sus presupuestos, la aparición de lugares que muestran una intensificación productiva para ciertos artefactos líticos tallados expresaría una producción de excedentes destinada a un intercambio regional, superando el marco local y autárquico del grupo. Así, la producción de hojas, junto a otras muchas artesanías especializadas (hachas pulimentadas, cuentas de collar de variscita, ...etc.), sólo tendría sentido como bienes que *portan valores sociales simbólicamente instituidos* e integrados en un circuito de intercambios regionales (RAMOS MILLÁN 1999:598). En consecuencia los *talleres* serían minas cuya producción va destinada al intercambio regional. Esta circulación regional se iniciaría en el Neolítico (RAMOS MILLÁN 1999) llegando a la Edad del Cobre, momento en el que se establece la institucionalización del *liderazgo* de ciertos individuos (*big men*) que se alzan como representantes de la comunidad en sus relaciones sociales.

La fenomenología de explotación y transformación lítica sería, consecuentemente, el desecho de *industrias especializadas* destinadas al intercambio regional, aunque subsidiariamente se destinaría parte de esta producción a las necesidades domésticas de artefactos líticos. La producción revierte de manera secundaria en el aparato productivo. En estas minas se producirían núcleos, lascas y hojas que serían los *bienes de intercambio* con

valores de uso de doble vertiente: utilidad simbólica y como herramienta productivo. En el primer caso se habla, por ejemplo, de la demanda de ciertos elementos por su color (*consumo de color*) o por su valor como *talismanes*¹². En el fondo, uno de los problemas a los que se enfrenta esta propuesta es la reducción de toda explicación a un mero mecanismo de reciprocidad. La respuesta para la existencia de estas canteras está en el intercambio. Todo es intercambio. Éste aparece como un mecanismo de pacificación que mantiene la unidad y el equilibrio social.

2.2. Las hojas, un medio de producción y reproducción social

Una posición teórica más enraizada con las condiciones materiales de la existencia ha propuesto una *lectura* materialista del registro arqueológico, ha trasplantado ciertas categorías de análisis a las *sociedades primitivas* (creadas por el marxismo para el análisis de la sociedad capitalista, es decir, para toda sociedad donde las relaciones de poder son relaciones de explotación) (v. RAMOS MUÑOZ y otros 1991, CABRERO y otros 1995, LINARES y otros 1998, NOCETE 2001). Sólo cabe, en consecuencia, la confirmación de lo ya sabido, que las relaciones de producción entre dominadores y dominados explican toda dinámica de estructuración social, en el presente y en el pasado. Una justificación para tal interpretación es aportada como *terapia* de la desigualdad de la sociedad del presente y la necesidad de transformación del Estado burgués. Pretenden denunciar las relaciones de poder actuales. Resaltan esta actitud de denuncia, sin renunciar a la aspiración, igualmente burguesa, de *colocarse* en una cómoda posición de poder, y no exclusivamente intelectual.

Pues bien, aunque reconocen ciertas tendencias diferenciadoras entre las propuestas marxistas del proceso, todos ellos vigilan la corrección de las lecturas de sus *compañeros de viaje*. Es decir, cada uno reivindica para sí la correcta

¹² Como por ejemplo los pequeños núcleos de hojitas de morfología piramidal.

lectura, perlando sus investigaciones de citas continuas a los textos de los fundadores. En este sentido, cualquier interpretación no tamizada por dichos textos o que no planteen el problema de la elaboración de ALT desde el *estómago*, como indispensable para poner en juego los resortes tecnológicos de la producción para la reproducción, es rechazada como *idealista*. Un punto de unión aparente puede tener todos ellos, al considerar el *valor crítico del producto*, dentro de una relación de dotar de elementos materiales ante un requerimiento, en este caso como instrumento indispensable para ejecutar los resortes de las mejoras productivas. La base común de todos ellos se puede designar como un *modelo de base pesada*. Esta última tiene, fundamentalmente, una base agrícola. La agricultura aparece, sino el principal, como uno de los principales factores detonantes de la transformación técnica y de la producción de hojas. La intensificación lítica sería espejo y reflejo de la intensificación agrícola, llevada a cabo, según sus propias palabras, para surtir de *medios de producción* a las *fuerzas productivas* que satisfagan las *relaciones de producción* de la *sociedad clasista inicial*. El problema es cómo mostrar los mecanismos de tal explotación. Aparece aquí el control efectivo de los medios de producción, en nuestro caso las hojas. Así, vuelve a manifestarse una *red* de circulación de productos cuyo *orden* (control efectivo) justifica tales relaciones de desigualdad. Por ello, se afirma que no estamos ante *meros procesos interactivos y estáticos de circulación espontánea y natural de bienes de consumo* (NOCETE 2001:45). La clave es el control de tal circulación, realizada por ciertos núcleos rectores del territorio. En definitiva, marcada por las directrices de un monolítico orden impuesto por una máquina de planificación de la desigualdad. Estas *redes* de circulación de productos líticos no serían novedosas, estarían basadas en las tradicionales *redes de intercambio* neolíticas del sur peninsular, las cuales convergen, por un lado, en el valle del Guadalquivir, *dinamizadas desde una demanda constante y efectiva de aquellas materias primas necesarias para instrumentalizar la tecnología precisa para la puesta en explotación del territorio bajo parámetros agrícolas* (NOCETE 2001:44).

Al negar la existencia de una circulación multidireccional, *espontánea*, se resalta el proceso dirigido desde unos *núcleos rectores*, llámense núcleos explotadores frente a una periferia explotada que surte de los bienes necesarios para las actividades económicas. Es decir, la existencia de canteras sería el reflejo de una producción ordenada y organizada desde estos centros, que necesitan medios de para producir y, al mismo tiempo, reproducir su división social mediante el control efectivo de estos productos. Nada puede quedar en manos de una distribución aleatoria, el desorden no existe en este orden social. La estructura social queda así contenida por la cualidad que la hace predecible, su orden planificador. Es el argumento de la abstracta universalidad del proceso, estructurado por la unidad centro-periferia, que intenta reconocer a su adversario ontológico en lo aleatorio, impredecible y contingente.

No es extraño, en consecuencia, que esta conceptualización del proceso histórico como unitaria e identitaria sea compartida por distintas corrientes teóricas, desde la *fría* visión de la *máquina social* de los marxistas hasta la *calidez* de la solidaridad del organismo social propuesta por los funcionalistas (MATHER 1984b, CHAPMAN 1991). En definitiva, un orden rector del cual no pueden escapar la acción de los individuos y sus comunidades. A ellos sólo les queda ejecutan el plan de orden racional (SAVATER 1982).

2.4. Las hojas. Producción y contextos, una realidad unidiversa

Desde un punto de vista técnico, la relación de los últimos cazadores-recolectores y los primeros grupos productores de alimentos, en cuanto al instrumental tallado, no es radicalmente diferenciable (JUAN CABANILLES 1985 y 1990, FORTEA 1985 y 1986, FORTEA y otros 1983 y 1987, MARTÍ OLIVER 1994, CAVA 1997...). La aparición de las cerámicas cardiales se ha venido vinculando con una talla dirigida hacia la obtención de soportes laminares que ganan en longitud en comparación con las precedentes producciones, lo cual se ha puesto en relación con la aparición del utillaje agrícola (JUAN CABANILLES 1984 y 1985, MARTÍ OLIVER y JUAN CABANILLES 1987). Consecuentemente, el elemento más resaltado de la producción neolítica es el sistema de elaboración de hojas de reducidas dimensiones que difiere poco en comparación con los procedimientos de talla precedentes. Estas manufacturas fueron llevadas a cabo a partir de pequeños nódulos o lascas espesas sobre los que la simple creación de una superficie de presión sobre una arista natural fue el requerimiento básico para la extracción de las hojitas. El carácter tecnológico de cierta continuidad entre las últimas comunidades de cazadores-recolectores y las neolíticas tuvo como elemento en común las estrategias de uso de territorio. El espacio no restringido, con una explotación extensa, conlleva que los modelos de trabajo no superen el ámbito primario de la recolección selectiva de la materia prima necesaria para tallar sus instrumentos. La elaboración de artefactos líticos tallados se encuentra inmersa en el marco de actuación de las estrategias autoabastecimiento, siendo subsidiaria de la estrategia subsistencial. Es el marco de desarrollo de una sociedad primitiva, indivisa, en el cual el grupo es la única totalidad social (CLASTRES 1981). Su territorio es el lugar de reservas de todo lo necesario para la comunidad (SAHLINS 1977), y su abastecimiento siempre es directo en ese ámbito de dominio. La producción lítica aparece estrechamente vinculada a las posibilidades ofrecidas por el entorno. Por tanto, el intercambio, cuando se produce, es esporádico y ocasional, como expresión de la ausencia de dependencia externa.

Este modelo, con los escasos datos aportados, no parece que sufriera cambios sustanciales entre el VI y IV milenio a.C. El subaprovechamiento llevado a cabo por el trabajo prioritariamente doméstico y comunal (SÁNCHEZ ROMERO 2000), implica también la subexplotación del espacio. Ambos reflejan la discontinuidad espacio-temporal de la relación comunidad-recursos-trabajo. Si bien habría que hacer constar que esta relación entre la comunidad y su espacio experimenta un proceso de rotación continuada, con una frecuentación de ciertos lugares cada vez más recurrente. Este hecho expresa el cambio de la territorialidad propiamente de subproducción, con un alto grado de incertidumbre en la obtención de los recursos, subsanado por la diversidad de materias disponibles gracias a la explotación extensa, hacia otra más propiamente productora. Desde un espacio no restringido hacia una territorialidad extensiva, en donde la iteración estructura el espacio (creación de un orden realizado en favor de una cierta especialización vinculada a los ciclos agrícola-ganaderos) genera unas pautas fijas de actuación realizadas en favor de mitigar las incertidumbres impuestas por la estrategia propiamente depredadora-recolectora. Se establecería así una primitiva identificación del espacio aunque sin unos límites precisos (territorialidad extensa). En favor de este modelo hablan algunos elementos complementarios: la frecuentación de la ocupación de ciertos lugares con condiciones naturales para el asentamiento y la presencia contingente de asentamientos aleatoriamente distribuidos al aire libre, pero en función de una estrategia estacional del uso del espacio, claramente expresada en el Neolítico Pleno.

La rotación sobre un territorio amplio, con una subexplotación de los recursos, permite que los requerimientos básicos de ALT puedan ser cubiertos dentro de ese territorio en relación con la coincidencia de la estabilidad del grupo sobre zonas ricas en rocas silíceas. Por otro lado, esta explotación rotacional, con un modelo extenso de territorialidad, puede explicar ciertas aptitudes del mundo de creencias, en el cual los difuntos son negados, excluidos de la comunidad de

los vivos mediante su ocultación. Esta negación de la individualidad del muerto se realiza en lugares próximos al sitio de ocupación estacional, lo cual implica la dificultad en localizar los enterramientos más allá de los lugares que fueron reiteradamente ocupados. Este factor también tiene su igual en el modelo de vinculación territorial, puesto que, si bien existió, no se sustentó sobre la continuidad entre vivos y muertos. Este reconocimiento del territorio se llevo a efecto con relación a su conocimiento, que les permiten establecer una ordenación mediante criterios fijos de explotación extensiva, sin necesidad de recurrir a la *justificación histórica*, a la evidencia materializada del lugar de residencia de los difuntos/ancestros.

La movilidad de los grupos neolíticos de las Cordilleras Béticas, relacionado con una primacía de la ganadería como patrón de riqueza (LIZCANO PRESTEL y otros 1992-93, CÁMARA SERRANO 1996, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998a), determina que, en función a esa segmentación centrífuga, sean explotados los abundantes recursos silíceos que encontraban en su territorio comunal. Es, en este sentido, como debe entenderse el abastecimiento para ALT como *subproducto social*. En principio, estuvo subordinado a la movilidad estacional, al subaprovechamiento del trabajo y a la ausencia de mecanismos políticos de cohesión. Este modelo de aprovechamiento pudo proporcionar un reconocimiento empírico de las fuentes de materia prima más ricas que encontraban en sus lugares de residencia temporal, sentando las bases para la frecuentación del uso de los afloramientos silíceos más destacados.

A medida que la interretroacción social entre las distintas comunidades fue reforzándose (frecuentes procesos iterativos de fisión-fusión en el seno de la estrategia agrícola-ganadera), se produce la cada vez más frecuente intensificación de los accidentales lazos políticos, junto al desarrollo pleno del potencial que implica la economía de producción. Todo lo cual llevó a nuevas necesidades sociales en la confección de herramientas. La culminación del

proceso puede ser observado en cómo lo que antes era un subproducto pase a ser un producto intencionalmente buscado y explotado, creando estrategias propias no subsidiarias, sino complementarias y concurrentes con las estrategias de aprovechamiento del territorio.

La ruptura de la aparente homogeneidad de las comunidades neolíticas, arqueográficamente reconocida a partir de mediados del IV milenio a.C. (MOLINA GONZÁLEZ 1983), se gestó entre grupos con estrategias contrastables en el aprovechamiento del espacio, que tiene un aspecto en el equipamiento de los conjuntos de artefactos líticos tallados. A su vez, las posibilidades de desarrollar el potencial de la talla estuvieron determinadas por el acceso directo a los recursos silíceos. La producción, distribución y abastecimiento de los instrumentos tallados es, por tanto, uno más de los síntomas de ruptura de la aparente homogeneidad de las comunidades neolíticas en el sur peninsular. Es esta una primera división social realizada entre grupos, que se produce de manera espontánea, por la iteración productiva llevada a cabo por las primitivas comunidades de agricultores-pastores sobre su espacio. El cuadro de estructuración social de este proceso es un mayor grado de compartimentación política del espacio, que lleva implícita tanto la interrelación como la confrontación. A mediados del III milenio, la existencia de comunidades productoras de ciertos bienes y comunidades receptoras reflejan una cierta división del trabajo que se debe relacionar con las restricciones de acceso a los recursos. Si la división del trabajo y la propiedad restringida se coproducen mutuamente, la especialización artesanal de unos grupos con respecto a otros implicó que la posesión y vinculación al territorio fue un hecho consolidado en la Edad del Cobre.

Desde un punto de vista técnico, la culminación del proceso complejo de talla, de obtención de soportes cada vez más alargados, tuvo su génesis en el Neolítico Reciente (Tardío y Final), momento en el cual se documenta un mejor desarrollo de la elaboración preformas de núcleos orientadas a la obtención de

soportes mayores que serán la base de muchos de los geométricos que aparecen en los primeros enterramientos colectivos. La producción de hojas, basadas en preformas con creación de aristas-guía, se inicia en el Neolítico Reciente (MARTÍNEZ FERNÁNDEZ 1987), sin desaparecer otras técnicas de producción de hojas/hojitas propias del Neolítico Pleno. Se produce en el seno de *sociedades primitivas*, sin separación de clases sociales, por lo cual el cambio técnico y la producción de hojas no están motivados y dirigidos por una especialización en el trabajo que denote relaciones sociales de producción. Consecuentemente, debe buscarse en la estructuración política de las sociedades acéfalas la razón fundamental que expliquen estos cambios. Durante el III milenio, los complejos sistemas de elaboración de preformas de núcleos, unido a la aparición de la presión reforzada determinó el segundo salto cualitativo en las producciones de hojas. Este segundo cambio va intensamente unido a la determinación de un trabajo artesanal que requiere, no solamente un aprendizaje, sino también una cierta destreza que implica la existencia de verdaderos especialistas. En su conjunto, comunidades productoras frente a otras no productoras.

Este flujo de bienes entre grupos pudo ser articulado como se había realizado en momentos precedentes, mediante mecanismos de intercambio. Si bien, ahora el intercambio es más intenso, no es esporádico y eventual. La persistencia denota relaciones políticas continuas, por lo que nos debemos preguntar sobre sus mecanismos. El intercambio, como su propio concepto implica, se produce entre iguales, por lo que no puede existir un *intercambio desigual*, como manifiestan algunos (p. ej. RAMOS MILLAN 1997), eso debe ser apelado claramente como explotación o relaciones de poder de base económica. Ello tiene una trascendencia importante, pues una sociedad estructurada en la desigualdad es una sociedad de clases. Las relaciones de explotación clasista son relaciones de producción. Por el contrario, las relaciones de parentesco, al contrario de lo que se suele afirmar por parte de una cierta antropología marxista (MEILLASSOUX 1975, GODELIER 1977 y 1982) que ha sido

retomada por algunos investigadores de nuestro ámbito de actuación, no son relaciones de producción (CLASTRES 1976 y 1978). Así pues, si los grupos sociales del Neolítico Reciente y el Cobre Antiguo no están homogéneamente estructurados alrededor de esta desigualdad, entre ellos no existieron relaciones de producción porque, sencillamente, la explotación económica no estaba generalizada.

En este sentido, el momento de gran salto de este tipo de producción, según nos muestra la secuencia del poblado de los Castillejos, se produce durante el Cobre Antiguo (c. 2700- 2400 a.C.), en el cual se documenta el arranque de los mayores centros políticos de determinados territorios, tanto en el Sureste como en el valle del Guadalquivir. Correlativamente a esta centralización política aparecen los *complejos regionales de explotación de rocas silíceas*, uno de los cuales es el valle de Los Gallumbares de Loja (Granada). La consolidación política del espacio social, establecida en el Neolítico Reciente, implicó consecuencias en el reconocimiento del no pariente y su territorio, es decir, la delimitación del acceso al espacio. Sólo el intercambio mitiga, en principio, estas restricciones y las fricciones políticas de los mismos. La intensificación del intercambio, bien expresada en la circulación de productos elaborados de todo tipo durante la Edad del Cobre, a partir de mediados del III milenio a.C., es un aspecto de la creciente generalización del conflicto social, el conflicto territorial. Sin embargo, la intensificación de la producción de hojas es un hecho dentro de este proceso de contradicciones de la sociedad, que sigue estableciendo sus relaciones sociales vía parental (la comunidad se expresa en los enterramientos colectivos), aunque definitivamente el grupo local no es representativo de su totalidad social. La comunidad que reside en un determinado espacio disgregada en diferentes asentamientos, se reconoce como totalidad dependiente que estructura su territorio (MOLINA 1988, NOCETE 1988a, 1989a, 1989b, 1994, LIZCANO y otros 1991-92, CHAPMAN 1991, MALDONADO y otros 1991-92, MORENO ONORATO y otros 1991-92, CÁMARA SERRANO 1996, MARTÍNEZ FERNÁNDEZ y AFONSO MARRERO 1998a...). La diferencia

entre los grupos se establece mediante la disuasión permanente, mitigada por las alianzas, de lo cual la circulación de ciertos bienes es uno de sus síntomas.

Las hojas, dentro de este proceso, deben ser tenidas en cuenta desde múltiples enfoques (visión compleja), que revele la unidiversidad de sus valores. El contexto da sentido al objeto, y aquél es el sitio donde los individuos de la sociedad se organizan y piensan. Así, las hojas forman parte e interfieren en la esfera subsistencial, como instrumentos de trabajo. Como tales suponen unas mejoras ante el auge adquirido por la agricultura. Por otro lado, las relaciones políticas establecidas entre comunidades fueron encauzadas, en parte, por el intercambio, del cual las hojas son uno de sus elementos. Esto último puede explicar que, en determinadas comunidades, la iteración de los intercambios pudo generar una cierta especialización y, consecuentemente, una relación de base productiva. Esto es, comunidades rectoras de sus territorios políticos fueron apropiando ciertos bienes, como elementos de riqueza social que la comunidad ensalza para resaltar su primacía. La necrópolis de Millares expresa esto último, negando relaciones de reciprocidad, pues a lo largo del tiempo fue acaparando gran parte de las hojas más alargadas que circularon entre las comunidades del Sureste. La cultura material es ensalzada como otro más de los elementos del conflicto social. Sin embargo, estos casos no agotan los contextos que dieron sentido a la producción y circulación de hojas. Es más, en determinadas ocasiones, cuando se desconoce la escala productiva y el contexto concreto del que forman parte las hojas, entra en juego la *ilusión paradigmática* vigente. Es decir, la interpretación es guiada por unos modelos fijos de razonamiento, en detrimento de los matices distintivos. Su particular foco paradigmático puede alumbrar potentemente un valor pero deja en la penumbra otros. Es este valor de percepción multidimensional del objeto, con su lógica posibilista, el factor a tener en cuenta. Así, para la Edad del Cobre, las hojas pueden aparecer inmersas en relaciones de autoabastecimiento, intercambio y relaciones de producción. En definitiva, el reto no es solamente mostrar la complejidad de la variabilidad de la

que formaron parte los objetos arqueológicos, sino también la racionalidad que el sujeto cognoscente establece con el pasado a partir de ellos.

La generalización de los conflictos interterritoriales, de las desigualdades sociales en el seno de la comunidad, bien establecida en el Cobre Reciente, cuya plasmación es la multiplicación en todas las comarcas del sur peninsular de estos poblados rectores, marca el decaimiento generalizado de este tipo de producción lítica y su circulación. Es decir, con la ruptura de la estructuración social que permitió su distribución. Por ello, cabría pensar que desaparece a la vez que se rompen la articulación comunitaria que posibilitó sus flujos. Una articulación constituida en una contradicción: mediante las relaciones sociales de toda sociedad primitiva, las relaciones de parentesco, pero donde aparecen relaciones de poder que superan este ámbito de actuación, basadas en lo económico. La generalización del conflicto (de las relaciones de poder establecidas en los dominios territoriales de acuerdo con las relaciones de producción) marca el final de las artesanías líticas talladas y su circulación regional, siendo reflejo del cambio global en la estructuración social, que durante siglos se había ido imponiendo en ciertas comunidades locales.

En definitiva, el proceso que tiene lugar entre el V al III milenio a.C. relacionado con la explotación de los recursos líticos tallados pasa de ser un subproducto a ser un producto en sí. Dicho de otra manera, de como una sociedad primitiva basada en las relaciones de poder vía parental se transforma en una sociedad estructurada mediante relaciones de producción. En consecuencia, los cambios de la producción lítica y su intensificación son sibilisemejantes a los cambios en la estructuración sociopolítica. La parte y el todo se articulan de forma dialógica.

BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV. (1993) **Investigaciones arqueológicas en Andalucía 1985-1992. Proyectos.** Consejería de Cultura y Medio Ambiente, Junta de Andalucía. Huelva.
- ABERG, N. (1921) **La Civilisation Énéolithique dans la Peninsule Ibérique.** Upsala.
- ACOSTA, P. y PELLICER, M. (1997) El Neolítico y Calcolítico en Andalucía. En M. PELLICER y P. ACOSTA (ed.) **El Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja en el contexto andaluz.** Trabajos de la Cueva de Nerja, núm. 6, pp. 373-393. Málaga.
- ADAM, B. (1990) **Time and Social Theory.** Polity Press. Cambridge.
- ADAMS, R.M. (1966) **The evolution of urban society.** Aldine. Chicago.
- ADAMS, W.Y. (1968) Invasion, Diffusion, Evolution?. **Antiquity**, XLII, pp. 195-215. Oxford.
- ADORNO, T.v. (1981) **Tres estudios sobre Hegel.** Taurus. Madrid.
- AFONSO MARRERO, J.A. (1993) **Aspectos técnicos de la producción lítica de la Prehistoria Reciente de la Alta Andalucía y el Sureste.** Tesis doctoral. Universidad de Granada. Granada.
- AFONSO MARRERO, J.A., MOLINA GONZÁLEZ, F., CÁMARA SERRANO, J.A., MORENO QUERO, M. RAMOS CORDERO, U. y RODRÍGUEZ ARIZA, M.A. (1996) Espacio y tiempo. La secuencia en Los Castillejos de las Peñas de Los Gitanos (Montefrío, Granada). **Rubricatum**, 1 (I Congrès del Neolitic a la Peninsula Iberica. Formació e implantació de les comunitats agrícoles, Gavà-Bellaterra, 1995), vol. I, pp. 297-304.
- AFONSO MARRERO, J.A. y McKUTCHEON, P.T. (1999) Caracterización mecánica de las rocas silíceas. Cuantificando la calidad de las materias primas utilizadas en los procesos de producción de las sociedades prehistóricas. En CAPEL MARTÍNEZ, J. (ed.) **Arqueometría y Arqueología**, pp. 25-39. Universidad de Granada. Granada.
- AGUAYO DE HOYOS, P.; CARRILERO MILLÁN, M. (1985) Prospección superficial de la depresión de Ronda (Málaga). Primera fase: zona noroeste, 1985. **Anuario Arqueológico de Andalucía/1985**, vol. II, pp. 26-28. Sevilla.
- AGUAYO DE HOYOS, P.; MORENO JIMÉNEZ, F. y TERROBA BALADE, J. (1987a) Prospección superficial de la depresión de Ronda (2ª fase: zona noreste). **Anuario Arqueológico de Andalucía/1987**, vol. II, pp. 513-515. Sevilla.
- AGUAYO DE HOYOS, P.; MORENO JIMÉNEZ, F.; GARRIDO VÍLCHEZ, O. y PADIAL ROBLES, B. (1987b) Prospección superficial de la depresión natural de Ronda: 3ª fase. Zona sur. **Anuario Arqueológico de Andalucía/1987**, vol. II, pp. 62-65. Sevilla.
- AGUAYO DE HOYOS, P., MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G. y MORENO JIMÉNEZ, F. (1989-90)

Articulación de los sistemas de hábitats neolíticos y eneolíticos en función de la explotación de recursos naturales en la depresión de Ronda. **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 14-15, pp. 67-84.

AGUAYO DE HOYOS, P.; AFONSO, J.A.; CABELLO, N.J.; NIETO, B. y SANZ, L. (1991) Prospección arqueológica superficial en la Sierra de Malaver-Lagarin (Ronda, Málaga). **Anuario Arqueológico de Andalucía/1991**, vol. II, pp. 325-332. Sevilla.

AGUAYO DE HOYOS, P.; CARRILERO, M.; CABELLO, N.; GARRIDO, O. y MORALES, R. (1993) La Prehistoria Reciente en la depresión natural de Ronda. 1985-1991. **Investigaciones arqueológicas en Andalucía 1985-1992. Proyectos**, pp. 341-351. Huelva.

AGUAYO DE HOYOS, P. (1995) Proyecto de investigación en la Depresión de Ronda (Málaga). En V. HURTADO (dir.) **El Calcolítico a debate: Reunión de Calcolítico de la Península Ibérica. Sevilla 1990**, pp. 70-72. Junta de Andalucía. Sevilla.

AGUAYO DE HOYOS, P. y MORENO JIMÉNEZ, F. (1998) El complejo arqueológico de Malaver-Lagarín y su significación en el suministro de rocas silíceas en el mediodía peninsular. En J. BERNABEU, T. OROZCO y X. TERRADAS (eds.) **Los recursos abióticos en la prehistoria. Caracterización, aprovisionamiento e intercambio**, pp. 111-125. Universitat de València. Valencia.

ALMAGRO BASCH, M. (1959) La primera fecha absoluta para la Cultura de Los Millares a base de Carbono 14. **Ampurias**, XXI, pp. 249-251.

ALMAGRO BASCH, M. (1960) Elementos para una cronología del Bronce I Hispánico. **I Congreso Nacional de Arqueología**, pp. 161-186.

ALMAGRO BASCH, M. y ARRIBAS PALAU, A. (1963) **El poblado y la necrópolis megalíticas de Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería)**. Bibliotheca Praehistorica Hispana, vol. III. Madrid.

ALMAGRO BASCH, M. (1966) El ídolo de Chillarón y la tipología de los ídolos del Bronce I Hispánico. **Trabajos de Prehistoria**, XXII. Madrid.

ALMAGRO BASCH, M. (1975) **Introducción al estudio de la Prehistoria y de la Arqueología de campo**. Editorial Guadarrama. Madrid.

ALMAGRO GORBEA, M. (1971) Nuevas fechas de C14 para la Prehistoria y la Arqueología Peninsular. **Trabajos de Prehistoria**, 28, pp. 281-288. Madrid.

ALMAGRO GORBEA, M.J. (1965) Las tres tumbas megalíticas de Almizaraque. **Trabajos de Prehistoria**, XVIII. Madrid.

ALMAGRO GORBEA, M.J. (1968) Los 'ídolos betilos' del Bronce I hispano: sus tipos y

- cronología. **Trabajos de Arqueología**, XXV. Madrid.
- ALMAGRO GORBEA, M.J. (1969) Los ídolos cilíndricos del Bronce I en la Península Ibérica. **Trabajos de Prehistoria**, XXVI, pp. 221-274.
- ALMAGRO GORBEA, M.J. (1973) **Los ídolos del Bronce I hispánico**. Bibliotheca Praehistorica Hispana, XII. Madrid.
- ALMAGRO GORBEA, M.J. (1974) **El poblado y la necrópolis de El Barranquete (Almería)**. Acta Arqueológica Hispánica, VI. Madrid.
- ALONSO, J.; CABRERA, V.; CHAPA, T. y FERNÁNDEZ MIRANDA, M. (1978) Índice de fechas arqueológicas de C-14 para España y Portugal. **C14 para España y Portugal**. Fundación Juan March, pp. 154-182. Madrid.
- ALSINA FRANCH, J. (1989) **Arqueología antropológica**. Akal. Madrid.
- ALSINA FRANCH, J. (1991) La Arqueología en España: una revisión crítica de sus planteamientos teóricos. **Trabajos de Prehistoria**, 48, pp. 13-28.
- ALTHUSSER, L. y BALIBAR, E. (1976) **Para leer *El Capital***. Siglo XXI. Madrid.
- ÁLVAREZ GRACIA, A. (1985) Talleres de sílex de las áreas de los ríos Guadalope y Regallo. **Bajo Aragón Prehistoria**, V, pp. 87-103.
- APOSTEL, L. y otros (1983) **Interdisciplinarietà y ciencias humanas**. Tecnos/Unesco. Madrid.
- ARGELÉS, T., PIQUÉ, R. y VILÁ, A. (1991) La importancia de llamarse hombre en Prehistoria. **Revista de Arqueología**, 121, pp. 6-9. Madrid.
- ARRIBAS PALAU, A. (1953) El ajuar de las cuevas sepulcrales de Los Blanquizares de Lébor (Murcia). **Memorias de los Museos Arqueológicos Provinciales**, XIV, pp. 78-126. Madrid.
- ARRIBAS PALAU, A. (1959) El urbanismo peninsular durante el bronce primitivo. **Zephyrus**, X 1-2, pp. 81-120. Salamanca.
- ARRIBAS PALAU, A. y SÁNCHEZ DEL CORRAL, J.M. (1970) La necrópolis megalítica del Pantano de Los Bermejales (Arenas del Rey, Granada). **XI Congreso Nacional de Arqueología** (Mérida, 1969), pp. 284-291. Zaragoza.
- ARRIBAS PALAU, A.; PAREJA LÓPEZ, E. MOLINA GONZÁLEZ, F.; ARTEAGA MATUTE, O. y MOLINA FAJARDO, F. (1974) **Excavaciones en el poblado de la Edad del Bronce del “Cerro de la Encina”, Monachil (Granada) (El corte estratigráfico nº 3)**. Excavaciones Arqueológicas en España, nº 81. Madrid.
- ARRIBAS PALAU, A. y MOLINA GONZÁLEZ, F. (1977) El poblado de Los Castillejos en La

- Peña de Los Gitanos, Montefrío (Granada). Resultados de las campañas de 1971 y 1974". **XIV Congreso Nacional de Arqueología** (Vitoria, 1975), pp. 389-406. Zaragoza.
- ARRIBAS PALAU, A.; MOLINA GONZÁLEZ, F.; TORRE, F. de la; NÁJERA, T. y SÁEZ, L. (1977) El poblado eneolítico de "El Malagón", de Cúllar-Baza (Granada). **XIV Congreso Nacional de Arqueología** (Vitoria, 1975), pp. 319-324. Zaragoza.
- ARRIBAS PALAU, A.; MOLINA GONZÁLEZ, F.; TORRE, F. de la; NÁJERA, T. y SÁEZ, L. (1978) El poblado de la Edad del Cobre de "El Malagón" (Cúllar-Baza, Granada). Campaña de 1975. **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 3, pp. 67-116. Granada.
- ARRIBAS PALAU, A. y MOLINA GONZÁLEZ, F. (1979a) **El poblado de "Los Castillejos" en las Peñas de Los Gitanos (Montefrío, Granada). Campaña de excavaciones de 1971. El corte nº 1.** Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada. Serie Monográfica nº 3. Granada.
- ARRIBAS PALAU, A. y MOLINA GONZÁLEZ, F. (1979b) Nuevas aportaciones al inicio de la metalurgia en la Península Ibérica. El poblado de Los Castillejos de Montefrío (Granada). En M. RYAN (ed.) **Proceeding of the fifth Atlantic Colloquium**, pp. 7-34. Dublin.
- ARRIBAS PALAU, A.; MOLINA GONZÁLEZ, F.; SÁEZ, L.; TORRE, F. DE LA; AGUAYO, P. y NÁJERA, T. (1979) Excavaciones en Los Millares (Santa Fe, Almería). Campañas de 1978 y 1979. **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 4, p. 61-110. Granada.
- ARRIBAS PALAU, A.; MOLINA GONZÁLEZ, F.; SÁEZ, L.; TORRE, F. DE LA; AGUAYO, P. y NÁJERA, T. (1981) Excavaciones en Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería). Campaña de 1981. **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 6, pp. 91-121. Granada.
- ARRIBAS PALAU, A. y MOLINA GONZÁLEZ, F. (1982) Los Millares. Neure Ausgrabungen in der Kupferzeitlichen Siedlung (1978-1981). **Madrider Mitteilungen**, 23, pp. 9-23.
- ARRIBAS PALAU, A.; MOLINA, F.; SÁEZ, L.; TORRE, F. de la; AGUAYO, P. y NÁJERA, T. (1983a) Nuevas excavaciones en Los Millares (1978-1981). **XVI Congreso Nacional de Arqueología** (Murcia-Cartagena, 1982), pp. 147-167. Zaragoza.
- ARRIBAS PALAU, A.; MOLINA GONZÁLEZ, F.; SÁEZ, L.; TORRE, F. DE LA; AGUAYO, P.; BRAVO, A. y SUÁREZ, A. (1983b) Excavaciones en Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería). Campañas de 1982 y 1983. **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 8, pp. 123-148. Granada
- ARRIBAS PALAU, A. y MOLINA GONZÁLEZ, F. (1984a) Estado actual de la investigación del megalitismo en la Península Ibérica. **Scripta Praehistorica. Francisco Jordá Oblata**, pp. 63-112. Salamanca.

- ARRIBAS PALAU, A. y MOLINA GONZÁLEZ, F. (1984b) The latest excavations of the Copper Age settlement of Los Millares, Almería, Spain. WALDREN, W.H.; CHAPMAN, R.; LEWTHWAITE, R. y KENNARD, C. (eds.) **The Deya Conference of Prehistory**, pp. 1029-1050. B.A.R. International Series 229. Oxford.
- ARRIBAS PALAU, A.; MOLINA GONZÁLEZ, F.; CARRIÓN, F.; CONTRERAS, F.; MARTÍNEZ, G.; RAMOS, A.; SÁEZ, L.; TORRE, F.DE LA; BLANCO, I. y MARTÍNEZ, J. (1985) Informe preliminar de los resultados obtenidos durante la VI campaña de excavaciones en el poblado de Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería). 1985. **Anuario Arqueológico de Andalucía/1985**, vol. II: actividades sistemáticas, pp. 245-262. Sevilla.
- ARRIBAS PALAU, A. (1986) La época del Cobre en Andalucía oriental: perspectivas de la investigación actual. **Homenaje a Luis Siret (1934-1984)**, pp. 159-166. Sevilla.
- ARRIBAS PALAU, A. y FERRER PALMA, J.E. (1986) La necrópolis megalítica del Pantano de Los Bermejales (Granada). Actuaciones arqueológicas. **Anuario Arqueológico de Andalucía/1986**, vol II. Actividades sistemáticas, pp. 307-310. Sevilla.
- ARRIBAS PALAU, A. y MOLINA GONZÁLEZ, F. (1987) New Bell Beaker discoveries in the Southeast Iberian Peninsula. W.H. WALDREN y R.C. KENNARD (eds.) **Bell Beakers in the Western Mediterranean**. B.A.R., International Series, 331, pp. 129-141. Oxford.
- ARRIBAS PALAU, A. y MOLINA GONZÁLEZ, F. (1991) Los Millares: Nuevas Perspectivas. WALDREN, W.H.; ENSENYAT, J.A. y KENNARD, R.C. (eds) **II Deya International Conference of Prehistory**, vol 2, pp. 409-420. B.A.R. International Series 574. Oxford.
- ARRIBAS PALAU, A. y FERRER PALMA, J.E. (1997) **La necrópolis megalítica del Pantano de Los Bermejales**. Universidad de Granada. Granada.
- ARROYO, E. y CASTILLO, A. (1995) **Informe preliminar de la actuación arqueológica en la calle Sacristía de S. Ildelfonso (Granada)**. Informe presentado a la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía, inédito. Granada.
- ARTEAGA, O.; NOCETE, F.; RAMOS, J. y ROOS, A.M. (1986) Excavaciones sistemáticas en el asentamiento de Albalate (Porcuna, Jaén). **Anuario Arqueológico de Andalucía/1986**, t. II, pp. 395-400. Sevilla.
- ARTEAGA, O. (1992) Tribalización, jerarquización y estado en el territorio de El Argar. **Spal**, 1, pp. 179-208. Sevilla.
- ARTHUR, W.B.; ERMOLIEV, Y.M. y KANIOVSKY, Y.M. (1987) Path Dependent Processes and the Emergence of Macro-Structure. **European Journal of Operational Research**, 30-3, pp. 294-303.

- ATLAN, H. (1979) **Entre el cristal y el humo**. Editorial Debate. Madrid.
- ATLAN, H. (1991) L'intuition du complexité et ses théorisations. En F. FOGELMAN-SOULIÉ (comp.) **Les théories de la complexité. Autour de l'oeuvre d'Henri Atlan**, pp. 9-42. Seuil. Paris.
- ÁVILA SÁNCHEZ, A. (1986) **Los talleres líticos del valle del río Turón (Málaga)**. Memoria de licenciatura. Universidad de Málaga. Málaga.
- AZEMA, J.; FOUCAULT, A.; FOURCADE, E.; GARCÍA HERNÁNDEZ, M.; GONZÁLEZ DONOSO, J. M.; LINARES, D.; LÓPEZ GARRIDO, A.C.; RIVAS, P. y VERA, J.A. (1979) **Las microfacies del Jurásico y Cretácico de las Zonas Externas de las Cordilleras Béticas**. Secretaría de Publicaciones de la Universidad de Granada. Granada.
- BADAL, E.; BERNABEU, J. y VERNET, J.L. (1994) Vegetation changes and human action from the Neolithic to the Bronze Age (7000-4000 B.P.) in Alicante, Spain, based on charcoal analysis. **Vegetation History and Archaeobotany**, 3, pp. 155-166.
- BAK, P. y CHEN, K. (1991) Criticalidad auto-organizada. **Investigación y Ciencia**, 174, pp. 18-25.
- BALANDIER, G. (1994) **El desorden. La teoría del caos y las ciencias sociales. Elogio de la fecundidad del movimiento**. Editorial Gedisa 2ª edición. Barcelona.
- BALDOMERO NAVARRO, A. y FERRER PALMA, J.E. (1989) Prospección arqueológica en el sector oriental de la depresión de Colmenar. **Baetica**, 12, pp. 110-121. Málaga.
- BALFET, H. (dir.) (1991) **Observer l'action technique. Des chaînes opératoires, pour quoi faire?**. C.N.R.S. Paris.
- BALLESTER TORMO, I. (1928) La covacha sepulcral de Camí Real (Albaida). **Archivo de Prehistoria Levantina**, 1, pp. 31-86. Valencia.
- BARANDIARÁN MAESTU, I. (1974) Un taller de piedras de fusil en el Ebro Medio. **Cuadernos de Etnología y Etnografía de Navarra**, año VI, núm. 17, pp. 187-228. Pamplona.
- BARANDIARÁN MAESTU, I. y CAVA, A. (1985) Las industrias del Epipaleolítico y del Neolítico en el Bajo Aragón. **Bajo Aragón Prehistoria**, V, pp. 49-85.
- BARBA MARTÍN, A.; MARTÍN SERRANO, A.; y PILES MATEO, A. (1979) **Colmenar**. Hoja 1039, 14-39. Mapa Geológico Minero de España, Instituto Geológico y Minero de España. Madrid.
- BARCELÓ, M. (1994) ¿Qué arqueología para Al-Andalus?. En A. MALPICA y T. QUESADA (eds.) **Los orígenes del feudalismo en el mundo Mediterráneo**, pp. 69-99. Universidad de

Granada. Granada.

- BARDAVIU, V. (1920) El Paleolítico Inferior de los Montes de Torrero. **Boletín del Museo Provincial de Zaragoza**, VII. Zaragoza.
- BARDAVIU, V. (1923) Talleres líticos del hombre prehistórico descubiertos en Alcañiz y en sus contornos. **Revista de la Academia de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales de Zaragoza**, VI, pp. 133-165. Zaragoza.
- BARNES, A.S. (1937) L'industrie des pierres à fusil par la méthode anglaise et son rapport avec le coup de burin tardenoisien. **Bulletin de la Société Préhistorique Française**, 34, pp. 328-335.
- BARROSO, C.; DURAN, J.J.; MEDINA, F. y MORGADO, A. (1993) El glacis-terrace de Aljaima (Málaga) y su industria Achelense. **El Cuaternario en España y Portugal**, Actas de la II Reunión Internacional del Cuaternario Ibérico, Madrid 1989. pp. 389-397. Madrid.
- BATE, L.F. (1998) **El proceso de investigación en Arqueología**. Editorial Crítica. Barcelona.
- BEGUIRISTÁIN, M.A. (1982) Los yacimientos de habitación durante el Neolítico y la Edad del Bronce en el Alto Valle del Ebro. **Trabajos de Arqueología Navarra**, 3, pp. 59-156.
- BENITO DEL REY, L. (1984) En torno al método Levallois. **Saguntum**, 18, pp. 9-27.
- BENITO DEL REY, L. y BENITO ALVAREZ, J.M. (1994) La taille actuelle de la pierre à la manière préhistorique: l'exemple des pierres pour tribula à Cantalejo (Segovia-Espagne). **Bulletin de la Société Préhistorique Française**, 91 n° 3, pp. 214-222.
- BERDICHEWSKY, B. (1964) **Los enterramientos en cuevas artificiales del Bronce I Hispánico**. Bibliotheca Praehistórica Hispánica, vol. VI. Madrid.
- BERNABEU, J.; OROZCO, T. y TERRADAS, X. (eds.) (1998) **Los recursos abióticos en la Prehistoria. Caracterización, aprovisionamiento e intercambio**. Universitat de València. Valencia.
- BERNABÓ BREA, L. (1953-54) La Sicilia prehistórica y sus relaciones con Oriente y con la Península Ibérica. **Ampurias**, XV-XVI, pp. 137-235.
- BINFORD, L.R. (1962) Archaeology as Anthropology. **American Antiquity**, 28, pp. 217-225. Salt Lake City.
- BINFORD, L.R. (1965) Archaeological Systematics and the Study of Culture Process. **American Antiquity**, 31, pp. 203-210. Salt Lake City.
- BINFORD, L.R. y BINFORD, S.R. (1966) A preliminary analysis of functional variability in the

- Mousterian of Levallois facies. **American Anthropologist**, 68, pp. 238-295.
- BINFORD, L.R. (1973) Interassemblage Variability. The Mousterian and the "Functional" Argument. En C. RENFREW (ed.) **The Explanation of Culture Change: Models in Prehistory**, pp. 227-254.
- BINFORD, L.R. y SABLOFF, J. (1982) Paradigms, Systematics and Archaeology. **Journal Anthropological Research**, 38-1, pp. 137-153.
- BLAGG, T.F.C.; JONES, R.F.J. y KEAY, S.J. (eds) (1984) **Papers in Iberian Archaeology**. B.A.R. International Series, 193. Oxford.
- BLANCE, B. (1961) Early Bronze Age colonist in Iberia. **Antiquity**, XXX, pp. 192-202.
- BLANCE, B. (1971) **Die Anfänge der Metallurgie auf der Iberischen Halbinsel**. Gebr. Mann Verlag. Berlin.
- BLANTON, R.E., KOWALEWSKI, S.A., FEINMAN, G. y APPEL, J. (1981) **Ancient Mesoamerica**. Cambridge University Press. Cambridge.
- BLOCH, M. (1965) **Introducción a la Historia**. Fondo de Cultura Económica. México.
- BLUMENTHAL, M. (1949) Estudio geológico de las cadenas costeras al Oeste de Málaga, entre el río Guadalhorce y el río Verde. **Boletín del Instituto Geológico y Minero de España**, 62, pp. 11-203. Madrid.
- BOËDA, E. (1988a) Le concept Levallois et evaluation de son champ d'application. **L'Homme de Néandertal**, vol. 4:La technique, pp. 13-26. Liège.
- BOËDA, E. (1988b) Le concept laminaire: rupture et filiation avec le concept levallois. **L'Homme de Néandertal**, vol. 8:La mutation, pp. 41-59. Liège.
- BOËDA, E. (1994) **Le concept levallois: variabilité des méthodes**. Monographie du C.R.A., 9. C.N.R.S. Paris.
- BORDAZ, J. (1969) Flint Flaking in Turkey. **Natural History**, 78 (2), pp. 73-77.
- BORDES, F. (1947) Etude comparative des différentes techniques de taille du silex et des roches dures. **L'Anthropologie**, 51, pp. 1-29.
- BORDES, F. (1953) Essai de classification des industries "moustériennes". **Bulletin de la Société Préhistorique Française**, 50, pp. 457-466. Paris.
- BORDES, F. (1961) **Typologie du Paléolithique ancien et moyen**. Ed. Delmas. Burdeos.

- BORDES, F. (1967) Considérations sur la Typologie et les techniques dans le Paléolithique. **Quatär**, XVIII, pp. 25-55.
- BORDES, F. (1969) Traitement thermique du silex au Solutrén. **Bulletin de la Société Préhistorique Française**, 66, p. 197. Paris.
- BORDES, F. y CRABTREE, D. (1969) The Corbiac Blade Technique and Other Experiments. **Tebawa**, 12 (2), pp. 1-21.
- BORDES, F. (1980) Le débitage Levallois et ses variantes. **Bulletin Société Préhistorique Française**, t. 77-2, pp. 45-49. Paris.
- BOSCH GIMPERA, P. (1923) Notes de Prehistoire aragonesa. **Bulletin Associació Catalana de Antropologia, Etnologia y Prehistoria**, I, pp. 22-24.
- BOSCH GIMPERA, P. (1928) Problemas de la colonización fenicia de España y el Mediterráneo Occidental. **Revista de Occidente**, LX, pp. 314-348.
- BOSCH GIMPERA, P. (1932) **Etnología de la Península Ibérica**. Alpha. Barcelona.
- BOSCH GIMPERA, P. (1945) **El poblamiento antiguo y la formación de los pueblos de España**. México.
- BOSCH GIMPERA, P. (1966) Cultura megalítica portuguesa y Culturas españolas. **Rev. Guimaraes**, LXXVI, pp. 249-306.
- BOSCH GIMPERA, P. (1969) La Cultura de Almería. **Pyrenae**, 5, pp. 47-93.
- BOTELLA, M.; MARTÍNEZ, C.; MENGIBAR, J.L.; GONZÁLEZ, M.J. y MUÑOZ, M.J. (1981) Nuevos hallazgos arqueológicos en Sima Rica (Alhama, Granada). **Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología**, 13, pp. 9-17. Madrid.
- BOURLON, L. (1907) Les tailleries de silex de Meusnes (Loir-et-Cher). **Mémoires de la Société des Antiquaires du Centre**, XXX.
- BRADLEY, B.A. (1975) Lithic Reduction Sequences: A Glossary and Discussion. En E. SWANSON (ed.) **Lithic Technology. Making and Using Stone Tools**, pp. 5-13. Chicago.
- BRAUDEL, F. (1953) **El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II**. Fondo de Cultura Económica. México.
- BRAUDEL, F. (1958) Histoire et Sciences sociales. La longue durée. **Annales E.S.C.**, oct-dic, pp. 725-753.
- BRÉZILLON, M.N. (1971) **La dénomination des objets de pierre taillée**. **Matériaux pour un**

vocabulaire des préhistoriens de langue française. IV supplément à GALLIA PRÉHISTOIRE, C.N.R.S. París.

- BROCKMAN, J. (1996) **La tercera cultura. Más allá de la revolución científica.** Tusquets. Barcelona.
- BRUMFIEL, E.M. y EARLE, T.K. (dir.) (1987) **Specialization, Exchange and Complex Societies.** Cambridge University Press. Cambridge.
- BUNGE, A. (1983) **La investigación científica.** Editorial Ariel. Barcelona.
- BURILLO MOZOTA, F. y PEÑA, J.L. (1984) Modificación por factores geomorfológicos en el tamaño y ubicación de los asentamientos primitivos. **Col. Arqueología Espacial**, 1, pp. 91-105.
- BURILLO MOZOTA, F.; PEÑA, J.L. y PICAZO, J. (1986) Acción de arroyamiento en yacimientos de conjuntos líticos y modelos de reconstrucción. Aplicación en Mora de Rubielos (Teruel). **XVII Congreso Nacional de Arqueología**, pp. 81-88.
- BURY, J.B. (1971) **La idea de progreso.** Alianza Editorial. Madrid.
- CABRÉ, J. (1925) Las pinturas rupestres de la Valtorta: escena bélica de la Cova del Cevil. **Actas y Memorias de la Sociedad de Antropología, Etnografía y Prehistoria**, IV, pp. 201-233.
- CABRERO GARCÍA, R. (1978) Ajuar conservado del dolmen de "El Moral". **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 3, pp. 135-142. Granada.
- CABRERO GARCÍA, R.; RUÍZ, M.T.; SABATÉ, y. CUADRADO, L.B. (1995) Artefactos de tradición neolítica en sociedades prehistóricas de la provincia de Sevilla: Cronología y cambio cultural. **I Congreso del neolítico a la Península Ibérica**, pp. 191-200. Barcelona.
- CABROL, A. y COUTIER, L. (1932) Contribution à l'étude de la taille de l'obsidienne au Mexique. **Bulletin de la Société Préhistorique Française**, 29, pp. 456-457.
- CACHO QUESADA, C. (1983) El yacimiento de Zájara II (Cuevas de Almanzora, Almería). Historia de su investigación y análisis de su industria. **Homenaje al prof. Martín Almagro Basch**, vol. I, pp. 203-217. Madrid.
- CAHEN, D. y MARTIN, P. (1972) **Classification formelle automatique et industries lithiques. Interprétation des hachereaux de la Kamoá.** Musée Royal de l'Afrique Centrale, Annales, serie In-8° n° 76. Tervuren, Belgique.
- CAHEN, D.; KEELEY, L.H. y VAN NOTE, F.L. (1979) Stone Tools, toolkits and human behaviour in Prehistory. **Current Anthropology**, 20 (4), pp. 661-683.

- CAHEN, D. y KARLIN, C. (1980) Nouvelles voies pour l'étude des pierres taillées. **Préhistoire et Technologie Lithique**, pp. 24-27.
- CAHEN, D.; KARLIN, C.; KEELEY, L.H. y VAN NOTEN, F. (1980) Méthodes d'analyse technique, spatiale et fonctionnelle d'ensembles lithiques. **Hellinium**, XX, pp. 209-259.
- CALLAHAN, E. (1985) Experiments with Danish Mesolithic Microblade Technologie. **Journal of Danish Archaeology**, 4, pp. 23-39.
- CÁMALICH MASSIEU, M.D.; MARTÍN SOCAS, D.; ACOSTA SOSA, C. (1985) Excavaciones en el yacimiento de Campos (Cuevas de Almanzora, Almería). Campaña de 1985. **Anuario Arqueológico de Andalucía/1985**, vol. II, pp. 134-140. Sevilla.
- CÁMALICH MASSIEU, M.D.; MARTÍN SOCAS, D.; GONZÁLEZ QUINTERO, P. y MEDEROS MARTÍN, A (1986) Excavaciones en el yacimiento de Campos (Cuevas de Almanzora, Almería). **Anuario Arqueológico de Andalucía/1986**, vol. II, pp. 228-295. Sevilla.
- CÁMALICH MASSIEU, M.D.; MARTÍN SOCAS, D.; MENESES, M.D.; GONZÁLEZ QUINTERO, P. y MEDEROS MARTÍN, A (1987) Excavaciones en el poblado de Zájara (Cuevas de Almanzora, Almería). **Anuario Arqueológico de Andalucía/1987**, vol. II, pp. 175-179. Sevilla.
- CÁMALICH MASSIEU, M.D.; MARTÍN SOCAS, D.; MENESES, M.D.; GONZÁLEZ QUINTERO, P. y MEDEROS MARTÍN, A (1990) Informe provisional de los trabajos de excavación realizados en el poblado de Zájara (Cuevas de Almanzora, Almería). Campaña de 1990. **Anuario Arqueológico de Andalucía/1990**, vol. II, pp. 205-209. Sevilla.
- CÁMALICH MASSIEU, M.D.; MARTÍN SOCAS, D.; MEDEROS MARTÍN, A.; GONZÁLEZ QUINTERO, P.; DÍAZ CANTON, A. y LÓPEZ SALMERÓN, J.J. (1993) La Edad del Cobre en la cuenca del Bajo Almanzora. **Investigaciones Arqueológicas en Andalucía 1985-1992. Proyectos**, pp. 317-327. Huelva.
- CÁMALICH MASSIEU, M.D. y MARTÍN SOCAS, D. (dir.) (1999) **El territorio almeriense desde los inicios de la producción hasta fines de la Antigüedad. Un modelo: la depresión de Vera y Cuenca del río Almanzora**. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía. Sevilla.
- CÁMALICH MASSIEU, M.D.; MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G.; MARTÍN SOCAS, D.; AFONSO MARRERO, J.A.; GONZÁLEZ QUINTERO, P. y GOÑI QUINTERO, A. (1999) Los inicios y consolidación de la economía de producción en la Depresión de Vera y Valle del Almanzora (Almería). **SAGUNTUM**, Extra 2, Actes del II Congrès del Neolític a la Península Ibérica, pp. 475-483. Valencia.
- CÁMARA SERRANO, J.A.; MALDONADO M.G.; MÉRIDA, V.; MOLINA, F. y RUIZ, V. (1993) El papel social del megalitismo en el Sureste de la Península Ibérica. Las

comunidades megalíticas del pasillo de Tabernas. **III Dejá Conference of Prehistory. Ritual, rites and religion in Prehistory.** Conference Resumes.

CÁMARA SERRANO, J.A. (1996) **Bases teóricas y metodológicas para el estudio del ritual funerario utilizado durante la Prehistoria Reciente en el Sur de la Península Ibérica.** Tesis doctoral. Universidad de Granada. Granada.

CÁMARA SERRANO, J.A. y LIZCANO PRESTEL, R. (1996) Ritual y sedentarización en el yacimiento del Polideportivo de Martos (Jaén). **Rubricatum**, 1 (Actes I Congrès de Neolitic a la Peninsula Iberica, Gavà-Bellaterra 1995), vol. I, pp. 313-322.

CÁMARA SERRANO, J.A.; CONTRERAS CORTÉS, F.; PÉREZ BAREAS, C. y LIZCANO PRESTEL, R. (1996) Enterramientos y diferenciación social II. La problemática de la Edad del Bronce en el Alto Guadalquivir. **Trabajos de Prehistoria**, 53-1, pp. 91-108. Madrid.

CÁMARA SERRANO, J.A. y AFONSO MARRERO, J.A. (e.p.) Una propuesta sobre el desarrollo de la desigualdad y las clases sociales en la Prehistoria Reciente de Andalucía. **I Congreso Iberoamericano de Arqueología Social** (La Rábida, 1996).

CANDAU Y PIZARRO, F. (1894) **Prehistoria de la provincia de Sevilla.** Sevilla.

CANAL, C. (1894) **Sevilla prehistórica.** Sevilla.

CAPEL, J.; CARRASCO, J. y NAVARRETE, M.S. (1981) Nuevas sepulturas prehistóricas en la cuenca del río Cacín (Alhama de Granada). **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 6, pp. 123-166. Granada.

CAPRA, F. (1998) **La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos.** Editorial Anagrama. Barcelona.

CARA BARRIONUEVO, L. y RODRÍGUEZ LÓPEZ, J.M. (1989) Fronteras culturales y estrategias territoriales durante el III milenio a.C. en el Valle Medio y Bajo del Andarax (Almería). **Arqueología Espacial**, 13 (Fronteras), pp. 63-76.

CARBONELL, A. (1922) Contribución al estudio de la Prehistoria cordobesa. **Bol. Real Academia de Córdoba**, 3, pp. 75-83.

CARBONELL, E.; GUILBAUD, M. y MORA, R. (1982) Application de la méthode dialectique a la construction d'un système analithique pour l'étude des matériaux du Paléolithique Inférieur. **Dialektiké. Cahiers de Typologie analytique**, pp. 7-23. Pau.

CARBONELL, E.; GUILBAUD, M. Y MORA, R. (1983) Utilización de la lógica analítica para el estudio de los tecnocomplejos de cantos tallados. **Cahier Noir**, 1, pp. 3-79. Girona.

CARBONELL, E. y MORA, R. (1986) The application of logical analytical system of classification

to the lithic complexes of the Middle Pleistocene Age in the South of Europe. **The Pleistocene Perspective**, vol. I, pp. 1-14.

CARBONELL, E.; RODRÍGUEZ, J.P.; SALA, R. y VAQUERO, M. (1992) **New Elements of the Logical Analytic System. First International Meeting on Technical Systems to configure Lithic Objects of scarce elaboration**. Cahier Noir, 6. Tarragona.

CARNICERO ARRIBAS, J.M. (1985) **Industrias líticas de superficie en la región soriana**. Soria.

CARRASCO RUS, J.; GARCÍA SÁNCHEZ, M. y ANIBAL GONZÁLEZ, C. (1977) Enterramiento eneolítico colectivo en la “Covacha de la Presa” (Loja, Granada). **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 2, pp. 105-171. Granada.

CARRASCO RUS, J.; GARCÍA SÁNCHEZ, M. y ANÍBAL GONZÁLEZ, C. (1979) Avance al estudio de la covacha sepulcral eneolítica de “La Presa” (Loja, Granada). **XV Congreso Nacional de Arqueología**, pp. 161-170. Zaragoza.

CARRASCO RUS, J., PACHÓN ROMERO, J.A., MALPESA AREVALO, M y CARRASCO RUS, E. (1980) **Aproximación al poblamiento eneolítico en el Alto Guadalquivir**. Publicaciones del Museo de Jaén, nº 8. Jaén.

CARRASCO RUS, J.; TORO, I.; MEDINA, J.; CARRASCO, E. PACHÓN, J.A. y CASTAÑEDA, P. (1982) Las pinturas rupestres del Cerro del Piorno (Pinos Puente, Granada). Consideraciones sobre el arte rupestre esquemático en las Sierras Subbéticas andaluzas. **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 7, pp. 113-169. Granada.

CARRASCO RUS, J.; NAVARRETE ENCISO, M.S.; PACHÓN ROMERO, J.A.; PASTOR MUÑOZ, M.; GÁMIZ JIMÉNEZ, J.; ANÍBAL GONZÁLEZ, C.; TORO MOYANO, I. (1986) **El poblamiento antiguo en la tierra de Loja**. Excmo. Ayuntamiento de Loja. Granada.

CARRASCO RUS, J.; NAVARRETE ENCISO, M.S.; CAPEL, J. y GÁMIZ, J. (1987) Las Catorce Fanegas. Un yacimiento neolítico al aire libre en la Vega de Granada. **Rev. Centro Estudios Históricos de Granada y su Reino**, 1(2ª época), pp. 9-36. Granada.

CARRASCO RUS, J.; NAVARRETE ENCISO, M.S.; PACHÓN, J.A.; GÁMIZ, J. y GONZÁLEZ, C.A. (1991) Prospección con sondeos estratigráficos en Sierra Martilla (Loja). **Anuario Arqueológico de Andalucía/1991**, vol. II, pp. 204-211. Sevilla.

CARRILERO MILLÁN, M.; MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G. y MARTÍNEZ, J. (1982) El yacimiento de Morales (Castro del Río, Córdoba). La Cultura de los Silos en Andalucía Occidental. **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 7, pp. 171-207. Granada.

CARRIÓN, F. y CONTRERAS, F. (1979) Nuevos yacimientos neolíticos en la zona de Moclín.

Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada, 4, pp. 21-56. Granada.

CARRIÓN, F. y CONTRERAS, F. (1983) La Cueva de Malalmuerzo (Monclín, Granada). Un yacimiento del neolítico antiguo en la Alta Andalucía. **XVI Congreso Nacional de Arqueología** (Murcia, 1982), pp. 65-70. Zaragoza.

CARRIÓN, F. y GÓMEZ, M^a. T. (1983) Análisis petroarqueológico de los artefactos de piedra trabajada durante la Prehistoria Reciente en la provincia de Granada. **Cuadernos de Prehistoria y Arqueología de la Universidad de Granada**, 8, pp. 447-472. Granada.

CARRIÓN, F.; ALONSO, J.M.; RULL, E.; CASTILLA, J.; CEPRIÁN, B.; MARTÍNEZ, J.L., HARO, M. y MANZANO, A. (1993) Los recursos abióticos y los sistemas de aprovisionamiento de rocas por las comunidades prehistóricas del Sureste de la Península Ibérica durante la Prehistoria Reciente. **Investigaciones arqueológicas en Andalucía 1985-1992. Proyectos**, pp. 295-309. Huelva

CARRIÓN, F.; ALONSO, J.M.; CASTILLA, J.; CEPRIÁN, B. y MARTÍNEZ, J.L. (1998) Métodos para la identificación y caracterización de las fuentes de materias primas líticas prehistóricas. En J. BERNABEU, T. OROZCO, X. TERRADAS (eds.) **Los recursos abióticos en la Prehistoria. Caracterización, aprovisionamiento e intercambio**, pp. 29-38. Valencia.

CARTAILHAC, E. (1889) **La France préhistorique d'après les sépultures et les monuments**. Bibliothèque Scientifique Internationale LXVIII. Félix Alcan, éditeur. Paris.

CARTAILHAC, E. (1913) Préface. En SIRET, L. **Questions de chronologie et d'ethnographie ibériques**. Paul Geuthner. París.

CASTIÑEIRA, P.; CASTIÑEIRA, R.; RAMOS MUÑOZ, J.; VALLESÍ PÉREZ, J.E. (1988) Talleres líticos del calcolítico y la Edad del Bronce en la cuenca minera de Riotinto y su relación con la minería prehistórica. El ejemplo de La Chaparrita (Nerva). **I Congreso Nacional "Cuenca Minera de Riotinto"**, pp. 37-62. Huelva.

CASTRO MARTÍNEZ, P.V.; LULL, V.; MICÓ, R. (1996) **Cronología de la Prehistoria Reciente de la Península Ibérica y Baleares (c. 2800-900 cal. ANE)**. B.A.R., International Series, 652. Oxford.

CAUVIN, M.C. (1964) Les industries macrolithiques récentes à la lumière des nouvelles découvertes. **L'Anthropologie**, 68, pp. 194-199.

CAVA, A. (1997) La industria lítica tallada de la Cueva de Nerja (Cortes de las salas de la Mina 80-A y 80-B y de la Torca 82). En PELLICER CATALÁN, M. y ACOSTA MARTÍNEZ, P. (coord.) (1997) **El Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja en el contexto andaluz**, pp. 225-348. Trabajos sobre la Cueva de Nerja 6. Patronato de la Cueva de Nerja. Málaga.

- CERDÁN VÁZQUEZ, C.; LEISNER, G. y LEISNER, V. (1952) **Los sepulcros megalíticos de Huelva**. Informes y Memorias de la Comisaría General de Excavaciones Arqueológicas nº 26. Madrid.
- CERUTI, M. (1995) El mito de la omnisciencia y el ojo del observador. En WATZLAWICK, P. y KRIEG, P. (comps.) **El ojo del observador. Contribuciones al constructivismo**. (2ª edición). Editorial Gedisa. Barcelona.
- CHALMERS, A.F. (1984) **¿Qué es esa cosa llamada ciencia?**. Siglo XXI (9ª edición, 1989). Madrid.
- CHANDLER, R.H. (1918) Some supposed gun flint sites. **Proceedings of the Prehistoric Society of East Anglia**, 2, pp. 360-365.
- CHANG, K.C. (1976) **Nuevas perspectivas en Arqueología**. Alianza Editorial. Madrid.
- CHAPMAN, R. (1978) The evidence for prehistoric water control in south-east Spain. **Journal of Arid Environments**, 1, pp. 261-274.
- CHAPMAN, R. (1981) Archaeological theory and communal burial in prehistoric Europe. En HODDER, I.; ISAAC, G. y HAMMOND, N. (eds) **Pattern of the Past: Studies in Honour of David L. Clarke**, pp. 387-411. Cambridge University Press. Cambridge.
- CHAPMAN, R. (1982) Autonomy, ranking and resources in Iberian prehistory. En C. RENFREW y S. SHENNAN (eds.) **Resources and Exchange. Aspects of the Archaeology of Early European Society**, pp. 46-51. Cambridge University Press. Cambridge.
- CHAPMAN, R.; LULL, V.; PICAZO, M. y SANAHUJA, M.E. (1987) **Proyecto Gatas. Sociedad y economía en el Sureste de España c. 2500-800 a.n.e. La Prospección Arqueoecológica**. B.A.R., International Series, 348. Oxford.
- CHAPMAN, R. (1991) **La formación de las sociedades complejas. El sureste de la península ibérica en el marco del Mediterráneo occidental**. Editorial Crítica. Barcelona.
- CHELIDONIO, G. (1987) Le pietre del fuoco: metodo, problemi e prospettive di una ricerca interdisciplinare. **Annali Musei Civici di Rovereto**, 3, pp. 113-132.
- CHELIDONIO, G. (1991) Sui sentieri delle pietre focaie: officine litiche storiche tra “foléndari” ambulanti e non. **Rivista di Studi Liguri**, LVII (1-4), pp. 233-253.
- CHILDE, V.G. (1951) **Man Makes Himself**. Mentor. New York.
- CHILDE, V.G. (1953) The Middle Bronze Age. **Archivo de Prehistoria Levantina, Homenaje a I. Ballester**, II, pp. 167-185.

- CHILDE, V.G. (1954) **Los orígenes de la civilización**. Fondo de Cultura Económica, 18 reimpresión, 1986. Madrid.
- CLARK, G. y PIGGOTT, S. (1933) The Age of the British Flint Mines. **Antiquity**, 7, pp. 166-183. Oxford.
- CLARK, G.A. (1994) Aspectos epistémicos de la interpretación del registro arqueológico pleistoceno: El papel del paradigma metafísico. **Museo y Centro de Investigación de Altamira. Monografías**, 17, pp. 1-12. Santander.
- CLARK, J.E. (1982) Manufacture of Mesoamerican Prismatic Blades: An Alternative Technique. **American Antiquity**, 47 (2), pp. 355-375.
- CLARK, J.E. (1990) Fifteen fallacies in lithic workshop interpretation: an experimental and ethnoarchaeological perspective. En SUGIURA, Y. y SERRA, M.C. **Etnoarqueología. Primer Coloquio Bosch-Gimpera**, pp. 497-512. Universidad Nacional Autónoma de México. México.
- CLARKE, D.L. (1984) **Arqueología analítica**. Ediciones Bellaterra (2ª edición revisada por R.Chapman). Barcelona
- CLARKE, R. (1935) The flint knapping industry at Brandon. **Antiquity**, 9, pp. 38-56.
- CLASTRES, P. (1976) La cuestión del poder en las sociedades primitivas. **Interrogations**, 7, pp.3-8. [traducido en P. CLASTRES (1981) **Investigaciones en Antropología Política**. Gedisa. Barcelona]
- CLASTRES, P. (1978) Los marxistas y su antropología. **Libre**, 3, pp.135-149. [traducido en P. CLASTRES (1981) **Investigaciones en Antropología Política**. Gedisa. Barcelona]
- CLASTRES, P. (1979) **La sociedad contra el Estado**. Monte Avila.
- CLASTRES, P. (1981) **Investigaciones en Antropología Política**. Gedisa (1ª reimpresión 1996). Barcelona.
- CLAY, R.C.C. (1925) A gun-flint factory site in South Wilts. **The Antiquaries Journal**, 5, pp. 423-426.
- COHEN, I.B. (1989) **Revolución en la ciencia. De la naturaleza de las revoluciones científicas, de sus etapas y desarrollo temporal, de los factores creativos que generan las ideas revolucionarias y de los criterios específicos que permiten determinarlas**. Gedisa. Barcelona.
- COLES, J.M. (1979) **Experimental Archaeology**. Academic Press. Londres.

- COLLINS, M.B. (1975) Lithic Technology as a Means of Processual Inference. En E. SWANSON (ed.) **Lithic Technology. Making and Using Stone Tools**, pp. 15-34.
- CONKEY, M. W. (1989) The use of diversity in stylistic analysis. En LEONARD, R.D. y JONES, G.T. (ed.) **Quantifying diversity in Archaeology**, pp. 118-130. Cambridge.
- CONKEY, M. y HASTORF, C. (eds.) (1990) **The Uses of Style in Archaeology**. Cambridge University Press. Cambridge.
- CONTRERAS CORTÉS, F. (1984) Clasificación y tipología en Arqueología. El camino hacia la cuantificación. **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 9, pp. 327-385. Granada.
- CONTRERAS CORTÉS, F.; CÁMARA SERRANO, J.A.; LIZCANO PRESTEL, R.; PÉREZ BAREAS, C.; ROBLEDO SANZ, B.; TRANCHO GALLO, G. (1995) Enterramientos y diferenciación social I. El registro funerario del yacimiento de la Edad del Bronce de Peñalosa (Baños de la Encina, Jaén). **Trabajos de Prehistoria**, 52-1, pp. 87-108. Madrid.
- CONTRERAS CORTÉS, F.; RODRÍGUEZ ARIZA, M.O.; CÁMARA SERRANO, J.A. y MORENO ONORATO, A. (1997) **Hace 4000 años. Vida y muerte en dos poblados de la Alta Andalucía**. Junta de Andalucía, Consejería de Cultura. Granada.
- CORDIER, G. (1961) Un point de technique à propos des lames de la cachette des Ayez. **Bulletin de la Société Préhistorique Française**, 58, pp. 672-676.
- CORTADELLA MORRAL, J. (1988) Martín Almagro y la idea de la unidad de España. **Homenaje al profesor Marcelo Vigil**, vol. II, pp. 2-35.
- CRABTREE, D.E. y BUTLER, R. (1964) Notes on experiments in flint knapping 1. Heat treatment of silica materials. **Tebiwa**, 7 (1), pp. 1-6.
- CRABTREE, D.E. (1967) Notes on experiments in flintknapping 4. Tools used for making flaked stone artefacts. **Tebiwa**, 10 (1), pp. 60-73.
- CRABTREE, D.E. (1968) Mesoamerican polyhedral cores and prismatic blades. **American Antiquity**, 33 (4), pp. 446-447.
- CRESSWELL, R. (1983) Transferts de techniques et chaînes opératoires. **Techniques et culture** (nouvelle série), 2, pp. 143-163.
- CRIADO BOADO, F. (1989) Megalitos, espacio, pensamiento. **Trabajos de Prehistoria**, 46, pp. 75-98. Madrid.
- CROZIER, M. y FRIEDBERG, E. (1977) **L'acteur y le système**. Seuil. París.

- CRUZ-AUÑÓN, R. y RIBERO GALÁN, E. (1993) Estudio del hábitat calcolítico en el pie de la Sierra del bajo valle del Guadalquivir. **Investigaciones Arqueológicas en Andalucía (1985-1992). Proyectos**. pp. 373-382. Huelva.
- CUADRADO RUIZ, J. (1930) El yacimiento Eneolítico de Los Blanquizares de Lébor en la provincia de Murcia. **Archivo Español de Arte y Arqueología**, 16, pp. 51-66. Madrid.
- CURWEN, E. y CURWEN, E.C. (1926) Harrow Hill Flint Mine Excavation, 1924-1925. **Sussex Archaeological Collections**, 67, pp. 103-138.
- CZIESLA, E. (1990) On Refitting of Stone Artefacts. En E. CZIESLA; EICKOFF, S., ARTS, N. y WINTER, D. (eds.) **The Big Puzzle**. Studies in Modern Archaeology, 1, pp. 9-44.
- CZIESLA, E.; EICKOFF, S., ARTS, N. y WINTER, D. (eds.) (1990) **The Big Puzzle**. Studies in Modern Archaeology, 1. Bonn.
- DANIEL, G. (1977) **El concepto de Prehistoria**. Editorial Labor. Barcelona
- DANIEL, G. y RENFREW, C. (1988) **The Idea of Prehistory**. Edimburgh University Press. New York.
- DECHELETTE, J. (1908) Essai sur la chronologie préhistorique de la Péninsule Ibérique. **Revue Archéologique**, XII, pp. 219-265 y 390-415.
- DECHELETTE, J. (1913) Quelques mots sur les théories symbolistes de M. Siret. **L'Anthropologie**, XXIV, pp. 495-500.
- DELIBES DE CASTRO, G.; FERNÁNDEZ-MIRANDA, M.; FERNÁNDEZ-POSSE, M.D.; MARTÍN, C. (1985) Almizaraque (Cuevas de Almanzora, Almería). **XVII Congreso Nacional de Arqueología** (Logroño 1983), pp. 221-232. Zaragoza.
- DELIBES DE CASTRO, G.; FERNÁNDEZ-MIRANDA, M.; FERNÁNDEZ-POSSE, M.D. y MARTÍN, C. (1986) El poblado de Almizaraque. **Homenaje a Luis Siret (1934-1984)**, pp. 165-177. Sevilla.
- DELIBES DE CASTRO, G.; FERNÁNDEZ-MIRANDA, M.; FERNÁNDEZ-POSSE, M.D.; MARTÍN MORALES, C. y ROVIRA LLORENS, S. (1989) Almizaraque (Almería): minería y metalurgia calcolíticas en el Sureste de la Península Ibérica. En DOMERGUE, C. (coord.) **Minería y Metalurgia en las Antiguas Civilizaciones Mediterráneas y Europeas**, vol. I, pp. 81-96. Madrid.
- DELIBES DE CASTRO, G.; FERNÁNDEZ-MIRANDA, M.; FERNÁNDEZ-POSSE, M.D. y MARTÍN MORALES, C. (1995) Una aproximación al estudio de las actividades económicas en el poblado calcolítico de Almizaraque, Almería (España). En KUNST, M. (ed.) **Origens, estruturas e relações das Culturas calcolíticas da Peninsula Iberica**.

- Trabalhos de Arqueologia 7, pp. 247-254. Lisboa.
- DÍAZ-ANDREU, M. (1993) Theory and Ideology in Archaeology: Spanish Archaeology under Franco Regimen. **Antiquity**, 67, pp. 74-82. Oxford.
- DÍAZ-ANDREU, M. (1996) Constructing identities through culture. The past in the forging of Europe. En JONES, S.; GAMBLE, C. y GRAVES, P. (coord.) **European Communities: Archaeology and the Construction of Cultural Identity**, pp. 48-61. Routledge. London.
- DÍAZ-ANDREU, M. (1997a) Nación e internacionalización. La Arqueología en España en las tres primeras décadas del siglo XX. En MORA, G. y DÍAZ-ANDREU, M. (eds.) **La cristalización del pasado: génesis y desarrollo del marco institucional de la Arqueología en España**, pp. 403-416. Universidad de Málaga. Málaga.
- DÍAZ-ANDREU, M. (1997b) Prehistoria y franquismo. En MORA, G. y DÍAZ-ANDREU, M. (eds.) **La cristalización del pasado: génesis y desarrollo del marco institucional de la Arqueología en España**, pp. 547-552. Universidad de Málaga. Málaga.
- DIDON, J. y PEYRE, Y. (1964) Sur deux dispositifs tectoniques remarquables dans les Cordillères Bétiques a l'Ouest du Méridien de Malaga (Andalousie). **C. R. Academie des Sciences de Paris**, 259, pp. 1988-1991. Paris.
- DOLOMIEU, C. (1797) Sur l'art de tailler les pierres à fusil (silex pyromaque). **Journal des Mines**, 6, pp. 693-712.
- DOMÍNGUEZ ARRANZ, A. (1990) Síntesis de la Edad del Bronce en las provincias de Zaragoza y Teruel. **Bolskan**, 7, pp. 141-158. Teruel.
- EARLE, T.K. (1982) Prehistoric Economics and the Archaeology of Exchange. En J.E. ERICSON y T.K. EARLEY (eds.) **Contexts for Prehistoric Exchange**, pp. 1-12. Academic Press. New York.
- EARLE, T.K. (ed.) (1991) **Power, Economy and Ideology**. Cambridge University Press. Cambridge.
- EDEINE, B. (1963) A propos des pierres à fusil. **Bulletin de la Société Préhistorique Française**, 60, pp. 16-18.
- ENGELS, F. (1978) **Dialéctica de la naturaleza**. Editorial Akal. Madrid.
- ELDREDGE, N. y TATTERSALL, I. (1986) **Los mitos de la evolución humana**. Fondo de Cultura Económica. México.
- ERICSON, J.E. y PURDY, B.A. (eds.) (1984) **Prehistoric Quarries and Lithic Production**. Cambridge University Press. Cambridge.

- ESCOHOTADO, A. (1993) Caos como regeneración política. **Archipiélago. Cuadernos de crítica de la cultura**, 13, pp. 35-38.
- ESCOHOTADO, A. (1999) **Caos y orden**. Espasa Calpe. Madrid.
- ESPARZA ARROYO, A. (1996) Pie a tierra: por la distinción entre la Prehistoria y la Arqueología. **Complutum Extra (Homenaje al prof. M. Fernández-Miranda)**, 6 (II), pp. 13-34.
- ESPEJO HERRERÍAS, M.M. y CANTALEJO DUARTE, P. (1988) Informe sobre las prospecciones arqueológicas superficiales realizadas en el valle del Turón. Málaga, 1988. **Anuario Arqueológico de Andalucía/ 1988**, vol. II: Actividades sistemáticas, pp. 108-115. Sevilla.
- ESPEJO HERRERÍAS, M.M. y CANTALEJO DUARTE, P. (1989) Informe sobre las prospecciones arqueológicas realizadas en el valle del río Turón (Casarabonela-El Burgo). Año 1989. **Anuario Arqueológico de Andalucía/1989**, vol. II: Actividades sistemáticas, pp. 81-84. Sevilla.
- ESPEJO HERRERÍAS, M.M.; RAMOS MUÑOZ, J.; CANTALEJO DUARTE, P. y MARTÍN CÓRDOBA, E. (1989) Análisis espacial e histórico en el valle del río Turón. **Revista de Arqueología**, 93, pp.29-37. Madrid.
- ESPEJO HERRERÍAS, M.M. y CANTALEJO DUARTE, P. (1989-90) La Galeota, un taller de sílex calcolítico (Ardales, Málaga). Colección Martín Domínguez. **Mainake**, XI-XII, pp. 21-40. Málaga.
- ESPÍN CÁNOVAS, C. (1989-90) La colección E. Rudilla Cayuela. Contribución al estudio del taller de sílex calcolítico del Pico Malaver (Montecorto, Málaga). **Mainake**, XI-XII, pp. 41-56. Málaga.
- ESTAVILLO, D. (1955) Las industrias líticas de Araico (Condado de Treviño). **Zephyrus**, VI, pp. 171-178.
- ESTAVILLO, D. (1956) El neolítico y las facies campiñenses de Araico, Treviño. Contribución a la Prehistoria del País Vasco. **Congreso Internacional de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas** (Madrid, 1954), pp. 433-443.
- ESTAVILLO, D. (1975) Contribución a la Prehistoria del País Vasco: los hallazgos líticos de la zona de Araico. **Estudios de Arqueología Alavesa**, 8, pp. 11-47.
- ESTÉVEZ, J., GASULL, P., LULL, V., SANAHUJA, E., VILÀ, A. (1984) Arqueología como Arqueología. Propuesta para una terminología operativa. **Primeras Jornadas de Metodología de Investigación Prehistórica** (Soria 1981), pp. 21-29. Soria.

- EVANS, J. (1887) On the Flint-Knappers's Art in Albania. **Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland**, XVI, pp. 65-67.
- FALLOT, P. (1948) Les Cordillères Bétiques. **Estudios Geológicos**, 8, pp. 83-172.
- FERGUSON, N. (dir.) (1998a) **Historia virtual. ¿Qué hubiera pasado si... ?**. Taurus. Madrid.
- FERGUSON, N. (1998b) Historia virtual: hacia una teoría caótica del pasado. En N. FERGUSON (dir.), pp. 11-86. Madrid.
- FERNÁNDEZ DE AVILÉS, A. (1946) La cueva funeraria Eneolítica de La Loma de Los Peregrinos, Alguazas (Murcia). **Archivo de Prehistoria Levantina**, 2, pp. 73-79. Valencia.
- FERNÁNDEZ DÍAZ, A. (1994) **La economía de la complejidad. Economía dinámica caótica**. McGraw-Hill. Madrid.
- FERNÁNDEZ IBÁÑEZ, C. (1980) El yacimiento postpaleolítico al aire libre de Salinillas de Buradon (Álava). **Caesaraugusta**, 51-52, pp. 39-48. Zaragoza.
- FERNÁNDEZ RUIZ, J. y MÁRQUEZ ROMERO, J.E. (1985) El taller de Ardite, Coín (Málaga). **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 10, pp. 103-129. Granada.
- FERNÁNDEZ RUIZ, J. (1987) **El poblamiento durante el Cobre y Bronce en la provincia de Málaga. Los asentamientos al aire libre**. Tesis doctoral. Universidad de Málaga. Málaga.
- FERNÁNDEZ-MIRANDA, M. (1983) Prólogo. **Homenaje al profesor Martín Almagro Basch**, vol. I, pp. 17-20. Ministerio de Cultura. Madrid.
- FERNÁNDEZ-MIRANDA, M. (1988) Entre la antropología y la historia. **Revista de Occidente**, 81, pp.5-14.
- FERNÁNDEZ-MIRANDA, M.; FERNÁNDEZ-POSSE, M.D.; GILMAN, A. y MARTÍN, C. (1993) El sustrato neolítico en la cuenca de Vera (Almería). **Trabajos de Prehistoria**, 50, pp. 57-85.
- FERNÁNDEZ-RAÑADA, A. (comp.) (1990) **Orden y Caos**. Prensa Científica. Barcelona.
- FERREIRA, A.; LOBO, P.; ORTIZ, L.; TARRIÑO, J.M. y VICANCO, J.J. (1984) Avance al estudio de los asentamientos al aire libre en la cuenca del río Rojo (Álava). **Arqueología Espacial**, 3, pp. 119-136.
- FERRER FIGUERAS, L. (1997) **Del paradigma mecanicista de la ciencia al paradigma sistémico**. Universitat de València. València.
- FERRER PALMA, J.E. y PAREJA, E. (1975) Noticia preliminar sobre los sepulcros de "Los

- Vínculos”. **XIII Congreso Nacional de Arqueología** (Huelva, 1973), pp. 323-327. Zaragoza.
- FERRER PALMA, J.E. (1981) **Los sepulcros megalíticos de la provincia de Granada**. Tesis doctoral. Universidad de Granada. Granada.
- FERRER PALMA, J.E. (1984) La Prehistoria. **Málaga**, vol II: Historia, pp. 377-418. Ediciones Anel. Granada
- FERRER PALMA, J.E. y MARQUÉS MERELO, I. (1986) El Cobre y el Bronce en las tierras malagueñas. **Homenaje a Luis Siret (1934-1984)**, pp. 251-261. Sevilla.
- FERRER PALMA, J.E. y FERNÁNDEZ RUIZ, J. (1986-87) Avance al estudio de la industria en sílex de la Cueva de Las Palomas (Teba, Málaga). **Mainake**, VIII-IX, pp. 5- 40. Málaga.
- FERRER PALMA, J.E. (1987) El megalitismo en Andalucía central. **El megalitismo en la Península Ibérica**, pp. 9-29. Ministerio de Cultura. Madrid.
- FISCHER, D.H. (1970) **Historians' Fallacies: Toward a Logic of Historical Thought**. Harper and Row Publishers. New York.
- FLANNERY, K.V. (1973) Archaeology with a capital “S”. En REDMAN, C. (ed.) **Research and theory in current archaeology**, pp. 47-53. Wiley. Nueva York.
- FOGELMAN-SOULIÉ, F. (comp.) (1991) **Les théories de la complexité. Autour de l'oeuvre d'Henri Atlan**. Seuil. Paris.
- FORD, J.A. (1954) The type concept revisited. **American Anthropologist**, 56, pp. 42-53.
- FORENBAHER, S. (1999) **Production and Exchange of Bifacial Flaked Stone Artifacts during the Portuguese Chalcolithic**. B.A.R. International Series 756. Oxford.
- FORTEA PÉREZ, J. (1973) **Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico Mediterráneo español**. Memorias del Seminario de Prehistoria y Arqueología. Universidad de Salamanca. Salamanca.
- FORTEA PÉREZ, J.; FULLOLA, J.M.; VILLAVARDE, V.; DAVIDSON, I.; DUPRÉ, M. y FUMANAL, M.P. (1983) Schéma paléoclimatique, faunique et chronostratigraphique des industries à bord abattu de la région méditerranéenne espagnole. **Estratto da Rivista di scienze preistoriche**, vol. XXXVIII (1-2), pp. 21-67.
- FORTEA PÉREZ, J. (1985) El paleolítico y Epipaleolítico en la región central del mediterráneo peninsular: estado de la cuestión industrial. **Arqueología del País Valenciano: panorama y perspectivas**, pp. 31-52. Alicante.

- FORTEA PÉREZ, J. (1986) El Paleolítico superior y Epipaleolítico en Andalucía. Estado de la cuestión cincuenta años después. En **Homenaje a Luis Siret (1934-1984)**, pp. 67-78. Sevilla.
- FORTEA PÉREZ, J.; MARTÍ OLIVER, B.; FUMANAL, M.P.; DUPRÉ, M. y PÉREZ RIPOLL, M. (1987) Epipaleolítico y neolitización en la zona oriental de la Península Ibérica. **Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale**, pp. 581-591. Paris.
- FRESNEDA PADILLA, E. (1980) **El poblado prehistórico de El Manzanil (Loja, Granada)**. Memoria de licenciatura. Universidad de Granada. Granada.
- FRESNEDA PADILLA, E. (1983) El poblado prehistórico de “El Manzanil” (Loja, Granada)”. **XVI Congreso Nacional de Arqueología** (Murcia-Cartagena, 1982), pp. 135-140. Zaragoza.
- FRIEDMAN, J. (1974) Marxism, structuralism and vulgar materialism. **Man**, 9, pp.449-469. Londres.
- FUMANAL, M.P. y CALVO, A. (1981) Estudio de la tasa de retroceso de una vertiente mediterránea en los últimos 5000 años (Serra de Benicadell, sur del País Valencià). **Cuadernos de Geografía**, 29, pp. 133-150.
- GAILEY, C.H. y PATTERSON, T. (1988) State Formation and uneven development. En GLEDHILL, J.; BENDER, B. y LARSON, T. (ed.) **State and Society**, pp. 71-90. Londres.
- GALLEGO Y BURÍN, J. (1923) **Granada en la Guerra de la Independencia**. Tip. El Defensor, edificación facsimil 1990. Granada.
- GALLET, M. (1998) **Pour une technologie des débitages laminaires préhistoriques**. Dossier de Documentation Archéologique, 19. C.N.R.S Editions. Paris.
- GÁMIZ JIMÉNEZ, J. (1996) **Bases documentales para el estudio del poblamiento neolítico y de la Edad del Cobre en la tierra de Loja**. Tesis doctoral. Universidad de Granada. Granada.
- GARCÍA ALFONSO, E.; MARTÍNEZ ENAMORADO, V.; MORGADO RODRÍGUEZ, A.; RONCAL LOS ARCOS, M.E. (1993a) Excavaciones en el Cerro de las Torres (Alora, Málaga). **Anuario Arqueológico de Andalucía/1993**, vol. III: Actividades de urgencia, pp. 463-469. Sevilla.
- GARCÍA ALFONSO, E.; MARTÍNEZ ENAMORADO, V.; MORGADO RODRÍGUEZ, A. y RONCAL LOS ARCOS, M.E. (1993b) El Castellón de Gobantes (Campillos, Málaga). Excavaciones de 1993. **Anuario Arqueológico de Andalucía/1993**, vol. III: Actividades de urgencia, pp. 503-508. Sevilla.
- GARCÍA ALFONSO, E.; MARTÍNEZ ENAMORADO, V.; MORGADO RODRÍGUEZ, A. y RONCAL LOS ARCOS, M.E. (1993c) Los Castillejos de Teba (Málaga). Campaña de

urgencia de 1993. **Anuario Arqueológico de Andalucía 1993**, vol. III: Actividades de urgencia, pp. 545-552. Sevilla.

GARCÍA ALFONSO, E.; MARTÍNEZ ENAMORADO, V. y MORGADO RODRÍGUEZ, A. (1995a) **El Bajo Guadalteba (Málaga): espacio y poblamiento. Una aproximación arqueológica a Teba y su entorno**. Diputación Provincial de Málaga. Málaga.

GARCÍA ALFONSO, E.; MARTÍNEZ ENAMORADO, V. y MORGADO RODRÍGUEZ, A. (1995b) **Museos arqueológicos de Andalucía I: Cádiz, Córdoba, Huelva y Sevilla**. Editorial Ágora. Málaga.

GARCÍA ALFONSO, E.; MORGADO RODRÍGUEZ, A. y RONCAL LOS ARCOS, M.E. (1995) Valle del Guadalteba: una región idónea para el estudio del indigenismo precolonial. **Revista de Arqueología**, 165, pp. 32-41. Madrid.

GARCÍA ALFONSO, E.; MARTÍNEZ ENAMORADO, V.; MORGADO RODRÍGUEZ, A. y RONCAL LOS ARCOS, E. (1995-96) Cerro de las Torres (Álora, Málaga). Materiales cerámicos de la intervención de 1993. **Mainake**, XVII-XVIII, pp. 207-216. Málaga.

GARCÍA ALFONSO, E.; MARTÍNEZ ENAMORADO, V. y MORGADO RODRÍGUEZ, A. (1999) **Museos arqueológicos de Andalucía II: Almería, Granada, Jaén y Málaga**. Editorial Ágora. Málaga.

GARCÍA BARBA, C.; ALFONSO MARRERO, J.A. y MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G. (1998) La modificación primaria en el proceso de la producción lítica. El caso de la producción laminar Solutrense de la Cueva de Malalmuerzo (Moclín, Granada). En SANCHIDRIÁN TORTI, J.L. y SIMÓN VALLEJO, M.D. (eds.) **Las Culturas del Pleistoceno Superior en Andalucía**, pp. 141-156. Málaga.

GARCÍA GAZOLAZ, J. (1995) Apuntes para la comprensión de la dinámica de la ocupación del actual territorio navarro entre el VI y III milenio. **Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra**, 3, pp. 85-146. Pamplona.

GARCÍA GRANADOS, J.A.; ARANDA, G. y CASADO, P. (e.p.) El Cuarto Real de Santo Domingo. **Anuario Arqueológico de Andalucía/1996**, vol. III: Actividades de urgencia.

GARCÍA PUCHOL, O. y MOLINA BALAGUER, L. (1999) L'Alt del Punxó (Muro, Alacant): Propuesta de interpretación de un registro prehistórico superficial. **Saguntum**, extra 2 (II Congrés del Neolític a la Península Ibèrica), pp. 291-298. Valencia.

GARCÍA SÁNCHEZ, M. y PELLICER CALATÁN, M. (1959) Nuevas pinturas rupestres esquemáticas en la provincia de Granada. **Ampurias**, 21, pp. 165-182.

GARCÍA SÁNCHEZ, M. y JIMÉNEZ BROBEIL, S. (1983) El enterramiento colectivo del "Cerro del Greal" (Iznalloz, Granada). Estudio antropológico. **Cuadernos de Prehistoria de la**

Universidad de Granada, 8, pp. 77-122. Granada.

GARCÍA SÁNCHEZ, M. y JIMÉNEZ BROBEIL, S. (1985) Restos humanos neolíticos de Alhama de Granada. **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 10, pp. 67-101. Granada.

GARRIDO ROIZ, J.P. y ORTA GARCÍA, E.M. (1967) **Excavaciones en Niebla (Huelva). El “tholos” de “El Moro”**. Excavaciones Arqueológicas en España, 57. Madrid.

GAVILÁN CEBALLOS, B. (1989) **El Neolítico en el sur de Córdoba. Análisis sistemático de las primeras culturas productoras**. Anexos de Estudios de Prehistoria Cordobesa. Universidad de Córdoba. Córdoba.

GELL-MANN, M. (1984) **El quark y el jaguar. Aventuras en lo simple y lo complejo**. Tusquets. Barcelona.

GENESTE, 1991

GESLIN, M.; BASTIEN, G. y MALLET, N. (1975) Le dépôt de grandes lames de la Creusette, Barrou (Indre-et-Loire). **Gallia Préhistoire**, 18 (2), pp. 401-422.

GILMAN, A. (1976) Bronze Age Dynamics in Southeast Spain. **Dialectical Anthropology**, 1, pp. 307-319. Amsterdam.

GILMAN, A. (1981) The Development of Social Stratification in Bronze Age Europe. **Current Anthropology**, 22 (1), pp. 1-23.

GILMAN, A. y THORNES, J.B. (1985a) **Land-use and Prehistory in South-East Spain**. Allen and Unwin. London.

GILMAN, A. y THORNES, J.B. (1985b) **El uso del suelo en la Prehistoria del Sureste de España**. Fundación Juan March, serie universitaria 227. Madrid.

GILMAN, A. (1987a) Regadío y conflicto en sociedades acéfalas. **Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología**, LIII, pp. 59-72.

GILMAN, A. (1987b) El análisis de clase en la Prehistoria del Sureste. **Trabajos de Prehistoria**, 44, pp. 27-34. Madrid.

GILMAN, A. (1987c) Unequal development in Copper Age Iberia. En M. BRUMFIEL y T.K. EARLE (dir.), pp. 22-29. Cambridge.

GILMAN, A. (1988) Enfoques teóricos en la arqueología de los ochenta. **Revista de Occidente**, 81, pp.47-61.

- GILMAN, A. (1995) Recent Trends in the Archaeology of Spain. En K. LILLIOS (coord.), pp. 1-6.
- GINTER, B. y KOWALSKI, s. (1964) Produkcja skalek do broni palnej i jej znaczenie dla Poznania krzemieniarstwa czasów przedhistorycznych. **Museum Archeologiczne w Krakowie**, Materiały Archeologiczne V, pp. 83-86.
- GLANSDORFF, F. (1996) Propiedades macroscópicas y los fenómenos irreversibles. En I. PRIGOGINE (ed.) **El tiempo y el devenir**. (Actas del coloquio de Cerisy, 1983), pp. 15-28. Gedisa. Barcelona.
- GLEICK, J. (1988) **Caos. La creación de una ciencia**. Editorial Seix Barral. Barcelona.
- GOBERNA, M.V. (1986) Los estudios de Prehistoria durante la Segunda mitad del siglo XIX y primeros años del XX. La obra de Luis Siret. En **Homenaje a Luis Siret (1934-1984)**, pp. 28-34. Sevilla.
- GODELIER, M. (1972) **Funcionalismo, estructuralismo y marxismo**. Anagrama. Barcelona.
- GODELIER, M. (1977) **Perspectives in Marxist anthropology**. Cambridge University Press. Cambridge.
- GODELIER, M. (1982) **La producción de grandes hombres. Poder y dominación masculina entre los Baruya de Nueva Guinea**. Akal. Barcelona.
- GODELIER, M. (1989) **Lo ideal y lo material. Pensamiento, economías, sociedades**. Taurus. Barcelona.
- GÓMEZ ARMADA, F.; MORGADO RODRÍGUEZ, A. y RETAMERO FRÍAS, E. (1988) Un *arula* romana en Casarabonela (Málaga). **Baetica**, 11, pp. 211-213. Málaga.
- GÓMEZ GARCÍA, P. (1996) La construcción de la antropología compleja. Etapas y método. **Gazeta de Antropología**, 12, pp. 11-18. Granada.
- GÓMEZ MORENO, M. (1892) **Guía de Granada**. Granada.
- GÓMEZ TORRES, J.J.; ESCORIZA MATEU, T.; LÓPEZ CASTRO, J.L. y RUIZ NIETO, E. (1987) Materiales de la Edad del Cobre del arroyo de Escóznar (Ezcóznar, Granada). **XVIII Congreso Nacional de Arqueología** (Islas Canarias, 1985), pp. 317-326. Zaragoza.
- GÓNGORA Y MARTÍNEZ, M. (1868) **Antigüedades prehistóricas de Andalucía. Monumentos, inscripciones, armas, utensilios y otros importantes objetos pertenecientes a los tiempos más remotos de su población**. Madrid.
- GONZÁLEZ GÓMEZ, C.; SÁNCHEZ P. y DOMINGO GARCÍA, M. (1985) University of Granada Radiocarbon Dates II. **Radiocarbon**, 27, 3, pp. 610-615.

- GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, R. y RAMOS MUÑOZ, J. (1988) Torre Melgarejo, un sepulcro de inhumación colectiva en los Llanos de Caulina (Jerez, Cádiz). **Anuario Arqueológico de Andalucía/1988**, vol. III, pp. 84-98.
- GOSDEN, C. (1994) **Social Being and Time**. Blackwell. Oxford.
- GOSSÉ G. (1941) Aljoroque, estación neolítica inicial de la provincia de Almería. **Ampurias**, 3, pp. 63-84.
- GOULD, R.A. (1981) Brandon Revisited: A New Look at an Old Technology. En R. GOULD y M. SCHIFFER (eds.) **Modern Material Culture: The Archaeology of Us**. Studies in Archaeology. Academic Press, pp. 269-281. New York.
- GRAN AYMERICH, J. (1982) Excavaciones arqueológicas en la región de Vélez-Málaga. **Noticiario Arqueológico Hispánico**, 12, pp. 301-374. Madrid.
- GREENWELL, W. (1870) On the opening of Grimes Graves in Norfolk. **Journal of the Ethnological Society**, 2, pp. 419-437.
- GUILAINE, J. (1976) La neolitización de las costas mediterráneas de Francia y España. **Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense**, 3, pp. 39-50. Castellón.
- GUSDORF, G. (1983) Pasado, presente y futuro de la investigación interdisciplinaria. En L. APOSTEL y otros, **Interdisciplinarietà y ciencias humanas**, pp. 32-52. Tecnos/Unesco. Madrid.
- GUSI I JENER, F. (1975) La aldea eneolítica de Terrera Ventura (Tabernas, Almería). **XIII Congreso Nacional de Arqueología** (Huelva, 1973), pp. 311-314. Zaragoza.
- GUSI I JENER, F. (1976) Resumen de la labor en el yacimiento de Tabernas (Almería). **Noticiario Arqueológico Hispánico. Prehistoria**, 5, pp. 201-205. Madrid.
- GUSI I JENER, F. (1986) El yacimiento de Terrera Ventura (Tabernas) y su relación con la cultura de Almería. **Homenaje a Luis Siret (1934-1984)**, pp. 192-195. Sevilla.
- GUSI I JENER, F.; OLARIA PUYOLES, C. (1991) **El poblado neoneolítico de Terrera Ventura (Tabernas, Almería)**. Excavaciones Arqueológicas en España, 160. Madrid.
- GUZMÁN, M.de y otros (1993) **Estructuras fractales y sus aplicaciones**. Labor. Barcelona.
- HACKING, I. (1995) **La domesticación del azar. La erosión del determinismo y el nacimiento de las ciencias del caos**. Gedisa. Barcelona.
- HALA, J. (1986) Archaic methods for lighting fire in the Carpathian basin. K. BIRÓ (ed.) **Proceeding of the International Conference on Prehistory Flint Mining and Lithic Raw**

- Material Identification in the Carpathian Basin** (Budapest-Sümege), pp. 323-342. Budapest.
- HARNEKER, M. (1999) **La izquierda en el umbral del siglo XXI**. Ed. Siglo XXI. Madrid.
- HARRIS, M. (1979) **El desarrollo de la teoría antropológica. Historia de las teorías de la cultura**. Siglo XXI. Madrid.
- HARRIS, M. (1982) **El materialismo cultural**. Alianza Editorial. (2ª reimpresión 1987). Madrid.
- HARRIS, M. (1990) **Antropología cultural**. Alianza Editorial. Madrid.
- HAYLES, N.K. (1998) **La evolución del caos. El orden dentro del desorden en las ciencias contemporáneas**. Gedisa. 2ª edición. Barcelona.
- HEMPEL, C.G. (1973) **Filosofía de la ciencia natural**. Alianza Editorial. Madrid.
- HEMPEL, C.G. (1988) **Fundamentos de la formación de conceptos en ciencia empírica**. Alianza Editorial. Madrid.
- HERNANDO GONZALO, A. y VICENT, J.M. (1987) Una aproximación cuantitativa al problema de la intensificación económica en el Calcolítico del Sureste de la Península Ibérica. **El origen de la metalurgia en la Península Ibérica**. Papeles de Trabajo, Arqueología 1 Instituto Universitario José Ortega y Gasset, pp. 23-39. Madrid.
- HERNANDO GONZALO, A. (1987-88) Interpretaciones culturales del Calcolítico del Sureste español. Estudio de sus bases teóricas. **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 12-13, pp. 35-80. Granada.
- HERNANDO GONZALO, A. (1992) Enfoques teóricos en Arqueología. **Spal**, 1, pp. 11-35.
- HERNANDO GONZALO, A. (1993) Campesinos y ritos funerarios: el desarrollo de la complejidad en el Mediterráneo occidental (IV-II milenios a.C.). **Trabalhos de Antropologie et Etnologia**, XXXIII fasc. 3-4 (1º Congreso de Arqueología Peninsular, Actas II), pp. 91-98. Porto.
- HERNANDO GONZALO, A. (1994) Aproximación al mundo funerario del Calcolítico en el Sudeste español. **Actas del II Congreso de Historia de Andalucía** (Córdoba, 1991), t. I, pp. 167-176. Córdoba.
- HODDER, I. (ed.) (1991) **Archaeological Theory in Europe**. Routledge. London.
- HOLLEYMAN, G. (1937) Harrow Hill Excavation, 1936. **Sussex Archaeological Collection**, 78, pp. 230-251.

- HOPF, M. y PELLICER, M. (1970) Neolithische Getreidefunde in der Höhle von Nerja (prov. Málaga). **Madriдер Mitteilungen**, 11, pp. 18-34.
- HOPF, M. (1974) Breve informe sobre el cereal neolítico de la Cueva de Zuheros. **Trabajos de Prehistoria**, 31, pp. 295-296. Madrid.
- HORNOS, F.; NOCETE, F. y PÉREZ, C. (1987) Actuación arqueológica de urgencia en el yacimiento de Los Pozos, Higuera de Arjona (Jaén). **Anuario Arqueológico de Andalucía/1987**, t. I, pp. 198-202. Sevilla.
- HOWARD, H. y MORRIS, E. (eds.) (1981) **Production and Distributions: a Ceramic Viewpoint**. B.A.R., Int. Series, 120. Oxford.
- HURTADO, V. (dir.) (1995) **El Calcolítico a debate: Reunión de Calcolítico de la Península Ibérica. Sevilla 1990**. Junta de Andalucía. Sevilla.
- IBAÑEZ, J. (1993) El centro del Caos. **Archipiélago. Cuadernos de crítica de la cultura**, 13, pp. 14-26.
- INIZAN, M.L.; ROCHE, H. y TIXIER, J. (1975-76) Avantages d'un traitement thermique pour la taille des roches siliceuses. **Quaternaria**, 19, pp. 1-18. Roma.
- IZQUIERDO MARTÍN, A.J. (1998) El declive de los grandes números: Benoît Mandelbrot y la estadística social. **Empiria. Revista de metodología de Ciencias Sociales** (U.N.E.D.), 1, pp. 51-84.
- JABALOY SÁNCHEZ, M.E.; SALVATIERRA CUENCA, V.; MORAL FERNÁNDEZ DEL RINCÓN, A. y GARCÍA GRANADOS, J.A. (1982) Excavaciones en dólmenes de Illora (Granada). **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 7, pp. 209-233. Granada.
- JIMÉNEZ NAVARRO, (1962) Excavaciones en Cueva Ambrosio. **Noticiario Arqueológico Hispánico**, V, pp. 13-48.
- JIMÉNEZ LORENTE, S. (1983) Introducción a la problemática de los talleres de sílex al aire libre en la provincia de Murcia. **XVI Congreso Nacional de Arqueología** (Murcia-Cartagena, 1982), pp. 53-61. Zaragoza.
- JOHNSON, L.L. (1978) A History of Flint-Knapping Experimentation, 1838-1976. **Current Anthropology**, 19 (2), pp. 337-372.
- JOVER MAESTRE, F.J. (1998-99) Sobre la producción lítica en Arqueología. **Lucentum** (Anales de la Universidad de Alicante), XVII-XVIII, pp. 7-24. Alicante.
- JUAN CABANILLES, J. (1984) El utillaje neolítico en sílex del litoral mediterráneo peninsular.

- Estudio tipológico-analítico a partir de los materiales de la Cova de l'Or y de la Cova de la Sarsa. **Saguntum**, 18, pp. 49-102.
- JUAN CABANILLES, J. (1985) El complejo epipaleolítico goemétrico (facies Cocina) y sus relaciones con el Neolítico antiguo. **Saguntum**, 19, pp. 9-29.
- JUAN CABANILLES, J. (1990) Substrat épipaléolithique des traditions culturelles. En D. CAHEN y M. OTTE (ed.) **Rubané et cardial: Néolithique ancien en Europe moyenne**, pp. 417-435. Liège.
- JULIÀ, R.; NEGENDANK, F.W.; SERET, G.; BRAUER, A.; BURJACHS, F.; ENDRES, C.; GIRALT, S.; PARES, J.M. y ROCA, J.R. (1994) Holocène climatic change and desertification in the Western Mediterranean region. **Terra Nostra. Climate dynamics recorded in long continental high resolution time series since the last interglacial**, pp. 81-83.
- KAHRSTED, U. (1914) Les Carthaginois en Espagne. **Bulletin Hispanique**, XVI, pp. 372-381.
- KALB, P. (1969) El poblado del Cerro de la Virgen de Orce (Granada). **X Congreso Nacional de Arqueología** (Mahón, 1967), pp. 216-225. Zaragoza.
- KALB, P. (1975) Arquitectura de las colonias del Bronce I. **XIII Congreso Nacional de Arqueología** (Huelva, 1973), pp. 192-202. Zaragoza.
- KARLIN, C.; BODU, P.; PELEGRIN, J. (1991) Processus techniques et chaînes opératoires. Comment les préhistoriens s'approprient un concept élaboré par les ethnologues. En H. BALFET (dir.) **Observer l'action technique**, pp. 101-117. Paris.
- KARLIN, C. (1992) Connaissances et savoir-faire: comment analyser un processus technique en Préhistoire. Introduction. En MORA, R.; TERRADAS, X.; PARPAL, A. y PLANA, C. (ed.) **Tecnología y cadenas operativas líticas**. Treballs d'Arqueologia, 1, pp. 99-124. Barcelona.
- KARLIN, C. y JULIEN, M. (1994) Prehistoric technology: a cognitive science?. En RENFREW, C. y ZUBROW, E.B. (ed.) **The Ancient Mind. Elements of Cognitive Archaeology**, pp. 152-164. Cambridge University Press. Cambridge.
- KENDALL, H.G.O. (1925) Some Flint Tools of the Iron Age: a Singular Series. **The Antiquaries Journal**, V 2, pp. 158-163.
- KLEJN, L.S. (1994) **La Arqueología Soviética. Historia y teoría de una escuela desconocida**. Editorial Crítica. Barcelona.
- KNOWLES, F.H.S. y BARNES, A.S. (1937) Manufacture of gun-flints. **Antiquity**, XI (42), pp. 201-207.

- KOHL, P. (1984) Force, history and the evolutionist paradigm. En M. SPRIGGS (ed.), pp. 127-134. Cambridge University Press. Cambridge.
- KRIEGER, A.D. (1944) The typological concept. **American Anthropologist**, 9, pp. 271-288.
- KRISTIANSE, K. (1991) Chiefdoms, States, and Systems of Social Evolution. En T.K. EARLE (ed.), pp. 16-43. Cambridge University Press. Cambridge.
- KUHN, T. (1971) **Las estructuras de las revoluciones científicas**. Fondo de Cultura Económica. México.
- LAKATOS, I. y MUSGRAVE, A. (eds.) **La crítica y el desarrollo del conocimiento científico**. Editorial Grijalbo. Barcelona.
- LAMING-EMPERAIRE, A. (1968) **La arqueología prehistórica**. Ediciones Martínez Roca. Barcelona.
- LANDSBERG, P.T., LUDWING, G., THOM, R., SCHATZMAN, E., MARGALEF, R. y PRIGOGINE, I. (1986) **Proceso al azar**. Tusquets Editores. Barcelona.
- LAPLACE, G. (1972) La typologie analytique et structurale: base rationnelle d'étude des industries lithiques et osseuses. **Colloques nationaux du C.N.R.S., n° 932, Banques de données archéologiques**, pp. 92-143.
- LAURIN-FRENETTE, N. (1976) **Las teorías funcionalistas de las clases sociales. Sociología e ideología burguesas**. Siglo XXI. Madrid.
- LEISNER, G. y LEISNER, V. (1943) **Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Der Süden**. Römisch Germanische Forschungen, 17. Berlin.
- LEMONNIER, P. (1976) La description des chaînes opératoires: contribution à l'analyse des systèmes techniques. **Techniques et culture**, 1, pp. 100-151.
- LERMAN, I.C. (1970) **Les bases de la classification automatique**. Gauthier-Villars. Paris.
- LEROI-GOURHAN, A. y BREZILLON, M. (1972) Fouilles de Picevent. Essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalénien. **Gallia Préhistoire**. Supplément, 7.
- LEWIN, R. (1995) **Complejidad. El caos como generador de orden**. Tusquets Editores. Barcelona.
- LEWONTIN, R.C.; ROSE, S. y KAMIN, L.J. (1987) **No está en los genes. Racismo, genética e ideología**. Crítica. Barcelona.
- LHENAFF, R. (1981) **Recherches Geomorphologiques sur les Cordillères Bétiques Centro-**

Occidentales (Espagne). Thèse Université de Lille. Lille.

- LILLIOS, K. (coord.) (1995) **The Origin of Complex Societies in Late Prehistoric Iberia.** Archaeological Series, 8. International Monographs in Prehistory.
- LINARES, J.A.; NOCETE, F. y SÁEZ, R. (1998) “Aprovisionamiento compartido *versus* aprovisionamiento restringido”: los casos de las canteras del III milenio a.n.e. del Andévalo (Huelva). **Rubricatum**, 2 (Actes 2a. Reunió de Treball sobre Aprovisionament de Recursos Lítics a la Prehistòria, Barcelona-Gavà 1997) pp. 177-184.
- LIZ, M. (1995) Modelos, Sistemas Dinámicos y Realidad: Perspectivas filosóficas y problemas abiertos. **Universidad Internacional Menéndez Pelayo: Curso “Complejidad en Sistemas Dinámicos.** Sevilla 3 al 6 de octubre de 1995.
- LIZCANO PRESTEL, R.; CÁMARA SERRANO, J.A.; RIQUELME, J.A.; CAÑABATE, M.L.; SÁNCHEZ, A. y AFONSO, J.A. (1991-92) El Polideportivo de Martos. Estrategias económicas y símbolos de cohesión en un asentamiento del Neolítico Final del Alto Guadalquivir. **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 16-17, pp. 5-101. Granada.
- LOMBA MAURANDI, J. (1995) **Las industrias líticas talladas del Eneolítico/Calcolítico de la región de Murcia: tipología, distribución y análisis contextual.** Tesis doctorales 903. ETD Micropublicaciones. Universidad de Murcia. Murcia.
- LOPERA DELGADO, M.R. (1995) El mundo funerario calcolítico en la provincia de Córdoba. Recopilación y actualización de los datos. **Ariadna**, 15, pp. 7-47. Córdoba.
- LÓPEZ, P. (1980) Estudio de semillas prehistóricas en algunos yacimientos españoles. **Trabajos de Prehistoria**, 31, pp. 419-432. Madrid.
- LÓPEZ BORGONÓZ, A. (1995) Sobre el objeto de conocimiento de la Arqueología. **XXII Congreso Nacional de Arqueología** (Vigo, 1993), vol. I, pp. 333-336. Vigo.
- LÓPEZ CASTRO, J.L. (1992) La colonización fenicia en la Península Ibérica: 100 años de investigación. En **La colonización fenicia en el sur de la Península Ibérica. 100 años de investigación** (Actas del seminario, Almería 5-7 de Junio 1990), pp. 11-79. Instituto de Estudios Almerienses. Almería.
- LORENTZ, E.N. (1995) **La esencia del caos.** Editorial Debate. Madrid.
- LOTBINIERE, S. de (1977) The story of the English gunflint: some theories and queries. **Journal of Arms and Armour Society**, 9, pp. 18-53.
- LOTBINIERE, S. de (1980) Gunflint enquiry. **Kent Archaeological Review**, 59, pp. 198-201.

- LOVETT, E. (1887) Notice of the gunflint manufactory at Brandon, with reference to the bearing of its processes upon the modes of flint-working practised in prehistoric times. **Proceedings of the Society of Antiquarians of Scotland**, 21, pp. 206-212.
- LUJÁN, F. (1849) Industria militar. **Memorial de Artillería**, V, pp. 236-281. Madrid.
- LULL, V. (1983) **La “cultura” de El Argar. Un modelo para el estudio de las formaciones económico-sociales prehistóricas**. Akal. Barcelona.
- LULL, V. y ESTÉVEZ, J. (1986) Propuesta metodológica para el estudio de las necrópolis argáricas. **Homenaje a Luis Siret (1934-1984)**, pp. 441-452. Sevilla.
- LULL, V. (1988) Hacia una teoría de la representación en Arqueología. **Revista de Occidente**, 81, pp. 62-76.
- LULL, V. (1991) La prehistoria de la teoría arqueológica en el Estado español. En A. VILÁ (coord.), pp. 231-250. C.S.I.C. Madrid.
- LULL, V. y MICÓ, R. (1997) Teoría arqueológica I. Los enfoques tradicionales: las arqueologías evolucionistas e histórico-culturales. **Revista d’Arqueologia de Ponent**, 7, pp. 107-128.
- LUPIANI MORENO, E. y SORIA MINGORANCE, J. (1988) **Montefrío**. Mapa geológico de España E. 1:50.000. Instituto Geológico y Minero de España. Madrid.
- MADOZ, P. (1847) **Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar**. Madrid, tomo VIII, s.v. Granada (Capitanía General de).
- MAGNUSSON, L. y OTOSSON, J. (eds.) (1997) **Evolutionary Economics and Path Dependence**. Cheltenham, Edward Elgar.
- MALDONADO CABRERA, G.; MOLINA GONZÁLEZ, F.; ALCARAZ HERNÁNDEZ, F.; CÁMARA SERRANO, J.A.; MÉRIDA GONZÁLEZ, V. y RUIZ SÁNCHEZ, (1991-92) El papel social del megalitismo en el Sureste de la Península Ibérica. Las comunidades megalíticas del pasillo de Tabernas. **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 16-17, pp. 167-190. Granada.
- MALPICA, A. y QUESADA, T. (eds.) (1994) **Los orígenes del feudalismo en el mundo Mediterráneo**. Universidad de Granada. Granada.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1954) La industria lítica de Olazagutía. **Príncipe de Viana**, LIV-LV, pp. 9-27.
- MALUQUER DE MOTES, J. (1955) Los talleres de sílex, al aire libre, del norte de Aragón. **Príncipe de Viana**, LVIII, pp. 9-32.

- MALUQUER DE MOTES, J. (1963) Las industrias del sílex. Su interés y sus problemas. **Problemas de la Prehistoria y de la Arqueología catalanas**. II Symposium de Prehistoria Peninsular (Octubre 1962), pp. 21-28. Barcelona.
- MANDELBROT, B. (1973a) Le syndrome de la variance infinie et ses rapports avec la discontinuité des prix. **Economie appliquée**, 36(2), pp. 321-348.
- MANDELBROT, B. (1973b) Le problème de la réalité des cycles lents et le *syndrome de Joseph*. **Economie appliquée**, 36(2), pp. 349-365.
- MANDELBROT, B. (1988) **Los objetos fractales**. Tusquets Editores. Barcelona.
- MANDELBROT, B. (1996) Del azar benigno al azar salvaje. **Investigación y Ciencia**, 243, pp. 14-20. Madrid.
- MANDELBROT, B. (1997) **La geometría fractal de la naturaleza**. Tusquets Editores. Barcelona.
- MARCUSE, H. (1968) **El hombre unidimensional**. México.
- MARDONES, J.M. (1991) **Filosofía de las ciencias humanas y sociales: materiales para una fundamentación científica**. Editorial Anthropos. Barcelona.
- MARQUÉS MERELO, I. y AGUADO, T. (1977) Tres nuevos sepulcros megalíticos en el término municipal de Ronda (Málaga). **XIV Congreso Nacional de Arqueología** (Victoria, 1975), pp. 453-466. Zaragoza.
- MARQUÉS MERELO, I. (1982) **Los sepulcros megalíticos y cuevas artificiales de la provincia de Málaga**. Tesis doctoral. Universidad de Málaga. Málaga.
- MÁRQUEZ ROMERO, J.E. (1988) El taller lítico del abrigo de Los Porqueros (Mollina, Málaga). **Mainake**, X, pp. 25-50. Málaga.
- MÁRQUEZ ROMERO, J.E. (1995) **Los artefactos líticos tallados de las primeras comunidades metalúrgicas en la provincia de Málaga (una aproximación tecnológica al sistema de producción lítica)**. Tesis doctoral. Universidad de Málaga. Málaga.
- MÁRQUEZ ROMERO, J.E. (1995-96) La producción lítica tallada de las comunidades de la Edad del Cobre y Bronce en la provincia de Málaga. **Mainake**, XVII-XVIII, pp. 55-72. Málaga.
- MÁRQUEZ ROMERO, J.E. (1998) La producción de piezas líticas talladas para hoz durante el Calcolítico y la Edad del Bronce en la provincia de Málaga: implicaciones económicas y sociales. **Baetica**, 20, pp. 271-286. Málaga.
- MÁRQUEZ ROMERO, J.E. (1999) Explotación y transformación lítica de las fases iniciales de la Edad del Cobre en la provincia de Málaga. **XXIV Congreso Nacional de Arqueología**, vol.

- 2, pp. 189-194.
- MÁRQUEZ ROMERO, J.E. (2000) **El megalitismo en la provincia de Málaga. Breve guía para su conocimiento e interpretación.** Universidad de Málaga. Málaga.
- MARTÍ OLIVER, B. y JUAN CABANILLES, J. (1987) **El Neolític Valencià. Els primers agricultors i ramaders.** Servei d'investigació prehistòrica de la Diputació Provincial de València. Valencia.
- MARTÍ OLIVER, B.; JUAN CABANILLES, J. y BERNABEU, J. (1991) El Neolítico de l'est i el sud peninsular. **Cota Zero**, 7, pp. 58-67. Vic.
- MARTÍ OLIVER, B. (1984) Tradición cultural y procesos de cambio en el desarrollo del Neolítico peninsular. **6 Congreso Hispano-Ruso de Historia**, pp. 31-38. Madrid.
- MARTÍN CÓRDOBA, E. (1986-87) El Tajillo de Jesús: un taller calcolítico en el término municipal de Riogordo (Málaga). **Mainake**, VIII-IX, pp. 41-57. Málaga.
- MARTÍN CÓRDOBA, E. (1994) **La secuencia del Cerro de Capellanía (Periana, Málaga) en su contexto de la Prehistoria Reciente de la depresión de Colmenar-Periana y su contribución al estudio de las industrias líticas talladas.** Tesis doctoral. Universidad de Sevilla. Sevilla.
- MARTÍN DE LA CRUZ, J.C. (1986) **Papa Uvas I. Aljaraque, Huelva. Campañas de 1976 a 1979.** E.A.E, nº 136. Madrid.
- MARTÍN DE LA CRUZ, J.C. (1987) **Papa Uvas II. Aljaraque. Huelva. Campañas de 1981 a 1986.** E.A.E., nº 149. Madrid.
- MARTÍN DE LA CRUZ, J.C. (1991) El Calcolítico y la Edad del Bronce en Andalucía. **Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología**, 30-31, pp. 55-74.
- MARTÍN DE GUZMÁN, C. (1988) Arqueología y paradigma: tendencias y resistencias. **Revista de Occidente**, 81, pp. 27-46. Madrid.
- MARTÍN SOCAS, D. y CAMALICH MASSIEU, M.D. (1983) La arquitectura doméstica del Eneolítico en la zona meridional de la Península Ibérica. **Homenaje al profesor Martín Almagro Basch**, vol. I, pp.437-444. Madrid.
- MARTÍN SOCAS, D. y CAMALICH MASSIEU, M.D. (1986) Las excavaciones en el poblado de Campos (Cuevas de Almanzora, Almería) y su problemática. **Homenaje a Luis Siret (1934-1984)**, pp. 178-191.
- MARTÍN SOCAS, D.; CÁMALICH MASSIEU, M.D.; MEDEROS MARTÍN, A.; GONZÁLEZ QUINTERO, P.; DÍAZ CANTÓN, A. y LÓPEZ SALMERÓN, J.J. (1992-93) Análisis de la problemática de los inicios de la Prehistoria Reciente en la cuenca baja del río Almanzora

- (Almería). **Tabona**, VIII, t. II, pp. 493-506. Tenerife.
- MARTÍN SOCAS, D.; CÁMALICH MASSIEU, M.D.; GONZÁLEZ QUINTERO, P. y MEDEROS MARTÍN, A. (1993) El Neolítico en la comarca de Antequera (Málaga). **Investigaciones Arqueológicas en Andalucía (1985-1992). Proyectos**. pp. 273-284. Huelva.
- MARTÍN SOCAS, D.; CÁMALICH MASSIEU, M.D.; GONZÁLEZ, P.; MENESES, M.D.; MEDEROS, A. (1995) El poblado de Campos (Cuevas de Almanzora, Almería). Resultados de las campañas de las excavaciones de 1985 y 1986. En KUNST, M. (ed.) **Origens, estruturas e relações das Culturas calcolíticas da Península Iberica**. Trabalhos de Arqueologia 7, pp. 225-234. Lisboa.
- MARTÍN SOCAS, D.; BUXÓ I CAPDEVILA, R.; CÁMALICH MASSIEU, M.D.; GOÑI QUINTEIRO, A. (1999) Estrategias subsistenciales en Andalucía Oriental durante el Neolítico. **SAGUNTUM**, Extra 2, Actes del II Congrés del Neolític a la Península Ibérica, pp. 25-30. Valencia.
- MARTÍNEZ-FREIRE, P.F. (1998) **Filosofía actual de la Ciencia**. Contrastes, Revista Interdisciplinar de Filosofía, suplemento nº 3. Málaga.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, F. y RISCH, R. (1999) Caracterización y procedencia de los recursos líticos de Gatas. En CASTRO MARTÍNEZ, P. y otros. **Proyecto Gatas 2. La dinámica arqueológica de la ocupación prehistórica**, pp. 330-341. Junta de Andalucía, Monografías de Arqueología. Sevilla.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G. y SÁEZ PÉREZ, L. (1984) La Edad del Cobre en el Alto Almanzora. La Loma de los Cortijillos (Serón, Almería). **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 9, pp. 115-130. Granada.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G. (1985) **Análisis tecnológico y tipológico de las industrias de piedra tallada del Neolítico, la Edad del Cobre y la Edad del Bronce de la Alta Andalucía y Sureste**. Tesis doctoral. Universidad de Granada. Granada.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G. (1991) Late Prehistory Blade production in Andalusia. **VI International Flint Symposium**. Abstracts, pp. 300-304. Madrid.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G.; AGUAYO DE HOYOS, P.; RAMOS MILLÁN, A.; MORENO JIMÉNEZ, F.; AFONSO MARRERO, J.A. y RÍOS JIMÉNEZ, G. (1991) The Malaver-Lagarin Ranges Prismatic Blade Production Centre (Cádiz-Málaga). **VI International Flint Symposium**. Abstracts, pp. 305-307. Madrid.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G.; MORGADO RODRÍGUEZ, A. y RONCAL LOS ARCOS, M.E. (1994) Talleres líticos y piedras de fusil. Nueva interpretación. **Revista de Arqueología**, 159, pp. 44-49. Madrid.

- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G. (1997) Late Prehistory Blade Production in Andalusia (Spain). En A. RAMOS MILLÁN y M^a A. BUSTILLO (eds.) **Siliceous Rocks and Culture**, pp. 427-436. Granada.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G. y AFONSO MARRERO, J.A. (1998a) Las sociedades prehistóricas: de la comunidad al estado. En R.G. PEINADO AGUILAR (ed.) **De Ilurco a Pinos Puente. Poblamiento, economía y sociedad de un pueblo de la Vega de Granada**, pp. 23-68. Diputación Provincial de Granada. Granada.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G. y AFONSO MARRERO, J.A. (1998b) La producción lítica: un modelo para el análisis histórico de los conjuntos arqueológicos de piedra tallada. En J. BERNABEU, T. OROZCO, X. TERRADAS (eds.) **Los recursos abióticos en la Prehistoria. Caracterización, aprovisionamiento e intercambio**, pp. 13-28. Valencia.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G.; MORGADO RODRÍGUEZ, A.; AFONSO MARRERO, JA.; SÁNCHEZ ROMERO, M. y RONCAL LOS ARCOS, M.E. (1998) Reflexiones sobre la explotación de materias primas para la producción de artefactos de piedra tallada durante la Prehistoria reciente de Andalucía Oriental: el caso de Los Castillejos (Montefrío, Granada). **Rubricatum**, 2 (Actes 2a. Reunió de Treball sobre Aprovisionament de Recursos Lítics a la Prehistòria, Barcelona-Gavà 1997), pp. 161-170. Barcelona.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G. y AFONSO MARRERO, J.A. (1999) Producción lítica tallada de Campos y Zájara. En CÁMALICH MASSIEU, M.D. y MARTÍN SOCAS, D. (dir.) **El territorio almeriense desde los inicios de la producción hasta fines de la Antigüedad. Un modelo: la depresión de Vera y Cuenca del río Almanzora**, pp. 235-250. Consejería de Cultura, Junta de Andalucía. Sevilla.
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G. y AFONSO MARRERO, J.A. (e.p.) Formas de disolución de los sistemas sociales comunitarios en la Prehistoria Reciente del Sureste. **I Congreso Iberoamericano de Arqueología Social** (La Rábida, 1996).
- MARTÍNEZ MIGUELEZ, M. (1993) **El paradigma emergente. Hacia una nueva teoría de la racionalidad científica**. Gedisa. Barcelona.
- MARTÍNEZ NAVARRETE, M.I. (1987) La secuencia clásica de Los Millares: ¿obstáculo o ayuda para la investigación?. **XVIII Congreso Nacional de Arqueología** (Islas Canarias, 1985), pp. 215-233. Zaragoza.
- MARTÍNEZ NAVARRETE, M.I. (1989) **Una revisión crítica de la Prehistoria española: la Edad del Bronce como paradigma**. Siglo XXI editores. Madrid.
- MARTÍNEZ SANTA-OLALLA, J. (1941) **Esquema paleontológico de la Península Ibérica**. (2^a edición, 1946). Madrid.
- MARTÍNEZ SANTA-OLALLA, J. (1947) Campiñense en Marruecos. El pico de El Fahs tangerino.

- Cuadernos de Historia Primitiva**, II, pp. 50-51. Madrid.
- MARTÍNEZ SANTA-OLALLA, J. (1948) La fecha de la cerámica a la almagra en el neolítico hispanomauritano. **Cuadernos de Historia Primitiva**, III, pp. 95-106. Madrid.
- MARX, K. (1859) **Contribución a la crítica de la economía política**. Alberto Corazón Editor, 1976. Madrid.
- MARX, K. y ENGELS, F. (1974) **La ideología alemana**. Ediciones de Cultura Popular. México.
- MARX, K. y ENGELS, F. (1987) **Escritos económicos varios**. Editorial Grijalbo. México.
- MASSOT I PALMERS, J. (1911) Estació taller de Ciurana. **Anuari de l'Institut d'Estudis Catalans**, MCMIX-X, any III, pp. 263-280.
- MATHERS, C. (1984a) Beyond the grave: the context and wider implications of mortuary practices in south-east Spain. En T.F.C. BLAGG, R.F.J. JONES y S.J. KEAY (eds.), B.A.R. International Series, 193 (I), pp. 13-46. Oxford.
- MATHERS, C. (1984b) "Linear Regression", inflation and prestige competition: second millennium transformations in southeast Spain. En W.H. WALDREN, R. CHAPMAN, J. LEWTHWAITE y R.C. KENNARD (eds.), B.A.R., International Series, 229 (IV), pp. 1167-1196. Oxford.
- MATHYS, V. (1974) **Etude géologique de l'extrémité orientale du flysch de Colmenar (Málaga)**. Thèse de l'Université de Besançon. Besançon.
- MAURY, R. (1966) Industrie de la pierre à fusil dernière héritière des techniques de la Préhistoire. **Science y Progrès. La Nature**, 3375, pp. 267-270.
- MAUSS, M. (1947) **Manuel d'Ethnographie**. Payot. Paris [edición española: Introducción a la Etnografía, 1971. Editorial Istmo. Madrid.]
- MAY, R.M. (1991) El caos en biología. **Mundo Científico**, 115, pp. 746-754.
- McCAULEY, J.L. (1993) **Chaos, Dynamics and Fractals**. Cambridge University Press. Cambridge.
- McGLADE, J. (1999) Arqueología, dinámica no lineal y discurso histórico. **Trabajos de Prehistoria**, 56-2, pp. 5-18. Madrid.
- McPHERSON, G. (1870) **La Cueva de la Muger. Descripción de una caverna conteniendo restos prehistóricos, descubierta en las inmediaciones de Alhama de Granada**. Cádiz.
- MEILLASSOUX, C. (1975) **Mujeres, graneros y capital. Economía doméstica y capitalismo**.

Editorial Siglo XXI. México.

- MENGIBAR, J.L.; MUÑOZ, M.J.; GONZÁLEZ, M.J. (1980) Nuevos hábitats neolíticos en el sector oriental de Sierra Gorda (Granada). **Antropología y Paleoeología Humana**, 2, pp. 55-65. Granada.
- MERGELINA, C.de (1941-42) La estación arqueológica de Montefrío (Granada) I. Los dólmenes. **Boletín del Seminario de Arte y Arqueología**, fasc. 28-30, t. VIII, pp. 33-106.
- MERGELINA, C.de (1945-46) La estación arqueológica de Montefrío (Granada) II. La acrópoli de Guirrete (Los Castillejos)". **Boletín del Seminario de Arte y Arqueología**, fasc. 40-42, t. XII, pp. 15-26.
- MERINO, J.M. (1965) Las piedras de fusil ante el arqueólogo. **Munibe**, , pp. 117-119.
- MICÓ, R. (1991) Objeto y discurso arqueológico. El calcolítico del sudeste peninsular. **Revista d'Arqueologia de Ponent**, 1, pp. 51-70.
- MOLINA GONZÁLEZ, F. (1970) Yacimiento prehistórico de Alfacar. **XI Congreso Nacional de Arqueología** (Mérida, 1969), pp. 797-810. Zaragoza.
- MOLINA GONZÁLEZ, F. (1983) La Prehistoria. En F. MOLINA GONZÁLEZ y J.M. ROLDÁN HERVÁS, **Historia de Granada I. De las primeras culturas al Islam**, pp. 3-131. Ed. Don Quijote. Granada.
- MOLINA GONZÁLEZ, F.; MENDOZA, A.; SÁEZ, L.; ARTEAGA, O.; AGUAYO, P.; ROCA, M. (1983) Nuevas aportaciones para el estudio del origen de la Cultura Ibérica en la Alta Andalucía. La campaña de 1980 en el Cerro de Los Infantes. **XVI Congreso Nacional de Arqueología** (Murcia, 1982), pp. 689-708. Zaragoza.
- MOLINA GONZÁLEZ, F.; CONTRERAS CORTÉS, F.; RAMOS MILLÁN, A.; MÉRIDA GONZÁLEZ, V.; ORTIZ RISCO, F. y RUIZ SÁNCHEZ, V. (1986) Programa de recuperación del registro arqueológico del Fortín 1 de Los Millares. Análisis preliminar de la organización del espacio. **Arqueología Espacial**, 8, pp. 175-201. Teruel.
- MOLINA GONZÁLEZ, F. (1988) El Sudeste. En G. DELIBES y otros, **El Calcolítico en la Península Ibérica**, *Rassegna di Archeologia* 7, pp. 256-262.
- MOLINA GONZÁLEZ, F. y MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G. (1995) Estudio preliminar. En L. SIRET, **Religiones neolíticas de Iberia**. Colección Luis Siret Arqueología nº 2. Almería.
- MOLINA GONZÁLEZ, F.; CONTRERAS CORTÉS, F. y CÁMARA SERRANO, J.A. (e.p.) Horizontes culturales *versus* formaciones sociales en la Prehistoria Reciente del Sureste y la Alta Andalucía. **II Reunión Internacional sobre los orígenes de la civilización en la Europa Mediterránea** (Baeza, 1995). Universidad Internacional de Andalucía.

- MONTERO RUIZ, I.; RIHUETE HERRADA, C. y RUIZ TABOADA, A. (1999) Precisiones sobre el enterramiento colectivo neolítico de Cerro Virtud (Cuevas de Almanzora, Almería). **Trabajos de Prehistoria**, 56-1, pp. 119-130. Madrid.
- MORA, G. y M. DÍAZ-ANDREU, M. (eds.) (1997) **La cristalización del pasado: génesis y desarrollo del marco institucional de la Arqueología en España**. Universidad de Málaga. Málaga.
- MORA, R.; MARTÍNEZ MORENO, J. y TERRADAS BATLLE, X. (1992) Un proyecto de análisis: el Sistema Lógico Analítico (SLA). En MORA, R.; TERRADAS, X.; PARPAL, A. y PLANA, C. (ed.) **Tecnología y cadenas operativas líticas**. Treballs d'Arqueologia, 1, pp. 173-199. Barcelona.
- MORENO ARAGÜEZ, A. y RAMOS MUÑOZ, J. (1984) **El poblado calcolítico del Cerro de Capellanía (Presa de la Viñuela, Periana, Málaga)**. Publicaciones Arqueológicas. Ayuntamiento de Vélez-Málaga, 1. Málaga.
- MORENO ONORATO, M.A. (1982) Los materiales arqueológicos del poblado de Los Castillejos y Cueva Alta (Montefrío) procedentes de las excavaciones de 1946 y 1947. **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 7, pp. 235-266. Granada
- MORENO ONORATO, M.A., CONTRERAS CORTÉS, F. y CÁMARA SERRANO, J.A. (1991-92) Patrones de asentamiento, poblamiento y dinámica cultural en las tierras altas del Sureste peninsular. El pasillo Cúllar-Chirivel durante la Prehistoria Reciente. **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 16-17, pp. 191-245. Granada.
- MORENO ONORATO, M.A. (1993) **El Malagón: un asentamiento de la Edad del Cobre en el Altiplano de Cúllar-Chirivel**. Tesis doctoral. Universidad de Granada. Granada.
- MORGADO RODRÍGUEZ, A. y RONCAL LOS ARCOS, E. (1991) A synthesis of the studies of "lithic workshops" in Andalusia (Spain)". **VI International Flint Symposium**, Abstracts, pp. 310-312. Madrid.
- MORGADO RODRÍGUEZ, A. (1993) **Talladores, arqueólogos e interpretación**. Memoria de licenciatura. Universidad de Málaga. Málaga.
- MORGADO RODRÍGUEZ, A. y RONCAL LOS ARCOS, E. (1995) Introducción a los estudios de "talleres líticos" en Andalucía. **Actas del II Congreso Internacional "El estrecho de Gibraltar"**, Ceuta 1990. Tomo I: Crónica y Prehistoria, pp. 113-125. Madrid.
- MORGADO RODRÍGUEZ, A. y RONCAL M.E. (1997) A synthesis of the studies of "lithic workshop" in Andalusia (Spain). En A. RAMOS MILLAN y M.A. BUSTILLO (eds), pp. 437-446. Granada.

- MORGADO RODRÍGUEZ, A.; GARCÍA ALFONSO, E. y MARTÍNEZ ENAMORADO, V. (2001) El Museo Histórico Municipal de Teba (Málaga). **Revista de Arqueología**, 240, pp. 50-57. Madrid.
- MORGADO RODRÍGUEZ, A.; MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G.; MARTÍN MORA, J. y RONCAL LOS ARCOS, E. (2001) Prospección arqueológica en relación con la explotación prehistórica de rocas silíceas en el sector occidental de la región de “Los Montes” (Granada). Avance preliminar. **Anuario Arqueológico de Andalucía/1997**, vol. II: Actividades sistemáticas y puntuales, pp. 77-85.
- MORIN, E. (1974) **El paradigma perdido. Ensayo de bioantropología**. Editorial Kairós. 5ª edición 1996. Barcelona.
- MORIN, E. (1976) **Autocrítica**. Editorial Kairós. Barcelona.
- MORIN, E. (1981) **El Método. La naturaleza de la naturaleza**. Editorial Cátedra. 3ª edición 1993. Madrid.
- MORIN, E. (1982) **Para salir del siglo XX**. Editorial Kairós. Barcelona.
- MORIN, E. y PIATTELLI-PALMARINI, M. (1983) La unidad del hombre como fundamento y aproximación interdisciplinaria. En L. APOSTEL y otros, **Interdisciplinarietà y ciencias humanas**, pp. 188-212. Tecnos/Unesco. Madrid.
- MORIN, E. (1984) **Ciencia con consciencia**. Editorial Anthropos. Barcelona
- MORIN, E. (1993) El desafío de la globalidad. **Archipiélago. Cuadernos de crítica de la cultura**, 16, pp. 66-72.
- MORIN, E. (1994) **Introducción al pensamiento complejo**. Editorial Gedisa. Barcelona.
- MORIN, E. (1995) **Sociología**. Editorial Tecnos. Madrid.
- MORIN, E. (1997) El desafío de la complejidad. En A. ROBLES ORTEGA (comp.), **Metasociología y teoría de la complejidad**. pp. 9-21. Universidad de Granada, Facultad Ciencias Políticas y Sociología. Granada.
- MORIN, E. (1998) La unidualidad del hombre. **Gazeta de Antropología**, 13, pp. 5-9. Granada [trad. de “L´unidualité de l´homme”. En C. DELACAMPAGNE y R. MAGGIORI (coord.) (1980) **Philosopher**. Fayard, pp. 41-49. Paris.]
- MORTILLET, A. de (1908) Les pierres à fusil, leur fabrication en Loir-et-Cher. **Revue de l'École d'Anthropologie de Paris**, année 18 (julio-Agosto), pp. 262-266.
- MORTILLET, G. de (1883) **La Préhistoire. Antiquité de l'homme**. Paris.

- MULLIN, T. (ed.) (1993) **The nature of Chaos**. Clarendon Press. Oxford.
- MUÑOZ AMILIBIA, A.M. (1986) El neolítico y los comienzos del Cobre en el Sureste. **Homenaje a Luis Siret (1934-1984)**, pp. 152-156. Sevilla.
- MUÑOZ AMILIBIA, A.M. (1993) Neolítico final-Calcolítico en el sureste peninsular: El Cabezo del Plomo (Mazarrón, Murcia). **Espacio, Tiempo y Forma**, serie I, Prehistoria y Arqueología, t. 6, pp. 133-180.
- NAVARRETE ENCISO, M. S. (1976) **La Cultura de las Cuevas con cerámica decorada en Andalucía Oriental**. Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada, serie monográfica, 1. Granada.
- NAVARRETE ENCISO, M. S. y CAPEL, J. (1977) La Cueva del Agua de Prado Negro (Iznalloz, Granada). **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 2, pp. 19-62. Granada.
- NAVARRETE ENCISO, M. S.; CARRASCO RUS, J.; CAPEL, J.; GÁMIZ, J. y ANÍBAL, C. (1983) La Cueva "CV-3" de Cogollos Vega (Granada). **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 8, pp. 9-70. Granada.
- NAVARRETE ENCISO, M.S.; CARRASCO RUS, J.; GÁMIZ, J. y JIMÉNEZ, S. (1985) La Cueva de Los Molinos (Alhama, Granada). **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 10, pp. 31-65. Granada.
- NAVARRO, E.J. (1884) **Estudio prehistórico sobre la Cueva del Tesoro**. Tip. de la Biblioteca Andaluza. Málaga.
- NEWCOMER, M.H. (1975) "Puch Technique" and Upper Paleolithic Blades. E. SWANSON (ed.) **Lithic Technology. Making and Using Stone Tools**, pp. 97-104. The Hague.
- NICOLIS, G. y PRIGOGINE, I. (1994) **La estructura de lo complejo**. Alianza Editorial. Madrid.
- NIETO GALLO, G. (1959) La cueva artificial de "La Loma de Los Peregrinos", Alguazas (Murcia). **Ampurias**, XXI, pp. 189-244. Barcelona.
- NOCETE, F. (1986) Una historia agraria: el proceso de consolidación de la economía de producción (perspectivas en la investigación de las Edades del Cobre y Bronce en el Alto Guadalquivir). En A. RUIZ RODRÍGUEZ y otros (eds.) , pp. 91-99. Diputación Provincial de Jaén. Jaén.
- NOCETE, F. (1988a) **3000-1500 b.C. La formación del Estado en las Campiñas del Alto Guadalquivir. Análisis de un proceso de transición**. Tesis doctoral, Universidad de Granada. Granada.

- NOCETE, F. (1988b) Estómagos bípedos/estómagos políticos. **Arqueología Espacial**, 12, pp. 119-139.
- NOCETE, F. (1989a) **El espacio de la Coerción. La Transición al Estado en las Campiñas del Alto Guadalquivir (España), 3000-1500 a.C.** B.A.R. International Series, 492. Oxford.
- NOCETE, F. (1989b) El análisis de las relaciones centro/periferia en el Estado de la Primera Mitad del Segundo Milenio a.n.e. en las Campiñas del Alto Guadalquivir: la Frontera. **Arqueología Espacial**, 13 (Fronteras), pp. 37-61.
- NOCETE, F.; ORIHUELA, A.; ESCALERA, P.; LINARES, J.A.; OTERO, R. y ROMERO, J.C. (1992) Prospecciones arqueológicas en el marco del Proyecto Odiel en 1992. Muestreo Sotiel Coronada-Calañas. **Anuario Arqueológico de Andalucía/1992**, vol II: actividades sistemáticas, pp. 215-223. Sevilla.
- NOCETE, F., ORIHUELA, A., PEÑA, M. y PERAMO, A. (1993a) Odiel. Un año después (1991-92). 3000-1000 a.n.e. Formaciones sociales en transición: un modelo de análisis histórico para la contrastación del proceso de jerarquización social. **Investigaciones arqueológicas en Andalucía 1985-1992. Proyectos**, pp. 383-400. Huelva.
- NOCETE, F.; ORIHUELA, A.; OTERO, R.; LINARES, J.A.; ROMERO, J.C.; ESCALERA, P. y SÁEZ, R. (1993b) Prospecciones arqueológicas de superficie en el marco del Proyecto Odiel durante 1993. Muestreo Cerro del Andévalo-Calañas. **Anuario Arqueológico de Andalucía/1993**, vol II: actividades sistemáticas, pp. 63-73. Sevilla.
- NOCETE, F. (1994) **La formación del Estado en las Campiñas del Alto Guadalquivir (3000-1500 a.n.e). Análisis de un proceso de transición.** Monografías de Arte y Arqueología nº 23. Universidad de Granada. Granada.
- NOCETE, F. (2001) **Tercer milenio antes de nuestra era. Relaciones y contradicciones centro/periferia en el Valle del Guadalquivir.** Edicions Bellaterra. Barcelona.
- NOUGIER, L.R. (1950) **Les civilisations campigniennes en Europe Occidentale.** Le Mans.
- OAKLEY, K.P. (1949) **Man the tool-marker.** The Trustees of British Museum, 5ª edición 1961. London.
- OBERMAIER, H. (1925) **El hombre fósil.** Comisión de investigaciones paleontológicas y prehistóricas, memoria nº 9 (2ª edición refundida y ampliada). Madrid.
- OBERMAIER, H. (1934) Estudios prehistóricos en la provincia de Granada. **Anuario del Cuerpo Facultativo de Archiveros, Bibliotecarios y Arqueólogos**, 1, pp. 255-292. Madrid.
- ODRIOZOLA, J. de (1832) **Esposición que hace a la Junta Superior Facultativa del Real Cuerpo de Artillería sobre la fabricación de las piedras de chispa.** Imprenta E. Aguado.

Madrid.

- ODRIOZOLA, J. de (1836) **Memorias ó anotaciones diversas sobre asuntos militares, industriales y científicos**. Imprenta E. Aguado. Madrid.
- ORIHUELA, A. (1999) **Historia de la Prehistoria: el suroeste de la Península Ibérica**. Diputación de Huelva. Huelva.
- ORTIZ TUDANCA, L. (1987) El hábitat en Álava desde el Neolítico hasta la Edad del Bronce. **Estudios de Arqueología Alavesa**, 15, pp. 7-102.
- PAÇO, A. do (1959) Castro de Vila Nova de S. Pedro. **Ampurias**, XXI, pp. 252-260.
- PAGELS, H.R. (1991) **Los sueños de la razón. El ordenador y los nuevos horizontes de las ciencias de la complejidad**. Gedisa. Barcelona.
- PANTALEÓN-CANO, J.; YLL, R. y ROURE, J.M. (1999) Evolución del paisaje vegetal en el sudeste de la Península Ibérica durante el Holoceno a partir del análisis polínico. **SAGUNTUM**, Extra 2, Actes del II Congrès del Neolític a la Península Ibérica, pp. 17-23. Valencia.
- PASCUAL PÉREZ, V. (1963) Hallazgos prehistóricos en Les Llometes (Alcoy). **Archivo de Prehistoria Levantina**, X, pp. 39-58. Valencia.
- PEITGEN, H., JÜRGENS, H. y JAUPE, D. (1992) **Chaos and Fractals. New Frontiers of Science**. Springer-Verlag. Nueva York.
- PELEGRIN, J. (1984) Systèmes expérimentaux d’immobilisation du nucléus pour le débitage par pression. **Préhistoire de la pierre taillée 2. Économie du débitage laminaire, technologie et expérimentation**, pp. 105-116. Paris.
- PELEGRIN, J. (1985) Réflexions sur le comportement technique. En M. OTTE (ed.) **La signification culturelle des industries lithiques**. B.A.R. International Series, 239, pp. 72-91.
- PELEGRIN, J. (1988) Débitage expérimental par pression: «du plus petit au plus grand». En J. TIXIER (dir.) **Technologie Préhistorique**. Notes et Monographies Techniques, 25, pp. 35-53. Paris.
- PELEGRIN, J.; KALIN, C. y BODU, P. (1988) “Chaîne opérative”: un outil pour le préhistorien. En J. TIXIER (dir.) **Technologie Préhistorique**. Notes et Monographies Techniques, 25, pp. 55-62. Paris.
- PELEGRIN, J. (1990) Prehistoric Lithic Technology: Some Aspects of Research. **Archaeological Review From Cambridge**, 9:1, pp. 116-125.

- PELEGRIN, J. (1991) Aspects de démarche expérimentale en technologie lithique. **25 ans d'études technologiques en Préhistoire**. XI Recontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, pp. 57-63.
- PELLICER CATALÁN, M. (1957-58) Enterramiento en cueva artificial del Bronce I Hispánico del Cerro del Greal en Domingo Pérez (Iznalloz, Granada). **Ampurias**, 19, pp. 123-136.
- PELLICER CATALÁN, M. (1964) **El Neolítico y Bronce de la Cueva de la Carigüela de Píñar (Granada)**. Trabajos de Prehistoria, 15. Madrid.
- PELLICER CATALÁN, M. (1986) Perfil biográfico de Luis Siret. En **Homenaje a Luis Siret (1934-1984)**, pp. 13-18. Sevilla.
- PELLICER CATALÁN, M. y ACOSTA, P. (1986) Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja. En F. JORDÁ PARDO (ed.) **La Prehistoria de la Cueva de Nerja (Málaga)**, pp. 339-450. Trabajos de la Cueva de Nerja, núm. 1. Málaga.
- PELLICER CATALÁN, M. (1995) **Tras la identidad de la Arqueología**. Diputación Provincial de Málaga. Málaga.
- PELLICER CATALÁN, M. y ACOSTA, P. (ed.) (1997) **El Neolítico y Calcolítico de la Cueva de Nerja en el contexto andaluz**. Trabajos de la Cueva de Nerja, núm. 6. Málaga.
- PEÑA CHOCARRO, L. (1999) **Prehistoric Agriculture in Southern Spain During the Neolithic and the Bronze Age. The Application of Ethnographic Model**. B.A.R., International Series. Oxford.
- PEÑA Y MONTES DE OCA, C. de la (1986) La necrópolis de Los Churuletes (Purchena, Almería). **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 11, pp. 73-170. Granada.
- PÉREZ-AGOTE, A. y SÁNCHEZ DE LA YNCERA, I. (1996) **Complejidad y teoría social**. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.
- PÉREZ AGUILAR, A. (1964) La necrópolis prehistórica del Moral. **VIII Congreso Arqueológico Nacional** (Sevilla-Málaga, 1963), pp. 184-206. Zaragoza
- PÉREZ BAREAS, C.; AFONSO MARRERO, J.A.; CÁMARA SERRANO, J.A.; CONTRERAS CORTÉS, F. y LIZCANO PRESTEL, R. (1999) Clasificación cultural, periodización y problemas de compartimentación en el Neolítico de la Alta Andalucía. **SAGUNTUM-PLAV**, Extra-2, II Congrès del Neolitic a la Península Ibèrica, pp. 485-492.
- PÉREZ RIPOLL, M. (1999) La explotación ganadera durante el III milenio a.C. en la Península Ibérica. **SAGUNTUM**, Extra 2, Actes del II Congrès del Neolitic a la Península Ibèrica, pp.

95-103. Valencia.

PERICOT, L. (1942) **La Cueva del Parpalló (Gandía)**. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto Diego Velázquez. Madrid.

PERICOT, L. (1950) **La España primitiva**. Editorial Barna. Barcelona.

PERICOT, L. (1963) El profesor Pedro Bosch-Gimpera y su escuela. Medio siglo de recuerdos. En **Pedro Bosch Gimpera en el septuagésimo aniversario de su nacimiento**, pp. 361-368. Universidad Autónoma de México. México.

PÉTREQUIN, P. y PÉTREQUIN, A.M. (1994) **Ecologie d'un outil: la hache de pierre polie en Irian Jaya (Indonésie)**. Monographies du C.R.A. C.N.R.S. París.

PEYRE, Y. (1962) El Subbético con Jurásico margoso o Subbético meridional como unidad estratigráfica y tectónica de las Cordilleras Béticas. **Not. y Com. Del Instituto Geológico y Minero de España**, 67, pp. 133-144.

PICAZO MILLÁN, J. (1986) **El eneolítico y los inicios de la Edad del Bronce en el Sistema Ibérico Central (Jiloca Medio y Campo Romano). Aplicación de un modelo de prospección**. Monografías Arqueológicas del S.A.E.T., N° 1. Teruel.

PIEL-DESRUISSEAU, J.P. (1989) **Instrumental prehistórico. Forma, fabricación, utilización**. Masson. Barcelona.

PIGEOT, N. (1990) Technical and Social Actors Flintknapping Specialists and Apprentices at Magdalenian Etiolles. **Archaeological Review from Cambridge**, 9:1, pp. 126-141.

PLOG, S. (1978) Social interaction and stylistic similarity: a reanalysis. En M.B. SCHIFFER (ed.) **Advances in Archaeological Method and Theory**, vol. I, pp. 144-182. New York.

PLOUX, S. (1991) Technologie, technicité, tecniciens: méthode de déterminations d'auteurs et comportements techniques individuels. **25 ans d'études technologiques en Préhistoire**, XI Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, pp. 201-214.

POSAC MON, C. (1976) Los Algarbes (Tarifa). Una necrópolis de la Edad del Bronce. **Noticiario Arqueológico Hispánico, Prehistoria**, 4, pp. 89-119. Madrid.

PRIGOGINE, I. (1983) **¿Tan solo una ilusión?. Una exploración del caos al orden**. Tusquets (3ª edición 1993). Barcelona.

PRIGOGINE, I. y STENGERS, I. (1983) **La nueva alianza. Metamorfosis de la ciencia**. Alianza Editorial, 2ª edición (corregida y aumentada) 1990. Madrid.

PRIGOGINE, I. (1991) **El nacimiento del tiempo**. Tusquets. Barcelona.

- PRIGOGINE, I. (ed.) (1996) **El tiempo y el devenir**. (Actas del coloquio de Cerisy, 1983). Gedisa. Barcelona.
- PRIGOGINE, I. (1997) **El fin de las certidumbres**. Editorial Taurus. Madrid.
- PROST, D.C. (1988) Essai d'étude sur les mécanismes d'enlèvement produits par les façons agricoles et le piétinement humain sur des silex expérimentaux. En S. BEYRIES (ed.) **Industries lithiques. Tracéologie et Technologie**, vol. 2: aspects méthodologiques. B.A.R. International Series, 411, pp. 49-63.
- PUENTE OJEA, G. (1974) **Ideología e Historia. La formación del cristianismo como fenómeno ideológico**. Siglo XXI. Madrid.
- PULL, J.H. (1932) **The Flint Miners of Blackpatch**. Willians and Norgate.
- RAMOS CORDERO, U., AFONSO MARRERO, J.A., CÁMARA SERRANO, J.A., MOLINA GONZÁLEZ, F. y MORENO QUERO, M. (1993) Trabajos de acondicionamiento y estudio científico en el yacimiento de Los Castillejos de las Peñas de Los Gitanos (Montefrío, Granada). **Anuario Arqueológico de Andalucía/1993**, vol III: actividades de urgencia, pp. 265-271. Sevilla.
- RAMOS FERNÁNDEZ, J. (1982) **El Musteriense en la provincia de Málaga**. Memoria de Licenciatura. Universidad de Málaga. Málaga.
- RAMOS MILLÁN, A. (1981) Interpretaciones secuenciales y culturales de la Edad del Cobre en la zona meridional de la Península Ibérica. La alternativa del materialismo cultural. **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 6, pp. 203-256. Granada.
- RAMOS MILLÁN, A. (1984) La identificación de las fuentes de suministro de un asentamiento prehistórico. El abastecimiento de rocas silíceas para manufacturas talladas. **Arqueología Espacial**, 1, pp. 107-134. Teruel.
- RAMOS MILLÁN, A. (1986) La explotación de recursos líticos por las comunidades prehistóricas. Un estudio de economía primitiva. **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 11, pp. 237-271. Granada.
- RAMOS MILLÁN, A. (1987) **El sistema de suministro de rocas silíceas para manufacturas talladas del poblado calcolítico de "El Malagón" (Cúllar, Granada). Una primera aproximación**. Tesis doctoral. Universidad de Granada. Granada.
- RAMOS MILLÁN, A.; MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G.; RÍOS GIMÉNEZ, G.; AFONSO MARRERO, J.A.; TAPIA ESPINOSA, A. y AZANAR PÉREZ, J.C. (1990) La fuente de suministro de sílex de La Venta (Orce, Granada). Resultados iniciales del proyecto de investigación: "El suministro prehistórico de recursos líticos silíceos en la zona meridional

- de la Península Ibérica”. **Anuario Arqueológico de Andalucía/1990**, vol. II: Actividades sistemáticas, pp. 157-163.
- RAMOS MILLÁN, A. (1991) Prehistoric flint mining in the Iberian Peninsula. The old and the new evidence. RAMOS MILLAN, A. y BUSTILLO , M.A. (eds) **VI International Flint Symposium. Abstracts**, pp. 166-169. I.T.G.M. Madrid.
- RAMOS MILLÁN, A.; MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G.; RÍOS JIMÉNEZ, G. y AFONSO MARRERO, J.A. (1991a) **Flint Production and Exchange in the Iberian Southeast, III millennium B.C.** Excursion Guidebook. Universidad de Granada e I.T.G.M.E. Granada
- RAMOS MILLÁN, A.; MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G.; RIOS, G.; GARCÍA, A.; JABALOY, A.; IRIGARAY, C. (1991b) La Venta Flint Mine (Southeast Spain). A Report on Integrated Geoarchaeology in Field Methodology. **VI International Flint Symposium. Abstracts**, pp. 170-173. I.T.G.M. Madrid.
- RAMOS MILLÁN, A. (1995) Investigación sobre la explotación de recursos líticos. En V. HURTADO (dir.) **El Calcolítico a debate: Reunión de Calcolítico de la Península Ibérica. Sevilla 1990**. pp.163-165. Junta de Andalucía. Sevilla.
- RAMOS MILLÁN, A. (1997) Flint Political Economy in a Tribal Society. A Material-Culture Study in the El Malagón Settlement (Iberian Southeast). En RAMOS MILLAN, A. y BUSTILLO, M.A. (eds) **Siliceous Roks and Culture**. Monográfica de Arte y Arqueología, 47, pp. 671-711. Universidad de Granada. Granada.
- RAMOS MILLÁN, A. y BUSTILLO , M.A. (eds) (1997) **Siliceous Roks and Culture**. Monográfica de Arte y Arqueología, 47. Universidad de Granada. Granada.
- RAMOS MILLÁN, A.; OSUNA VARGAS, M.M.; TAPIA ESPINOSA, A.; PENA GONZÁLEZ, B. y AZNAR PÉREZ, J.C. (1997) Archaeological Research in the La Venta Flint Mine (Iberian Southeast). En A. RAMOS MILLÁN y M^a A. BUSTILLO (eds.) **Siliceous Rocks and Culture**, pp. 245-270. Granada.
- RAMOS MILLÁN, A. (1999) Culturas neolíticas, sociedades tribales: Economía política y proceso histórico en la Península Ibérica. **Saguntum**, extra 2 (II Congrès del Neolític a la Península Ibèrica), pp. 597-608. Valencia.
- RAMOS MUÑOZ, J. (1983) **Los métodos estadísticos. Su aplicación al yacimiento paleolítico del Cerro Alcolea (Mondrón-Periana-Málaga)**. Memoria de licenciatura. Universidad de Málaga. Málaga.
- RAMOS MUÑOZ, J. y MORENO ARAGÜEZ, A.J. (1984) El poblamiento humano calcolítico en la presa de La Viñuela (Málaga). **Arqueología Espacial**, 3, pp. 157-174. Teruel.
- RAMOS MUÑOZ, J. (1986) La prospección como método de delimitación microespacial de las zonas de taller en el cerro Alcolea (Periana, Málaga). **Arqueología Espacial**, 8, pp. 157-

174. Teruel.

RAMOS MUÑOZ, J.; ESPEJO HERRERÍAS, M. y CANTALEJO DUARTE, P. (1986) **Taller calcolítico del Castillo del Turón. Ardales (Málaga)**. Ayuntamiento de la villa de Ardales. Málaga.

RAMOS MUÑOZ, J. y MARTÍN CÓRDOBA, E. (1987) **Tajo de Gomer (Riogordo, Málaga). Un asentamiento neolítico al aire libre en el Alto Vélez**. Publicaciones arqueológicas Excmo. Ayto. de Vélez-Málaga, núm. 2. Málaga.

RAMOS MUÑOZ, J.; ESPEJO HERRERÍAS, M.M.; CANTALEJO DUARTE, P. y MARTÍN CÓRDOBA, E. (1987) Informe sobre las prospecciones arqueológicas superficiales realizadas en el valle del Turón, término municipal de Ardales (Málaga). **Anuario Arqueológico de Andalucía/1987**, vol. II: Actividades sistemáticas, pp. 66-72. Sevilla.

RAMOS MUÑOZ, J. (1987-88) Talleres de sílex del Calcolítico y Bronce del Alto Vélez (Málaga): Balance y perspectivas de estudio. **Butlletí de l'Associació arqueològica de Castelló "Llansol de Romaní"**, any IX, 5, pp. 15-24. Castellón.

RAMOS MUÑOZ, J. (1988a) **Yacimientos líticos y poblamiento humano prehistórico del Alto Vélez (ríos Sábar y Guaro, Málaga)**. Tesis doctoral (1986). Universidad de Sevilla. Microfilmada por la Diputación Provincial de Málaga. Málaga.

RAMOS MUÑOZ, J. (1988b) **El poblamiento del Alto Vélez hasta la Edad del Bronce**. Biblioteca Popular Malagueña, 39. Diputación Provincial de Málaga. Málaga.

RAMOS MUÑOZ, J.; VALLESPÍ PÉREZ, J.E. y PÉREZ SINDREU, F. (1988) Conjunto de sílex calcolítico de la Sierra de Aracena (Huelva). **I Congreso Nacional "Cuenca Minera de Riotinto"**, pp. 755-785. Huelva.

RAMOS MUÑOZ, J. (1988-89) Las industrias líticas del Neolítico en Andalucía, sus implicaciones espaciales y económicas. **Zephyrus**, XLI-XLII, pp. 113- 148. Salamanca.

RAMOS MUÑOZ, J.; SANTIAGO PÉREZ, A.; MOLINA CARRIÓN, M.I.; MATA ALMONTE, E.; GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, R.; AGUILERA RODRÍGUEZ, L. y GUTIÉRREZ LÓPEZ, J.M. (1989a) **Arqueología en Jerez. Primera aproximación al estudio de las industrias líticas de su Prehistoria Reciente**. Biblioteca de Urbanismo y Cultura, Cuadernos de divulgación 3. Ayuntamiento de Jerez. Cádiz.

RAMOS MUÑOZ, J.; GILES, F.; GUTIÉRREZ, J.M.; MATA, E. y MOLINA, M.I. (1989b) El taller de Buenavista en la Sierra de San Cristóbal, El Puerto de Santa María. Comprobación de una facies de talleres líticos del Calcolítico y Bronce en la Bahía de Cádiz. **Revista de Historia del Puerto**, 3, pp. 11-35. Cádiz.

RAMOS MUÑOZ, J.; SANTIAGO PÉREZ, A.; GUTIÉRREZ LÓPEZ, J.M. y MATA ALMONTE,

- E. (1989c) Talleres e industrias líticas postpaleolíticas del occidente de Andalucía. Informe de la campaña de prospección en Jerez de 1989. **Anuario Arqueológico de Andalucía/1989**, vol. II: Actividades sistemáticas, pp. 35-42. Sevilla.
- RAMOS MUÑOZ, J. (1990) Aproximación técnica y morfológica al utillaje desforestador del Calcolítico-Bronce: los cepillos de Cerro Alcolea (Periana, Málaga). **Congreso de Jóvenes Historiadores y Geógrafos**, t. I, pp. 387-401. Universidad Complutense. Madrid.
- RAMOS MUÑOZ, J.; SANTIAGO, A.; VALVERDE, M.; GILES F.; GUTIÉRREZ, J.M. y MATA, E. (1990) Garrapilo (Jerez). Un modelo de explotación lítica de la cobertera holocénica del río Guadalete. **Butlletí de l'Associació Arqueològica de Castelló "Llansol de Romaní"**, 8, pp. 21-34. Castellón.
- RAMOS MUÑOZ, J.; SANTIAGO, A.; GILES, F.; MOLINA, M.I. y MATA, E. (1990-91) Fuensanta, un gran taller del Calcolítico y Bronce en la presierra del noroeste de Cádiz. **Butlletí de l'Associació Arqueològica de Castelló "Llansol de Romaní"**, núm. 9-11, pp. 68-84.
- RAMOS MUÑOZ, J. (1991) Las industrias líticas del Bronce Final en Jerez. Renovación metodológica y perspectivas económicas de estudio. **Páginas. Revista de Humanidades**, 8, pp. 238-262. Jerez de la Frontera. Cádiz.
- RAMOS MUÑOZ, J.; ARTEAGA, O.; ROOS, A.M. y NOCETE, F. (1991) Lithic Technology and its Economic, Social and Political Implications in the Outskirts in Porcuna Countryside (Jaen, Spain). **VI International Flint Symposium**. Abstracts, pp. 258-260. Madrid.
- RAMOS MUÑOZ, J.; MARTÍN CÓRDOBA, E.; RECIO RUIZ, A.; ESPEJO HERRERÍAS, M. y CANTALEJO DUARTE, P. (1992a) Puerto de las Atalayas (Ardales, Málaga). Una aldea neolítica al aire libre. **Butlletí de l'Associació Arqueològica de Castelló**, 12, pp. 27-44.
- RAMOS MUÑOZ, J.; GILES, F.; SANTIAGO, A.; GUTIÉRREZ, J.M.; VALVERDE, M. y MATA, E. (1992b) Explotación de los recursos líticos en la Prehistoria Reciente de Cádiz. **Revista de Arqueología**, 136, pp. 6-17. Madrid.
- RAMOS MUÑOZ, J.; VALLESPÍ, E. y ÁLVAREZ, G. (1993) Industria lítica calcolítica tallada en arenisca de la Sierra de Líbar en la Serranía de Grazalema (Málaga-Cádiz). **Gades**, 21, pp. 9-46. Cádiz.
- RAMOS MUÑOZ, J. (1995) Talleres líticos de la Prehistoria Reciente en Cádiz. **II Congreso Internacional "El Estrecho de Gibraltar"** (Ceuta, 1990), vol. I, pp. 127-149. Madrid.
- RAMOS MUÑOZ, J.; MARTÍN CÓRDOBA, E.; ESPEJO HERRERÍAS, M.M.; CANTALEJO DUARTE, P. y RECIO RUIZ, A. (1995) El poblamiento humano prehistórico del V al II milenio a.n.e. en la encrucijada de los ríos Turón, Guadaleba y Guadalhorce. El proceso de tribalización. **Geología y Arqueología prehistórica de Ardales y su entorno**, pp. 125-148.

Ayto. de Ardales. Málaga.

RAMOS MUÑOZ, J.; DURÁN VALSERO, J.J.; DOMÍNGUEZ-BELLA, S.; CASTAÑEDA FERNÁNDEZ, V.; HERRERO LAPAZ, N.; CANTALEJO DUARTE, P.; RECIO RUIZ, A.; CÁCERES SÁNCHEZ, I.; MORATA CÉSPEDES, D.; ESPEJO HERRERÍAS, M.M. y MARTÍN CÓRDOBA, E. (1995-96) El abrigo del Tajo de Doña Ana I (Alfarnatejo, Málaga). Un asentamiento de cazadores-recolectores del Pleistoceno Superior. Avance geomorfológico, petrológico, tecnológico y faunístico. **Mainake**, XVII-XVIII, pp. 5-26. Málaga.

RAMOS MUÑOZ, J. (1997) **Tecnología lítica de los talleres de cantera de la Axarquía de Málaga. Aproximación al estudio de las formaciones económicas de la Prehistoria Reciente**. Servicio de Publicaciones Diputación Provincial de Málaga, Colección "Monografías" nº 10. Málaga.

RAMOS TORRE, R. (1996) Jano y el ornitorrinco: aspectos de la complejidad social. En A. PÉREZ-AGOTE POVEDA y I. SÁNCHEZ DE LA YNCERA (eds.), pp. 163-201.

RECIO RUIZ, A.; RODRÍGUEZ OLIVA, P.; FERRER PALMA, J.E.; SÁNCHEZ, S.; RAMOS MUÑOZ, J. MARTÍN CÓRDOBA, E.; POZO, S.F. y FERNANDEZ, L.E. (1986) Excavación arqueológica de urgencia en el Cerro de Capellanía (Presa de la Viñuela, Málaga). **Anuario Arqueológico de Andalucía/1986**, vol III: Actividades de urgencia, pp. 247-251. Sevilla.

RENFREW, C. (1967) Colonialism and megalithismus. **Antiquity**, 41, pp. 276-288. Cambridge.

RENFREW, C. (1972) **The Emergence of Civilisation**. Methuen. London. (trad. **El alba de la civilización**. Editorial Istmo. Barcelona, 1986).

RENFREW, C. (1982) Socio-economic Change in Ranked Societies. En C. RENFREW y S. SHENNAN (eds.) **Ranking, Resources and Exchange. Aspects of the Archaeology of Early European Society**, pp. 1-8. Cambridge University Press. Cambridge.

RENFREW, C. y SHENNAN, S. (eds.) (1982) **Ranking, Resources and Exchange. Aspects of the Archaeology of Early European Society**. Cambridge University Press. Cambridge.

RENFREW, C. (1993) Trade Beyond the Material. En C. SCARRE, F. HEALY (eds.) **Trade and Exchange in Prehistoric Europe**. Oxbow Monographs, 33, pp. 5-16. Oxford.

RENFREW, C. y ZUBROW, E.B. (ed.) (1994) **The Ancient Mind. Elements of Cognitive Archaeology**. Cambridge University Press. Cambridge.

RESCHER, N. (1998) Las modalidades de la complejidad. En P. F. MARTÍNEZ-FREIRE (ed.), pp. 223-243. Málaga.

- RIPOLL LÓPEZ, S. (1986) **El Solutrense de Cueva de Ambrosio, Vélez-Blanco, Almería. Campaña de 1963.** Excavaciones Arqueológicas en España, 148. Madrid.
- RIU, M.(1982) Primera campaña de excavaciones en el cerro de Marmuyas y prospecciones previas en la zona de los Montes de Málaga. **Actas I Congreso de Historia de Andalucía, Andalucía Medieval**, t.I, pp. 115-118.
- RIVAS, P. (1972) **Estudio paleontológico-estratigráfico del Lías (sector central de las Cordilleras Béticas).** Tesis doctoral. Universidad de Granada. Granada.
- RIVERA, J.A. (1997) El efecto mariposa. **Claves de la Razón Práctica**, 73, pp. 32-41.
- RIVERA, J.A. (2000) **El gobierno de la fortuna. El poder del azar en la historia y en los asuntos humanos.** Crítica. Barcelona.
- ROBLES ORTEGA, A. (1997) **Metasociología y teoría de la complejidad.** Universidad de Granada, Facultad Ciencias Políticas y Sociología. Granada.
- RODANÉS VICENTE, J.M. (1988) **La Prehistoria. Apuntes sobre concepto y método.** Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- RODRÍGUEZ VINCEIRO, F.J.; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, L.E.; SUÁREZ PADILLA, J. y ROMERO SILVA, J.C. (1996) Aproximación a la explotación de los recursos abióticos durante la Protohistoria de la provincia de Málaga. En F. WULFF ALONSO y G. CRUZ ANDREOTTI (eds.) **Historia Antigua de Málaga y su provincia**, pp. 189-203. Editorial Arguval. Málaga.
- RODRÍGUEZ-ARIZA, M.O. (1992) **Las relaciones hombre-vegetación en el Sureste de la Península Ibérica durante las Edades del Cobre y Bronce a partir de los análisis antracológicos de siete yacimientos arqueológicos.** Tesis doctoral microfilmada. Universidad de Granada. Granada.
- ROGER CIURANA, E. (1997) **Edgar Morin. Introducción al pensamiento complejo.** Secretariado de publicaciones e intercambio científico. Universidad de Valladolid. Valladolid.
- ROMÁN DÍAZ, M.P. (1999) Primeras aldeas con almacenamiento en el Sureste de la Península Ibérica. **SAGUNTUM**, Extra 2, Actes del II Congrès del Neolític a la Península Ibérica, pp. 199-206. Valencia.
- RONCAL LOS ARCOS, M.E.; ASTIZ GAMBRA, L. y MORGADO RODRÍGUEZ, A. (1994) Informe preliminar sobre las prospecciones en los términos de Aoiz y valle de Lónguida (Navarra)”. **Cuadernos de Sección/Eusko Ikaskuntza. Prehistoria-Arqueología**, 5, pp. 179-200. San Sebastián.

- RONCAL LOS ARCOS, M.E. y MORGADO RODRÍGUEZ, A. (1995-96) El proceso de producción de soportes para piedras de chispa de “Cuarto Real de Santo Domingo” (Granada). **Mainake**, XVII-XVIII, pp. 277-306. Málaga.
- RONCAL LOS ARCOS, M.E.; MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G. y MORGADO RODRÍGUEZ, A. (1996) Las piedras de chispa: una producción lítica olvidada en España. **Munibe (Antropología-Arkeología)**, 48, pp. 105-123. San Sebastián.
- RONCAL LOS ARCOS, M.E. y MORGADO RODRÍGUEZ, A. (1998) Sacristía de San Ildefonso (Granada): un ejemplo de estudio histórico-arqueológico de la manufactura de piedras de chispa. **Caetaria** (Revista del Museo Municipal de Algeciras), 2, pp. 187-198. Cádiz.
- ROSNAY, J.de (1996) **El hombre simbiótico. Miradas sobre el tercer milenio**. Cátedra. Madrid.
- ROUSE, I. (1973) **Introducción a la Prehistoria. Un enfoque sistemático**. Bellaterra. Barcelona.
- RUDILLA CAYUELA, E. (1981) El yacimiento prehistórico de superficie de Montecorto. **Miscelánea de Estudios Ronderos y otros estudios (Homenaje al prof. Don Manuel Martín Rivero)**, pp. 531-534. Málaga.
- RUIZ GONZÁLEZ, B. y LEIVA ROJANO, J.A. (1979) El taller de sílex paleolítico de El Chorro (El Burgo, Málaga). **Mainake**, I, pp. 5-27. Málaga.
- RUIZ MARTÍNEZ, A. (1996) Recensión al libro “*El bajo Guadalteba (Málaga): Espacio y poblamiento. Una aproximación arqueológica a Teba y su entorno*”. **Cuadernos de Arqueología Mediterránea**, 2, pp. 171-173. Barcelona.
- RUIZ ORTIZ, P.A. y VERA, J.A. (1979) Turbiditas calcáreas del Jurásico superior de las Cordilleras Béticas. **Cuadernos de Geología de la Universidad de Granada**, 10, pp. 571-582. Granada.
- RUIZ RODRÍGUEZ, A. (1978) Los pueblos ibéricos del Alto Guadalquivir. **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 3, pp. 255-284. Granada.
- RUIZ RODRÍGUEZ, A., MOLINOS MOLINOS, M. y HORNOS MATA, F. (1986) **Arqueología en Jaén. Reflexiones desde un proyecto arqueológico no inocente**. Diputación Provincial de Jaén. Jaén.
- RUIZ RODRÍGUEZ, A.; MOLINOS MOLINOS, M.; NOCETE CALVO, F. y CASTRO LÓPEZ, M. (1986b) Concepto de producto en Arqueología. **Arqueología Espacial**, 7, pp. 63-80. Teruel.
- RUIZ RODRÍGUEZ, A. (1993) Panorama actual de la Arqueología española. En M.I. MARTÍNEZ NAVARRETE (coord.) **Teoría y práctica de la Prehistoria: perspectivas desde los extremos de Europa** (Reunión hispano-rusa de prehistoriadores, Madrid-Santander-

- Granada 1990), pp. 307-326. Santander.
- RUIZ RODRÍGUEZ, A. y MOLINOS MOLINOS, M. (1993) **Los íberos. Análisis arqueológico de un proceso histórico**. Editorial Crítica. Barcelona.
- SACKETT, J.R. (1966) Quantitative Analysis of Upper Palaeolithic Stone Tools. **American Anthropologist**, vol. 68-2, pp. 326-394.
- SACKETT, J.R. (1982) Approaches to style in lithic archaeology. **Journal of Anthropological Archaeology**, 1, pp. 59-112.
- SACKETT, J.R. (1985) Style, ethnicity and stone tools. En THOMPSON, M.; GARCÍA, M.T. y KENSE, F.J. (eds.) **Status, Structure and Stratification: Current Archaeological Reconstructions**, pp.277-282.
- SACKETT, J.R. (1986) Isochrestism and Style: A Clarification. **Journal of Anthropological Archaeology**, 5, pp. 266-277.
- SÁENZ DE BURUAGA, J.A. (1983) Análisis del poblamiento humano en los yacimientos líticos de superficie durante la Prehistoria con cerámica en la provincia de Álava. **Estudios de Arqueología Alavesa**, 11, pp. 287-353.
- SÁEZ MARTÍN, B. (1944) Nuevos precedentes chipriotas de los ídolos-placas de la cultura íbero-sahariana. **Actas y Memorias de la Sociedad Española de Arqueología, Etnología y Prehistoria**, XIX. Madrid.
- SÁEZ PÉREZ, L. y MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, G. (1981) El yacimiento neolítico al aire libre de La Molaina (Pinos Puente, Granada). **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 6, pp. 17-34. Granada.
- SAHLINS, M. (1977) **Economía de la Edad de Piedra**. Akal. Madrid.
- SALAS, R.de (1833) **Prontuario de Artillería para el servicio de campaña, por orden alfabético de materias**. 2ª edición. Imprenta E. Aguado. Madrid.
- SALMON, M.H. (1982) **Philosophy and Archaeology**. Academic Press. Nueva York.
- SALMON, P. (1885) **La fabrication des pierres à feu en France**. Paris.
- SÁNCHEZ DEL CORRAL, J.M. y ARRIBAS PALAU, A. (1969) Informe de las excavaciones en el sepulcro de galería del Pantano de Los Bermejales (Arenas del Rey, Granada). **Noticiario Arqueológico Hispánico**, X-XII, pp. 65-70. Madrid.
- SÁNCHEZ ROMERO, M. (2000) **Espacios de producción y uso de los útiles de piedra tallada del Neolítico. El poblado de “Los Castillejos de las Peñas de loss Gitanos” (Granada,**

- España**). B.A.R, International Series 874.
- SANGMEISTER, E. y SCHUBART, H. (1958) 'Import-keramik' de Vila Nova de Sao Pedro. En A. do PAÇO, **Castro de Vila Nova de Sao Pedro. X Campañas de esavações de 1956**.
- SANGMEISTER, E. (1960) Metalurgia y comercio del cobre en la Europa prehistórica. **Zephyrus**, XI 1-2, pp. 131-139.
- SANGMEISTER, E.; SCHUBART, H. y TRINDADE, L. (1969) Escavações no Castro Eneolítico do Zambujal (Torres Vedras). **O arqueólogo português**, III, pp. 71-113. Lisboa.
- SAVATER, F. (1982) **Panfleto contra el Todo**. Alianza Editorial. Madrid.
- SAVORY, H. N. (1968) **Spain and Portugal. The Prehistory of the Iberian Peninsula**. Thames and Hudson. London.
- SCHIFFER, M.B. (1972) Archaeological context and systemic context. **American Antiquity**, 37, pp. 156-165.
- SCHIFFER, M.B. (1979) The place of Lithic Use-Wear Studies in Behavioral Archaeology. En B. HAYDEN (ed.) **Lithic use-wear analysis**, pp. 15-22. Studies in Archaeology.
- SCHIFFER, M.B. (1983) Toward the identification of formation processes. **American Antiquity**, 48, pp. 675-706.
- SCHIFFER, M.B. (1987) **Formation processes of archaeological record**. University of New Mexico Press. Albuquerque.
- SCHILD, R. (1980) Introduction to Dynamic Technological Analysis of Chipped Stone Assemblages. En SCHILD, R. (ed.) **Unconventional Archaeology**, pp. 57-85.
- SCHLANGER, N. (1994) Mindful technology: unleashing the *chaîne opératoire* for an archaeology of mind. En RENFREW, C. y ZUBROW, E.B. (ed.) **The Ancient Mind. Elements of Cognitive Archaeology**, pp. 143-151. Cambridge University Press. Cambridge.
- SCHLEICHER, C. (1927) Une industrie qui disparaît: la taille des silex modernes (pierres à fusil et à briquet). **L'Homme Préhistorique**, 14 année, n° 5-6, pp. 113-133.
- SCHUBART, H. (1969) Las fortificaciones eneolíticas de Zambujal y Pedra do Ouro en Portugal. **X Congreso Nacional de Arqueología** (Mahón 1968), pp. 197-204. Zaragoza.
- SCHÜLE, W. y PELLICER, M. (1966) **El cerro de la Virgen, Orce (Granada)**. Excavaciones Arqueológicas en España, 46. Madrid.
- SCHÜLE, W. (1967) El poblado del Bronce Antiguo en el Cerro de la Virgen de Orce (Granada) y

- su acequia de regadío. **IX Congreso Arqueológico Nacional** (Valladolid, 1966), pp. 113-121.
- SCHÜLE, W. (1969) Tartessos y el hinterland (excavaciones de Orce y Galera). **V Simposium Internacional de Prehistoria Peninsular** (Jerez 1968), pp. 15-32. Barcelona.
- SCHÜLE, W. (1986) El Cerro de la Virgen de la Cabeza, Orce (Granada): consideraciones sobre su marco ecológico y cultural. **Homenaje a Luis Siret (1934-1984)**, pp. 208-220. Sevilla.
- SEMENOV, S.A. (1983) **Tecnología prehistórica. Estudio de las herramientas y objetos antiguos a través de las huellas de uso**. Editorial Akal. Madrid.
- SHANKS, M. y TILLEY, C. (1987) **Social Theory and Archaeology**. Cambridge University Press. Cambridge.
- SHEETS, P.D. (1975) Behavioral Analysis and Structure of a Prehistoric Industry. **Current Anthropology**, 16 (3), pp. 369-391.
- SHEPHERD, W. (1972) **Flint: Its Origin, Properties and Uses**. Faber and Faber. London.
- SIRET, E. y SIRET, L. (1890) **Las primeras Edades del Metal en el Sudeste de España**. Barcelona.
- SIRET, L. (1893a) L'Espagne préhistorique. **Revue des Questions Scientifiques**. Bruxelles.
- SIRET, L. (1893b) La fin de l'époque néolithique en Espagne. **L'Anthropologie**, 4, pp. 385-404.
- SIRET, L. (1906-07) Orientaux et Occidentaux en Espagne aux temps préhistoriques. **Revue des Questions Scientifiques**, XXXIV-XXXV, pp-5-87.
- SIRET, L. (1908) Religions néolithiques de l'Ibérie. **Revue Préhistorique**, III (reimpresión Colección Siret de Arqueología nº 2. Almería 1995).
- SIRET, L. (1913) **Questions de chronologie et d'ethnographie ibériques**. Paul Geuthner. París.
- SIRET, L. (1948) El Tell de Almizaraque y sus problemas. **Cuadernos de Historia Primitiva**, 3, pp. 117-142. Madrid.
- SKERTCHLY, S.B.J. (1879) **On the manufacture of gunflint. The methods of excavating for flint. The connection between Neolithic art and the gunflint trade**. District Memoir of the Geological Survey of Great Britain and Ireland. London.
- SMIRNOV, S.N. (1983) La aproximación interdisciplinaria en la ciencia hoy. En L. APOSTEL y otros, **Interdisciplinarietà y ciencias humanas**, pp. 53-70. Tecnos/Unesco. Madrid.

- SNOW, C.P. (1977) **Las dos culturas y un segundo enfoque**. Alianza Editorial. Madrid.
- SOLANA RUIZ, J.L. (1996) Bioculturalidad y *homo demens*. Dos jalones de la antropología compleja. **Gazeta de Antropología**, 12, pp. 19-33. Granada.
- SOLANA RUIZ, J.L. (1998) Cerebro, espíritu, conocimiento y psiquismo. Contribuciones desde la antropología compleja de Edgar Morin. 1. Principios epistemológicos, cómputo y conocimiento. **Gazeta de Antropología**, 13, pp. 11-24. Granada.
- SOLANA RUIZ, J.L. (1999) Reduccionismos antropológicos y antropología compleja. **Gazeta de Antropología**, 15. Granada.
- SOLINAS, G. (1971) Selci lavorate per acciarino nell'Italia settentrionale e in Francia. **Studi Trentini di Scienze Naturali**, XLVIII (2), PP. 326-343.
- SPENCE, M.W.; KIMBERLIN, J. y HARBOTTLE, G. (1984) State-controlled Procurement and the Obsidian Workshops of Teotihuacan, Mexico. En J.E. ERICSON y B.A. PURDY (eds.), pp. 97-105. Cambridge University Press. Cambridge.
- SPRIGGS, M. (ed.) (1984) **Marxist Perspectives in Archaeology**. Cambridge University Press. Cambridge.
- STE. CROIX, G.M.E. (1988) **La lucha de clases en el Mundo Griego Antiguo**. Ed. Crítica. Barcelona.
- STEWART, I. (1991) **¿Juega Dios a los dados? La nueva matemática del caos**. Editorial Crítica. Barcelona.
- STONE, J.F.S. (1932) Easton Down, Winterslow, S. Wilts, Flint Mine Excavation, 1930. **Wiltshire Archaeological and Natural History Magazine**, 45, pp. 350-365.
- SUAREZ PADILLA, J. (1992) Aproximación al estado de la cuestión sobre el Bronce Reciente en las tierras malagueñas. **Baetica**, 14, pp. 203-214. Málaga.
- SUCH, M. (1919) **Avance al estudio de la caverna "Hoyo de la Mina" en Málaga**. Bol. Sociedad Malagueña de Ciencias. Málaga.
- SULGOSTOWSKA, Z. (1986) The influence of flint raw material on the Final Paleolithic Inventories. K. BIRÓ (ed.) **Proceeding of the International Conference on Prehistory Flint Mining and Lithic Raw Material Identification in the Carpathian Basin** (Budapest-Sümege), vol. I., pp. 307-316. Budapest.
- SWANSON, E. (ed.) (1975) **Lithic Technology. Making and Using Stone Tools**. Mouton Publ. Chicago.

- SZTOMPKA, P. (1974) **System and Funtion**. Academic Press. New York.
- SZTOMPKA, P. (1995) **Sociología del cambio social**. Alianza Editorial. Madrid.
- TAÇON, P.S.C. (1991) The Power of Stone: Symbolic Aspects of Stone Use and Tool Development in Western Arnhem Land, Australia. **Antiquity**, 65, pp. 192-207. Oxford.
- TARRADELL, M. (1947) Un yacimiento de la Primera Edad del Bronce en Montefrío, Granada. Avance de los resultados de las últimas excavaciones efectuadas en Las Peñas de Los Gitanos. **III Congreso Arqueológico del Sureste Español**, 52.
- TARRADELL, M. (1952) La Edad del Bronce en Montefrío (Granada). Resultados de las excavaciones en Las Peñas de Los Gitanos. **Ampurias**, 14, pp. 49-80.
- THOM, R. (1972) **Stabilité culturelle et Morphogénèse. Essai d'une théorie génétique des modèles**. Édiscience. Paris.
- THOUVENOT, M. (1984) Le débitage des lames d'obsidienne par les Aztèques selon les textes du XVI siècle. **Préhistoire de la pierre taillée 2. Économie du débitage laminaire, technologie et expérimentation**, pp. 149-157. Paris.
- TIXIER, J. (1982) Obtention de lames par débitage "sous le pied". **Bulletin de la Société Préhistorique Française**, 69 (5), pp. 134-139.
- TIXIER, J.; INIZAN, M.-L. y ROCHE, H. (1980) **Préhistoire de la pierre taillée I. Terminologie et technologie**. Cercle de Recherches et d'Études Préhistoriques. Valbonne.
- TIXIER, J. (1984a) Un débitage expérimental de silex par pression pectoral à la béquille. **Bulletin de la Société Préhistorique Française**, 81, pp. 25-27.
- TIXIER, J. (1984b) Lames. **Préhistoire de la pierre taillée 2. Économie du débitage laminaire, technologie et expérimentation**, pp. 13-19. Paris.
- TIXIER, J. y REDURON, M. (1991) Et passez au pays des silex: rapportez-nous des lames!. **25 Ans d'Études technologiques en Préhistoire**, pp. 235-243. Editions APDCA. Juan-les-Pins.
- TOPOLSKY, J. (1992) **Metodología de la Historia**. Cátedra (3ª edición). Madrid.
- TORO MOYANO, I. (1979) **Las industrias musterienses en la provincia de Granada**. Memoria de licenciatura, Universidad de Granada. Granada.
- TORO MOYANO, I.; ALMOHALLA GALLEGO, M. y MARTÍN SUÁREZ, E. (1984) **El Paleolítico en Granada**. Museo Arqueológico de Granada. Granada.
- TORRE PEÑA, F. DE LA; MOLINA GONZÁLEZ, F.; CARRIÓN, F.; CONTRERAS, F.;

- BLANCO, I.; MORENO, M.A.; RAMOS, A. y TORRE, M.P.DE LA (1984) Segunda campaña de excavaciones (1983) en el yacimiento de la Edad del Cobre de El Malagón (Cúllar-Baza, Granada). **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 9, pp. 131-146. Granada.
- TORRE PEÑA, F. DE LA y SÁEZ PÉREZ, L. (1986) Nuevas excavaciones en el yacimiento de la Edad del Cobre de “El Malagón” (Cúllar Baza, Granada). **Homenaje a Luis Siret (1934-1984)**, pp. 221-226. Sevilla.
- TORRE SANTANA, M.P. de la (1984) La Cueva de las Tontas en la estación arqueológica de Las Peñas de Los Gitanos (Montefrío, Granada). **Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada**, 9, pp. 85-96. Granada.
- TORRENCE, R. (1986) **Production and Exchange of Stone Tools**. Cambridge University Press. Cambridge.
- TOURAINÉ, A. (1977) **The Self-production of Society**. University of Chicago Press. Chicago.
- TOURAINÉ, A. (1984) **Le retour de l'acteur**. Fayard. París.
- TRIGGER, B.G. (1992) **Historia del pensamiento arqueológico**. Editorial Crítica. Barcelona.
- UREÑA, E.M. (1978) **La Teoría Crítica de la sociedad de Habermas. La crisis de la sociedad industrializada**. Tecnos. Madrid.
- VALLESPÍ PÉREZ, J.E. (1959) Bases arqueológicas para el estudio de los talleres de sílex del Bajo Aragón. **Cesaraugusta P.S.A.N.A.**, 13-14, pp. 8-20.
- VALLESPÍ PÉREZ, J.E. (1961) Síntesis del estado actual del conocimiento de las industrias macrolíticas post-paleolíticas del cuadrante Nordeste de España. **VI Congreso Nacional de Arqueología** (Oviedo, 1959), pp. 64-70. Zaragoza.
- VALLESPÍ PÉREZ, J.E. (1968) Talleres de sílex al aire libre en el País Vasco Meridional. **Estudios de Arqueología Alavesa**, 3, pp. 7-27.
- VALLESPÍ PÉREZ, J.E. y CABRERO, R. (1980-81) Calcolítico y Bronce Pleno en El Moral de Montecorto, Ronda (Colección Pérez Aguilar). **Mainake**, II-III, pp. 48-75. Málaga.
- VALLESPÍ PÉREZ, J.E.; RAMOS MUÑOZ, J.; CANTALEJO, P.; ESPEJO, M.M. y MARTÍN CÓRDOBA, E. (1988a) Picos campiñenses del tramo subbético de Málaga relacionables con el norte de África. **I Congreso “El Estrecho de Gibraltar”** (Ceuta, 1988), vol. I, pp. 271-284. Madrid.
- VALLESPÍ PÉREZ, J.E.; RAMOS MUÑOZ, J.; MARTÍN CÓRDOBA, E.; ESPEJO, M.M. y CANTALEJO, P. (1988b) Talleres líticos andaluces del Calcolítico y Bronce. **Revista de**

- Arqueología**, 90, pp. 14-24. Madrid.
- VALLESPÍ PÉREZ, J.E.; RAMOS MUÑOZ, J. y CASTIÑEIRA, J. (1988c) Talleres líticos del Calcolítico y Bronce en la Sierra de Huelva y El Andévalo. **Huelva en su Historia**, t. 2, pp. 127-145. Huelva.
- VALVERDE LASANTA, M. (1993) **El taller de Cantarranas (El Puerto de Santa María, Cádiz). Un ejemplo para la transición Neolítico-Calcolítico**. Universidad de Cádiz. Cádiz.
- VAN DER LEEUW, E.S (1981) Ceramic exchange and manufacture: a “flow structure” approach. En H. HOWARD y E. MORRIS (eds.), B.A.R. Int. Series, 120, pp. 361-386. Oxford.
- VAQUERO LASTRES, J. (1989) ¿Dónde diablos se esconden nuestros muertos que no los podemos ver? Reflexiones sobre el emplazamiento de los túmulos del Noroeste. **Gallaecia**, 11, pp. 81-108. Santiago de Compostela.
- VAQUERO LASTRES, J. (1995) Ver y moverse: túmulos en el Noreste peninsular. **XXII Congreso Nacional de Arqueología** (Vigo, 1993), pp. 399-404. Zaragoza.
- VAZ PINTO, C. y PARREIRA, R. (1978) Acerca do conceito de ‘colónia’ no Calcolítico da Estremadura. **Actas da 1ª Mesa Redonda sobre o Neolítico e o Calcolítico em Portugal** (Porto, 1978), pp.135-145. Porto.
- VÁZQUEZ VARELA, J.M. y RISCH, R. (1991) Theory in Spanish Archaeology since 1960. En I. HODDER (ed.), pp. 25-51. Londres.
- VEGA, J. de la (1974) Datos arqueológicos de algunos yacimientos andaluces. **Mediterrania**, pp. 64-68.
- VEGA TOSCANO, G. (1980) El Musteriense de la cueva de Zájara I (Cuevas de Almanzora, Almería). **Trabajos de Prehistoria**, 37, pp. 11-64. Madrid.
- VERA, J.A. (1964) Nuevos datos estratigráficos del sector de Montefrío (Zona Subbética). **Estudios Geológicos**, XX, pp. 221-227. C.S.I.C. Madrid.
- VERA, J.A. (1966) **Estudio Geológico de la zona Subbética en la transversal de Loja y sectores adyacentes**. Tesis doctoral. Universidad de Granada. Granada.
- VEUILLE, M. (1996) Evolución y comportamiento animal. En I. PRIGOGINE (ed.) **El tiempo y el devenir**. (Actas del coloquio de Cerisy, 1983), pp. 65-75. Gedisa. Barcelona.
- VICENT, J.M. (1982) Las tendencias metodológicas en prehistoria. **Trabajos de Prehistoria**, 39, pp. 9-53.
- VICENT, J.M. (1985) Un concepto de metodología. Hacia una definición epistemológica de

- Prehistoria y Arqueología. **Actas de las II Jornadas de Metodología y Didáctica de la Historia. Prehistoria y Arqueología**, pp. 55-72. Cáceres.
- VICENT, J.M. (1990) El Neolítico. Transformaciones sociales y económicas. **Actas del Coloquio sobre “Canvi Cultural a la Prehistòria”** (Barcelona, 1989), pp. 241-293. Ed. Columna. Barcelona.
- VICENT, J.M. (1991) Arqueología y Filosofía: la Teoría Crítica. **Trabajos de Prehistoria**, 48, pp. 29-36. Madrid.
- VICENT, J.M. (1994) Perspectivas de la teoría arqueológica en España. **6 Congreso hispano-ruso de Historia**, pp. 215-223.
- VIGON, J. (1947) **Historia de la Artillería española**. Tomo II. Instituto Jerónimo Zurita del CSIC. Madrid.
- VILÁ, A. (1991) **Arqueología. Nuevas Tendencias**. C.S.I.C. Madrid.
- VILASECA, S. (1936) **La industria del sílex a Catalunya. Les estacions tallers del Priorat i extensions**. Reus.
- VILASECA, S. (1953) **Las industrias del sílex tarraconenses**. Instituto Rodrigo Caro. C.S.I.C. Madrid.
- VOLKOV, P.V. y GUIRIA, E.I. (1991) Recherche expérimentale sur une technique de débitage. **25 ans d'études technologiques en Préhistoire**. XI Recontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, pp. 379-390.
- WAGENSBERG, J. (1985) **Ideas sobre la complejidad del mundo**. Tusquets Editores. Barcelona.
- WALDREN, W.H.; CHAPMAN, R.; LEWTHWAITE, J. y KENNARD, R.C. (eds.) (1984) **The Deya Conference of Prehistory. Early Settlement in the West Mediterranean Islands and the Peripheral Areas**. B.A.R., International Series, 229. Oxford.
- WALDROP, M.M. (1992) **Complexity**. Simon and Schister. Londres.
- WALKER, M.J. (1989-90) “Des-construcción” y Arqueología: la representación científica de fenómenos del pasado y la formación de arqueólogos. **Anales de Prehistoria y Arqueología**, 5-6, pp. 15-34. Universidad de Murcia. Murcia.
- WATSON, P.J.; LEBLANC, S.A. y REDMAN, C.L. (1974) **El método científico en arqueología**. Alianza Editorial. Madrid.
- WEBER, M. (1979) **El político y el científico**. Alianza Editorial. Madrid.

- WHITE, L.A. (1964) **La Ciencia de la Cultura**. Ed. Paidós. Buenos Aires.
- WILSON, E.O. (1999) **Consilience. La unidad del conocimiento**. Galaxia Gutemberg. Barcelona.
- WITTAKER, J.C. (1994) **Flintknapping. Making and Understanding Stone Tools**. University of Texas Press. Austin.
- WITTHOFT, J. (1966) A History of Gunflint. **Pennsylvania Archaeologist**, 36 (1-2), pp. 12-49.
- WOBST, H.M. (1977) Stylistic Behaviour and Information Exchange. En C.E. CLELAND (ed.) **Research Essays in Honour of James B. Griffin**. Anthropological Papers of the Museum of Anthropology, 61, pp. 317-342.
- WOODS, A. y GRANT, T. (1995) **Razón y revolución. Filosofía marxista y ciencia moderna**. Fundación Federico Engels. Toledo.
- YLL, E.I.; PÉREZ-OBÍOL, R.; PANTALEÓN-CANO, J. y ROURE, J.M. (1995) Dinámica del paisaje vegetal en la vertiente mediterránea de la Península Ibérica e Islas Baleares desde el Tardiglaciario hasta el presente. En ALEIXANDRE, T. y PÉREZ GONZÁLEZ, A. (eds.) **Reconstrucción de paleoambientes y cambios climáticos durante el Cuaternario**, pp.319-328. Madrid.
- ZAFRA DE LA TORRE, N.; HORNOS MATA, F. y CASTRO LÓPEZ, M. (1999) Una macroaldea en el origen del modo de vida campesino: Marroquíes Bajos (Jaén) c. 2500-2000 cal. ANE. **Trabajos de Prehistoria**, 56-1, pp. 77-102.
- ZELENÝ, J. (1982) **Dialéctica y conocimiento**. Cátedra. Madrid.
- ZOLO, D. (1992) **Democracy and complexity**. Cambridge Polity Press. Cambridge.

FIGURAS

Fig. 1. Andalucía oriental. Zonas de contrastación analítica	12
Fig. 2. Andalucía Oriental. Esquema geológico general	13
Fig. 3. Andalucía Oriental. Principales canteras de hojas del III milenio a.C.	14
Fig. 4. Andalucía Oriental. Principales asentamientos y necrópolis del III milenio a.C. Seleccionados como elementos de contrastación	21
Fig. 5. Artefactos líticos tallados de la Prehistoria Reciente, según M. Góngora y Martínez	274
Fig. 6. Núcleos de hojas/hojitas neolíticos representados por G. McPherson	275
Fig. 7. Artefactos líticos tallados de la Cueva del Tesoro, según E.J. Navarro	279
Fig. 8. Articulación teórica entre objeto, área de actividad y lugar arqueológico	348
Fig. 9. Articulación teórica del modo de trabajo	354
Fig. 10. <i>Laminas levallois</i> de Cerro Alcolea (Periana, Málaga), según J. Ramos Muñoz.....	395
Fig. 11. Núcleos <i>levallois</i> de Cerro Alcolea (Periana, Málaga), según J. Ramos Muñoz	396
Fig. 12. Núcleos de Cerro Alcolea (Periana, Málaga)	397
Fig. 13. Núcleos de hojas característicos de Cerro Alcolea (Periana, Málaga)	398
Fig. 14. Núcleos de lascas y hojas de Cerro Alcolea (Periana, Málaga)	399
Fig. 15. Secuencia de la producción de hojas de Cerro Alcolea (Periana, Málaga)	406
Fig. 16. Núcleos de cresta y para hojas del Castillo del Turón (Ardales, Málaga), según J. Ramos <i>et al.</i>	421
Fig. 17. Canchal de las Herrizas del Carnero (Casarabonela, Málaga). Núcleos, según A. Ávila Sánchez	439
Fig. 18. Núcleos de hojas. Canchal de las Herrizas del Carnero (Casarabonela, Málaga)	440
Fig. 19. Núcleos. Puerto de los Martínez (Casarabonela, Málaga).....	444
Fig. 20. Núcleos. Puerto de los Martínez (Casarabonela, Málaga).....	445
Fig. 21. Preformas núcleos de hojas. Los Reconcos (Casarabonela, Málaga).....	451
Fig. 22. Preformas núcleos de hojas. Los Reconcos (Casarabonela, Málaga).....	452
Fig. 23. Núcleos de hojas. Los Reconcos (Casarabonela, Málaga)	453
Fig. 24. Prenúcleo de hojas. Ardite (Coín, Málaga)	464
Fig. 25. Núcleo. Cuarto Real de Sto. Domingo (Granada).....	477
Fig. 26. Núcleos de lascas para piedras de chispa. Cuarto Real de Sto. Domingo (Granada).....	478
Fig. 27. Núcleos de lascas para piedras de chispa. Cuarto Real de Sto. Domingo (Granada).....	479
Fig. 28. Piedras de chispa, soportes fracturados y retocados. Cuarto Real de Sto. Domingo (Granada)	480
Fig. 29. Soportes fracturados. Sacristía de S. Ildefonso (Granada)	484
Fig. 30. Piedras de chispas completas y fracturadas. Sacristía de S. Ildefonso (Granada)	485
Fig. 31. Secuencia de la elaboración de piedras de chispa francesas	489
Fig. 32. Núcleos de piedras de chispa (Botorrita, Zaragoza), según I. Barandiarán.....	493
Fig. 33. Secuencia de la extracción de soportes para piedras de chispa (Botorrita, Zaragoza) según I. Barandiarán	494
Fig. 34. Principales centros productores, almacenamiento y distribución de piedras de chispa de España	497
Fig. 35. Andalucía Oriental. Canteras y centros productores de piedras de chispa	503
Fig. 36. Núcleos llamados <i>levallois</i> de la Prehistoria Reciente andaluza, según diversos autores	528
Fig. 37. Lascas <i>levallois</i> del taller del Castillo del Turón, según J. Ramos Muñoz	529

Fig. 38. Muestras y denticulados de los <i>talleres</i> de la Prehistoria Reciente.....	535
Fig. 39. Pseudorrotoques en artefactos líticos tallados	536
Fig. 40. Picos campiñoides, según diversos autores	539
Fig. 41. Picos campiñoides de Montecorto (Ronda, Málaga), según Vallespí y Cabrero	540
Fig. 42. Picos campiñoides de Montecorto (Ronda, Málaga), según Vallespí y Cabrero	541
Fig. 43. Picos campiñoides, según diversos autores	542
Fig. 44. Picos campiñoides de Cerro Alcolea (Periana, Málaga), según diversos autores	543
Fig. 45. Hachas talladas, según diversos autores.....	546
Fig. 46. Hacha tallada de Montecorto (Ronda, Málaga), según Vallespí y Cabrero	547
Fig. 47. Hachas talladas de Montecorto (Ronda, Málaga), según diversos autores.....	548
Fig. 48. Cepillos, según diversos autores.....	551
Fig. 49. Cincel y <i>tranchet</i> , según diversos autores	552
Fig. 50. Esquema interpretativo de la <i>escuela de los talleres</i> sobre la explotación de rocas silíceas.....	572
Fig. 51. Preformas y núcleos de hojas de la Edad del Cobre, Los Castillejos (Montefrío, Granada).....	589
Fig. 52. Núcleos de hojas. Los Castillejos (Montefrío, Granada), según M.A. Moreno Onorato	590
Fig. 53. Diversos núcleos de la Edad del Cobre de Los Castillejos (Montefrío, Granada), según Arribas y Molina.....	591
Fig. 54. Mapa localización área de actuación prospectiva: Subbético central y Vega de Granada.....	613
Fig. 55. El poblado de Los Castillejos de Montefrío relacionado con los dominios ricos en rocas silíceas.....	652
Fig. 56. Valle de Los Gallumbares (Loja, Granada) y las explotaciones de rocas silíceas localizadas.....	658
Fig. 57. Núcleo de hojas con dos frentes de extracción. Los Gallumbares (Loja, Granada).....	660
Fig. 58. Diversos tipos de núcleos de hojas. Los Gallumbares (Loja, Granada)	666
Fig. 59. Preformas productos bifaciales. Los Gallumbares (Loja, Granada).....	667
Fig. 60. Preformas productos bifaciales. Los Gallumbares (Loja, Granada).....	668
Fig. 61. Cerro de la Cruz. Afloramientos de rocas silíceas explotados en el IV-III milenios a.C.	673
Fig. 62. Los Gallumbares 1. Definición de las unidades de prospección intensiva.....	674
Fig. 63. Esbozos de núcleos para hojas. Los Gallumbares 1 (Loja, Granada).....	705
Fig. 64. Lascas procedentes de la preparación de núcleos de hojas. Los Gallumbares 1 (Loja, Granada).....	706
Fig. 65. Prenúcleo de hojas. Los Gallumbares 1 (Loja, Granada)	707
Fig. 66. Hojas de cresta y subcresta. Los Gallumbares 1 (Loja, Granada).....	708
Fig. 67. Núcleos de hojas. Los Gallumbares 1 (Loja, Granada).....	709
Fig. 68. Hojas. Los Gallumbares 1 (Loja, Granada).....	710
Fig. 69. Núcleos de hojas reciclados. Los Gallumbares 1 (Loja, Granada).....	711
Fig. 70. Núcleos de hojas reciclados. Grandes perforadores o picos. Los Gallumbares (Loja, Granada).....	712
Fig. 71. Núcleos de hojas/hojitas neolíticos. Los Gallumbares 1 (Loja, Granada).....	713
Fig. 72. Núcleos de lascas para piedras de chispa. Los Gallumbares 1 (Loja, Granada)	714
Fig. 73. Hojas. Necrópolis de Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería)	739
Fig. 74. Producción y concentración de hojas en Andalucía Oriental	783
Fig. 75. Hojas no prismáticas procedentes de los enterramientos del Sureste almeriense	789
Fig. 76. Hojas no prismáticas del enterramiento de La Loma de Los Peregrinos	791
Fig. 77. Núcleos de hojas neolíticos. Fase inicial de explotación.....	818
Fig. 78. Preforma núcleo de hojas/hojitas neolítico. Valle de Los Gallumbares (Loja, Granada)	819
Fig. 79. Núcleos de hojitas neolíticos agotados. Cueva de Nerja (Nerja, Málaga), según A. Cava	820
Fig. 80. Esquema técnico de la elaboración de hojas/hojitas, c. 6000- 3400 cal. a.C.....	823
Fig. 81. Esquema técnico de la elaboración de hojas, c. 3800- 2300 cal. a.C.	824
Fig. 82. Proceso de producción de hojas de Los Gallumbares (Loja, Granada).....	828
Fig. 83. Proceso de producción de hojas de la Prehistoria Reciente de Andalucía	829
Fig. 84. Proceso de producción de hojas de Grand-Pressigny (Francia)	832
Fig. 85. Contextos de explotación y producción de hojas del IV-III milenios a.C.....	834
Fig. 86. Preformas y núcleos de hojas reciclados como percutores procedentes de Montecorto (Ronda, Málaga),según Vallespí y Cabrero	837
Fig. 87. Esquema sintético del funcionamiento de un centro regional de explotación de recursos líticos	844
Fig. 88. Centros regionales y canteras locales de producción especializada de hojas de Andalucía Oriental..	848

LÁMINAS

Lám. I. Vista General de la Sierra de Malaver (Ronda, Málaga)	363
Lám. II. La Galeota. Vista general y corte estratigráfico visible en la ctra. Málaga-Campillos.....	428
Lám. III. Cantera de El Canchal de las Herrizas del Carnero (Casarabonela, Málaga)	436
Lám. IV. Cantera del Puerto de Los Martínez (Casarabonela, Málaga)	442
Lám. V. Valle de Los Gallumbares (Loja, Granada)	670
Lám. VI. Los Gallumbares 1. Delimitación de las unidades de recogida microespacial	671

INDICE

AGRADECIMIENTOS	3
INTRODUCCIÓN A MODO DE CONCLUSIÓN	6
1. OBJETO, OBJETIVO, PROBLEMA Y MÉTODO	7
2. AUTOCRÍTICA	25
3. PARA UNA INTRODUCCIÓN A MODO DE CONCLUSIÓN	33
PARTE I. LAS INTERPRETACIONES SOBRE LA TRANSFORMACIÓN SOCIOCULTURAL DE LA PREHISTORIA RECIENTE DE ANDALUCÍA ORIENTAL	53
CAPÍTULO 1	
LA TRANSFORMACIÓN SOCIOCULTURAL DE LA PREHISTORIA RECIENTE DE ANDALUCÍA ORIENTAL. UNA HISTORIA DE SU INTERPRETACIÓN HISTÓRICA.	
1. La tradición arqueológica de la Arqueología Tradicional. La sociedad inmóvil o la transformación por inercia cultural	59
1.1. Las bases ideológicas. Nacionalismo e interpretación arqueológica	62
1.2. Colonos, indígenas y culturas	66
1.3. Los últimos veinte años. Entre la tradición y la modernidad.....	78
2. Paradigmas para romper la tradición	
2.1. Las interpretaciones funcionalistas. Adaptación, integración y jerarquización. La sociedad como macroorganismo ordenado	86
2.2. El mecanismo infraestructural y el factor demográfico. El materialismo cultural de A. Ramos Millán	96
2.3. La alternativa del Materialismo Histórico	103
a. Los modelos de base pesada. Hacia la desigualdad social por la evolución tecno-económica	104
b. Un modelo de transición hacia el Estado	113
c. Mujeres, ganados y tributos.....	120
d. El Materialismo Histórico. Entre la Arqueología Tradicional y la formación de una nueva tradición en Andalucía	136
3. Una conclusión hermenéutica. De la simplificación de la complejidad a la complejidad simplificadora	140
CAPÍTULO 2	
POR UNA ESTRATEGIA DE COMPLEJIDAD	
1. Introducción	150
2. Ciencia y conciencia de la complejidad.....	158
2.1.El paradigma clásico. El destierro del caos: la complejidad ignorante y la ignorancia de la complejidad	159
2.2. Orden caótico, caos determinista y complejidad	171
3. La complejidad como principio. Instrumentos para una estrategia.....	183
3.1. La complejidad como principio.....	185
3.2. Instrumentos para una estrategia de complejidad	192
3.3. La Prehistoria humana. Apuntes sobre su complejidad.....	207
4. La Prehistoria Reciente del Andalucía Oriental. Bases para interpretar su complejidad.....	223
4.1. Articulación entre desarrollo local y la transformación global.....	224
4.2. Un enfoque antiorganizativo de la organización social	234
4.3. La Prehistoria Reciente de Andalucía Oriental, una dinámica caótica	247

PARTE II. UNA ESCALA PARA ESTUDIAR LA TRANSFORMACIÓN. LA EXPLOTACIÓN LÍTICA Y LA PRODUCCIÓN DE HOJAS DE LA PREHISTORIA RECIENTE DE ANDALUCÍA ORIENTAL

CAPÍTULO 1

ARQUEÓLOGOS, DATOS E INTERPRETACIÓN. RELACIÓN OBJETO/SUJETO EN EL ESTUDIO DE LUGARES DE EXPLOTACIÓN DE RECURSOS SILÍCEOS Y PRODUCCIÓN DE HOJAS DE LA PREHISTORIA RECIENTE

1. Introducción. ¿Por qué las hojas?	269
2. Artefactos líticos tallados de la Prehistoria Reciente andaluza. Evolución analítica e interpretativa	
2.1. Historiografía, descripción de los tipos y secuencia evolutiva	272
2.2. La definición morfotecnológica	294
3. La tesis clásica sobre los lugares de explotación lítica. Los <i>talleres</i>	
3.1. Auge y apogeo del paradigma	302
3.2. El sur peninsular entra en las <i>redes de talleres</i>	308
3.3. Similares postulados, diferentes posturas.....	318
4. Las alternativas a la tesis tradicional	322
5. Explotación de rocas silíceas y producción de artefactos líticos tallados.	
Una propuesta para su integración compleja	332
a. La producción lítica es menos y más que la organización sociocultural	337
b. La producción lítica es sibisemejante a la organización sociocultural	340
c. El modelo y el modo de trabajo	347

CAPÍTULO 2

LA DOCUMENTACIÓN ACTUAL SOBRE LOS LUGARES DE EXPLOTACIÓN DE ROCAS SILÍCEAS PARA LA PRODUCCIÓN DE HOJAS DE ANDALUCÍA ORIENTAL.....

1. Malaver-Lagarín	360
2. Valle del Alto Vélez	
1. Cerro Alcolea (Periana, Málaga)	375
A. Historiografía	376
B. Aportación analítica y definición tipológica	381
B.1. Las <i>localizaciones</i>	382
B.2. Las <i>localizaciones</i> . Una valoración sintética	394
B.3. <i>Cerro Alcolea General</i>	404
C. Conclusión. La definición cultural del conjunto	409
2. Marchamonas y Herrera (Periana, Málaga)	410
3. Valle del río Turón	
3.1. Castillo del Turón (Ardales, Málaga)	415
3.2. La Galeota (Ardales, Málaga)	427
3.3. Canchal de las Herrizas del Carnero (Casarabonela, Málaga)	435
3.4. Las Canteras/Puerto de Los Martínez (Casarabonela, Málaga)	442
3.5. Los Reconcos (Casarabonela, Málaga)	448
3.6. El Chorrito (El Burgo, Málaga)	455
3.7. Otros	457
4. Bajo Valle del Guadalhorce. Ardite (Coín, Málaga)	458
5. Fuensanta (Arcos de la Frontera, Cádiz)	465
6. Provincia de Granada	467

CAPÍTULO 3

“TALLERES” Y PIEDRAS DE CHISPA. LA RUPTURA DE LA HOMOGENEIDAD Y LA PÉRDIDA DE LA INOCENCIA

1. La producción de piedras de chispa. La aportación arqueológica	471
1. El conjunto lítico de Cuarto Real de Santo Domingo.	
Aportación al conocimiento del proceso tecnológico de la producción de soportes	473
2. El conjunto lítico del solar de la calle Sacristía de S. Idefonso (Granada).	
Aportación al proceso de configuración de piedras de chispa.....	482
2. El modelo de trabajo de la elaboración de piedras de chispa. La aportación etnográfica	487
3. El modelo de trabajo de la elaboración de piedras de chispa. La aportación documental	
1. La importancia de la explotación histórica de rocas silíceas en Andalucía oriental	496
2. Tipos de soportes producidos	504
3. La producción	505
4. <i>Talleres</i> , arqueólogos y piedras de chispa	516

CAPÍTULO 4

EXPLOTACIÓN LÍTICA, “TALLERES” E INTERPRETACIÓN.

UNA VISIÓN CRÍTICA DE SUS FUNDAMENTOS.....	521
1. Falacias tipológicas	
A. La <i>calcolitización</i> de la técnica <i>levallois</i>	523
B. El <i>aspecto macrolítico</i>	530
C. El peso de las muescas y los denticulados	533
D. El utillaje <i>campiñoide</i> . Construcción y desconstrucción	534
2. Falacias interpretativas	
A. Falacia de la concentración	553
B. Falacia de la homogeneidad	554
C. Falacia de la producción y del producto	555
D. Falacia de la función deforestadora	557
E. Falacia del comercio	559
F. Falacia de la división del trabajo	561
G. Falacia de la definición cronocultural	562
H. Falacia de la definición contextual	567
3. Los <i>talleres</i> . La metáfora del edificio.....	570
4. El momento presente. La semilla histórico-cultural y la cáscara marxista	573

CAPÍTULO 5

PRODUCCIÓN Y CIRCULACIÓN DE HOJAS DEL TERCER MILENIO A.C EN ANDALUCÍA ORIENTAL. CASOS PARTICULARES Y MODELOS GLOBALES.....

578	
1. Andalucía Oriental. El poblado de Los Castillejos y la región granadina de Los Montes. Un ejemplo de explotación de recursos silíceos y producción de hojas	582
1. El poblado de Los Castillejos en Las Peñas de los Gitanos (Montefrío, Granada)	
1.1. Historia de la investigación	
1.2. Las Peñas de los Gitanos. Los artefactos líticos tallados	588
2. Las Peñas de los Gitanos en su contexto regional durante el IV-III milenio a.C.	606
2.1. El Manzanil (Loja, Granada). Los artefactos líticos tallados	614
2.2. La Covacha de La Presa (Loja, Granada)	617
2.3. Asentamientos menores de la Tierra de Loja	621
2.4. La necrópolis del Pantano de Los Bermejales (Alhama de Granada)	622
2.5. Sepulcro del Cerro del Greal (Iznalloz, Granada)	637
3. Actuación de prospección de rocas silíceas en la región occidental de Los Montes.	
Primeros datos para su investigación sistemática.....	642
3.1. Contexto geológico regional	647
3.2. Los primeros resultados de la investigación	
1. La prospección en el entorno inmediato al poblado de Los Castillejos.	
La prospección extensiva	653
2. La prospección extensiva del área de captación local	
El valle de Los Gallumbares.....	655
3. Prospección intensiva en el afloramiento de Gallumbares 1	669
3.3. Notas sobre la explotación y transformación lítica de la región granadina de Los Montes ..	719
2. Andalucía Oriental. El Sureste	732
2.1. Los Millares (Santa Fe de Mondújar, Almería)	734
2.2. Campos (Cuevas de Almanzora, Almería)	756
2.3. Almizaraque (Herrerías, Almería)	760
2.4. Las Pilas/Huerta Seca (Mojácar, Almería)	766
2.5. Zájara (Cuevas de Almanzora, Almería)	767
2.6. Terrera Ventura (Tabernas, Almería)	768
2.7. Necrópolis de Los Churuletes (Purchena, Almería)	773
2.8. El Malagón (Cúllar-Baza, Granada)	776
3. La circulación regional de productos laminares. Algunos datos comparativos	781

CAPÍTULO 6	
TRANSFORMACIÓN SOCIAL Y PRODUCCION DE HOJAS DURANTE LA PREHISTORIA RECIENTE DEL SUR PENINSULAR	803
1. La delimitación de los lugares de explotación y producción de hoja de Andalucía Oriental	
1.1. Delimitación cronológica	804
1.2. El proceso productivo	
a. La materia prima	808
b. La técnica de talla	812
c. La secuencia productiva	
c.1. Definición de la secuencia de elaboración de hojas	821
c.2. Secuencia de elaboración y sus referentes. Adopción e innovación	830
1.3. El contexto de explotación lítica y producción de hojas del III milenio a.C.	833
2. La producción de hojas de la Prehistoria Reciente. Autoabastecimiento, intercambio, relaciones de producción	844
BIBLIOGRAFÍA	861
ÍNDICE DE FIGURAS	924