

REDES TECNOLÓGICAS EN LA NEOLITIZACIÓN DE LA VERTIENTE MEDITERRÁNEA DE LA PENÍNSULA IBÉRICA: LA PRODUCCIÓN LAMINAR MESOLÍTICA Y NEOLÍTICA SEGÚN LOS EJEMPLOS DE LA CUEVA DE LA COCINA (DOS AGUAS, VALENCIA) Y LA COVA DE L'OR (BENIARRÉS, ALICANTE)

*Oreto García Puchol**, *Joaquim Juan Cabanilles***

Resumen: El estudio del proceso de neolitización incide en los mecanismos de expansión de las nuevas prácticas económicas y demás componentes de la cultura material, y su reflejo en el mundo simbólico y las redes sociales. Planteamos en este trabajo una aproximación a esta problemática desde la óptica de la tecnología lítica y para ello abordamos el análisis comparativo de una muestra de la tecnología laminar de dos conjuntos principales: la Cueva de la Cocina (Dos Aguas, Valencia) y la Cova de l'Or (Beniarrés, Alacant). Ambos conjuntos completan un intervalo temporal de más de un milenio que se iniciaría a mediados del VII y primeros siglos del VI milenio cal BC (fases mesolíticas de Cocina I y II) y cubriría la segunda mitad del VI milenio cal BC (Neolítico cardial de la Cova de l'Or). El objetivo consiste en realizar una lectura de los procesos técnicos implicados que permita una interpretación en términos de identidad cultural.

Palabras clave: Mesolítico, Neolítico, producción laminar, procesos técnicos, redes tecnológicas

Abstract: The neolithisation process provides the database about of the mechanism of spread of a new economy and other components of material culture, and our reflect in the symbolic world and the social networks. In this paper we show an approach to this problem from the lithic technology viewpoint. We do a comparative analysis of blade technology recovered in two main sites: la Cueva de la Cocina (Dos Aguas, Valencia) y la Cova de l'Or (Beniarrés, Alacant). The cronological framework goes from ca. 6500 to ca. 5600 cal BC (Mesolithic phases in Cocina –I and II–) and it covers the second half of the VI milenium cal BC (Cardial Neolithic of Cova de l'Or). The aim is to provide an interpretation of the technological processes that allow a explanation in terms of cultural identity.

Key words: Mesolithic, Neolithic, blade production, technical process, technological networks

Introducción

El presente trabajo pretende una aproximación a la tecnología de la talla lítica laminar vigente a finales del Mesolítico y comienzos del Neolítico en la fachada mediterránea ibérica. Se trata de caracterizar las producciones laminares mesolítica y neolítica a fin de compararlas y extraer las diferencias que puedan existir entre ambas, es decir, los diferentes “*savoir faire*” con significado cultural intrínseco, diacrónico y sincrónico.

Esta búsqueda de elementos o rasgos culturales distintivos forma parte de un persistente programa de refrendo del denominado “modelo dual” de neolitización, aplicado de tiempo a la vertiente mediterránea ibérica. Brevemente, dicho modelo contrapone –en los primeros momentos del Neolítico (mediados del VI milenio a.C., en cronología calibrada)– grupos poblacionales plenamente

neolíticos (“colonos” de origen mediterráneo portadores de las innovaciones tecnológicas y económicas que definen el Neolítico) a grupos poblacionales mesolíticos (los viejos cazadores-recolectores “indígenas”); el contacto entre ambos culminará, en un proceso relativamente rápido, con la neolitización de los segundos, los grupos mesolíticos locales. La dualidad poblacional y la interacción son, pues, premisas básicas del modelo, circunscrito éste a las formas del cambio cultural y la evolución social.

* Departament de Prehistòria i Arqueologia, Universitat de València (oreto.garcia@uv.es).

** Servei d'Investigació Prehistòrica, Museu de Prehistòria de València (joaquim.juan@dival.es).

Al analizar la producción laminar el objetivo, en definitiva, no es otro que establecer elementos de continuidad o ruptura dentro de una manifestación cultural común a mesolíticos y neolíticos como es la industria lítica de talla. Por lo general, y a este respecto, se ha incidido más que nada en aspectos relacionados con el utillaje de sílex (tipología), tocando de pasada aspectos de la talla/lascado (tecnología básica). Ciertamente, los caracteres de estilo son más “fáciles” de apreciar al nivel del utillaje lítico (morfotipos), por el mayor grado de elaboración que suelen comportar los útiles (piezas retocadas), pero es evidente que improntas de estilo existen en todos los estadios de la producción lítica, esto es, en la cadena de procedimientos y gestos técnicos que intervienen en la fabricación de un útil (v. Juan Cabanilles 2008: 13-14).

Los materiales a analizar y comparar provienen de los horizontes Cocina I y II, ilustrativos de la fase mesolítica A con trapecios y B con triángulos, respectivamente, y a los niveles Or VI y V, lo mismo de las fases cardial inicial/plena y cardial plena/avanzada (Juan Cabanilles y Martí 2002; Martí *et al.* 2009). Para dar mayor sentido

a los objetivos señalados, es obvio que deberían compararse Cocina II y Or VI, por representar a fases consecutivas dentro de la secuencia regional y por ser estas mismas fases las que han de coexistir en el tiempo –en mayor o menor parte– según imperativo del “modelo dual”. Esta coexistencia, sin embargo, no deja de plantear problemas debido al poco número y al grado de resolución de las dataciones C14 actualmente disponibles.¹

Existe otro problema con respecto a qué aspectos se comparen, originado por la materia prima empleada para la talla en los dos yacimientos. Siendo ésta básicamente el sílex, las variedades constatadas en ambos casos son por lo general diferentes, provienen de distintas fuentes (Cocina y Or no se localizan en la misma zona geográfica), por lo que hay que contar con los determinismos que esto impone.

Finalmente, si la temática del congreso gira en torno a la “circulación e intercambio de materias, productos e ideas”, el trabajo que presentamos apunta a la circulación de “saberes y maneras de hacer”, hecho que en última instancia remitiría a la circulación/transmisión de conocimiento técnico, de “ideas”, en suma.

Las producciones laminares mesolítica y neolítica comparadas

La caracterización de la producción laminar supone el primer paso necesario para obtener elementos definitorios y comparativos de cada uno de los sistemas tecnológicos líticos a estudio (mesolítico y neolítico), mediante el análisis global de los procedimientos y técnicas –el método– que guían la obtención de los soportes básicos alargados. Para ello, y siguiendo formas de proceder ya asentadas (p.e. Binder 1991; Gallet 1999), los diferentes testimonios materiales de la producción, esencialmente núcleos y soportes –brutos y retocados–, han sido registrados previa e individualmente, para su posterior análisis, atendiendo a una serie determinada de aspectos, caracteres o atributos. En el caso de los soportes se ha considerado la materia prima, definiendo las variedades silíceas por criterios macroscópicos (color, textura, grano, opacidad, etc.); la tipometría (longitud, anchura y espesor de la pieza; longitud y anchura del talón); la morfotecnia (regularidad de aristas y bordes, orden y ritmo de extracción, tipos de talón, características del bulbo); y la tipología –soportes retocados–. Hemos tenido en cuenta la posición de los productos laminares en la cadena de extracción, distinguiendo entre los soportes iniciales y de acondicionamiento –láminas laterales– (A) y aquellos pertenecientes a las fases plenas de lascado –de sección triangular (B), trapezoidal (C) o poligonal (D)–. De los núcleos, en fin, se ha anotado la morfología y la tipometría, intentando discernir las distintas etapas de conducción de la talla.

Muestras utilizadas

En la tabla 1 se detalla el número (frecuencia absoluta) y la procedencia del grueso de los materiales líticos analizados, por clases generales de productos (material bruto)

o de morfotipos (material retocado). Este último material, en el que incluimos los microburiles, corresponde al elaborado sobre soportes laminares.

A señalar que materiales líticos del sector E1 de Cocina (esencialmente retocados) fueron utilizados en su día por J. Fortea en su trabajo sobre los complejos epipaleolíticos del Mediterráneo peninsular (1973), y más recientemente (retocados y no) por uno de nosotros (García Puchol 2005). Los materiales de los sectores H y H1 de Or, junto con los del resto de sectores “H”, han sido objeto de diferentes estudios (v. Juan Cabanilles 2008: 222). Aparte de los proporcionados por estos sectores, ha podido recurrirse a otros materiales de Or para ilustrar o completar algún aspecto tecnológico puntual.

En cuanto a la cronología, y según las fechas de C14, Cocina I se data en la segunda mitad del VII milenio cal BC (7610±40, 7350±40 BP), y Cocina II en la primera mitad del VI milenio cal BC (7080±50, 7050±50, 6840±50 BP).² Por su parte, Or VI y V remiten a la segunda mitad del VI milenio cal BC (6510±160 a 6265±75 BP para Or VI, muestras de vida corta; no hay dataciones exclusivas sobre este tipo de muestras para Or V; v. Juan Cabanilles y Martí 2002).

¹ Problemática expuesta, por los autores que firman el presente trabajo, en el *XXVIIe Congrès Préhistorique de France (Bordeaux - Les Eyzies, 31 mai - 5 juin 2010)*, en la comunicación « Rupture et continuité dans la néolithisation du versant méditerranéen de la péninsule Ibérique : mise à l'épreuve du modèle de dualité culturelle », a publicar en las actas del mencionado congreso (en prensa).

² Como referencia a las dataciones de Cocina, enviamos al trabajo citado en la nota 1.

	Cocina I	Cocina II	Or VI	Or V
Material bruto				
Núcleos	21	37	13	12
Productos acondicionamiento	18	8	0	5
Esquirlas y fragmentos	707	582	156	316
Lascas	572	347	216	230
Láminas / laminitas	449	614	210	213
Material retocado				
Taladros	0	0	6	6
Láminas / laminitas borde abatido	5	4	4	4
Láminas muescas	35	39	2	3
Láminas estranguladas	1	3	0	0
Láminas retoque marginal	4	10	46	32
Truncaduras	16	27	9	8
Geométricos	47	59	24	16
Microburiles	4	107	0	0
Total	1879	1837	686	845

TABLA 1. Clase de material analizado, número y procedencia. Cocina I, capas 11 a 17, y Cocina II, capas 6 a 10 del sector E1 (Pericot 1946). Or VI, capa 7 sectores H y H1 excavación Pascual 1957 y estrato V (J4 y J5) y estrato VI (K34 y K35) de las excavaciones B. Martí (Martí *et al.* 1980 y Martí 1983). Or V, capas 5 y 6 del sector H y capa 6 del sector H1 excavación Pascual 1957 y estrato IV (J4 y J5) y estrato VI (K34 y K35) de las excavaciones de B. Martí (Martí *et al.* 1980 y Martí 1983).

Materias primas

La materia prima utilizada en **Cocina** es básicamente el sílex de procedencia local, dadas las semejanzas con muestras recogidas en las inmediaciones del yacimiento en posición secundaria. Se trata de un sílex de coloración variada, en el que predominan las tonalidades rosáceas y marrones, de grano fino, con fisuras y alteraciones frecuentes. Su aprovisionamiento responde a pequeños nódulos o fragmentos, generalmente poco rodados. También se ha encontrado, en proporción variable pero moderada, un sílex jurásico característico de la cuenca del Turia, de color gris, opaco y de textura fina (García Puchol 2005), denominado recientemente sílex de tipo Domeño (Eixea, Villaverde y Zilhão 2011).

En **Or**, la materia prima responde a los conocidos sílex de la cuenca del Serpis (sílex terciarios), entre los que se identifican distintas variedades (tipo Serreta, tipo Mariola, etc.; Molina *et al.* 2010, García Puchol 2005). Se trata en general de sílex de buena calidad, destacando los de tonalidad marrón-melado, de diferente grado de opacidad y grano fino (tipo Serreta). Estas muestras, en conjunto, atestiguan el uso de cantos y nódulos de variado tamaño, dimensiones reflejadas en la propia tipometría de los soportes. En una cuantía mínima se han recuperado también núcleos y pequeñas láminas confeccionadas sobre sílex jaspoide y cristal de roca, materias ausentes en Cocina.

Núcleos: acondicionamiento y explotación

Los núcleos laminares recuperados en **Cocina** I y II (26 efectivos) presentan unas características compartidas. Partiendo de pequeños nódulos o fragmentos, muestran en

general un único plano de explotación frontal y un dorso reservado (cortical o no) (fig. 1a). La utilización de crestas y semicrestas de abertura es habitual. La conformación se circunscribe a la preparación de una o dos de esas crestas y a la creación de un plano de golpeo (percusión/presión) inclinado. La explotación se articula de forma frontal a partir de volúmenes prismáticos hasta agotar las posibilidades de extracciones regulares. El tamaño de estos núcleos, en su grado de aprovechamiento, es reducido, situado en torno a los 40 mm de dimensión máxima, generalmente referida al plano longitudinal de las extracciones.

En los sectores o cuadros de **Or** muestreados los núcleos laminares son escasos (4 efectivos), circunstancia que nos ha obligado a acudir a otros sectores excavados del yacimiento con niveles del Neolítico antiguo, consiguiendo 9 efectivos más (fig. 1b). Además de los núcleos, hemos descrito un número reducido de productos de acondicionamiento, básicamente crestas (2), tabletas (2) y avivados (1). Ninguno de los núcleos supera los 40 mm de dimensión máxima. En algunos casos el tamaño está relacionado con el estado avanzado de la explotación, mientras que en otros la relación es con las dimensiones en sí de los nódulos de partida. Encontramos núcleos unidireccionales (sentido único de las extracciones), pero también con dos planos de golpeo opuestos. En general, el aspecto de las extracciones –sus negativos– es bastante regular, y la inclinación de los planos de percusión/presión poco o nada pronunciada, revelando una explotación nuclear de tipo envolvente o semienvolvente que origina morfologías en ocasiones piramidales.

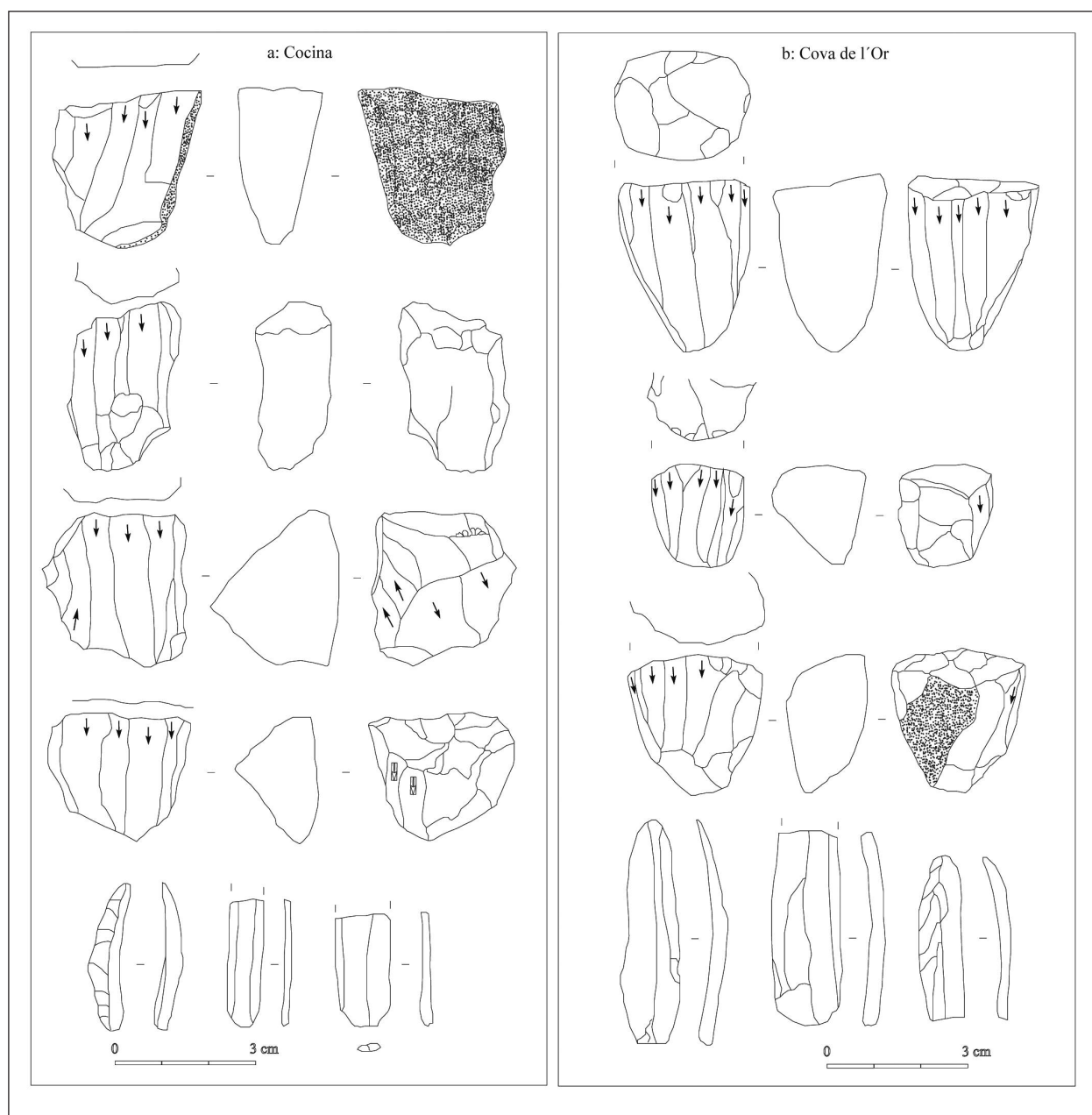


FIGURA 1. A: Núcleos, semicresta y soportes laminares de Cocina II. B: Núcleos y soportes laminares de Or VI.

Soportes laminares: morfotecnia y tipometría

La morfotecnia y la tipometría de láminas y laminitas de Cocina (soportes brutos y retocados poco transformados) aportan información relevante sobre el método de talla laminar. Las dimensiones de los soportes alargados brutos denuncian unos módulos reducidos, microlaminares, centrados en torno a los 7-9 mm de anchura y 25-35 mm de longitud. La figura 2 (a y b) muestra por separado los módulos de anchura de las láminas/laminitas de Cocina I y II, indicándonos una estandarización muy precisa, al igual que se observa para los valores de longitud (figura 2, e y f). Los soportes de conformación –tipo A– incrementan su número relativo en módulos de anchura superiores a 10 mm (figura 2, a y b). Las fases de plena explotación –tipos B, C y D– muestran una presencia destacada de secciones triangulares y trapezoidales, siendo

bastante escasas las poligonales (tabla 2, a y b). De la lectura de los códigos de extracción podemos deducir una dirección no alterna en la consecución de la talla, de derecha a izquierda y viceversa (predominio de códigos 12, 21, 123 y 321). Entre los talones, destacan siempre los facetados sobre los lisos, si bien en Cocina I hay un equilibrio mayor entre unos y otros (fig. 3a y b). Los soportes presentan una regularidad variable, pero en general aceptable. Observamos alguna lámina con bordes y aristas paralelos, pequeño bulbo marcado y espesor débil y constante, rasgos que apuntan a la posibilidad de utilización de la presión. En otros casos, el aspecto más grosero de los soportes sugiere otras técnicas de talla como la percusión indirecta. Las dificultades de inmovilización de matrices nucleares de tamaño reducido, como las de Cocina, podrían indicar el uso de la presión manual, si bien

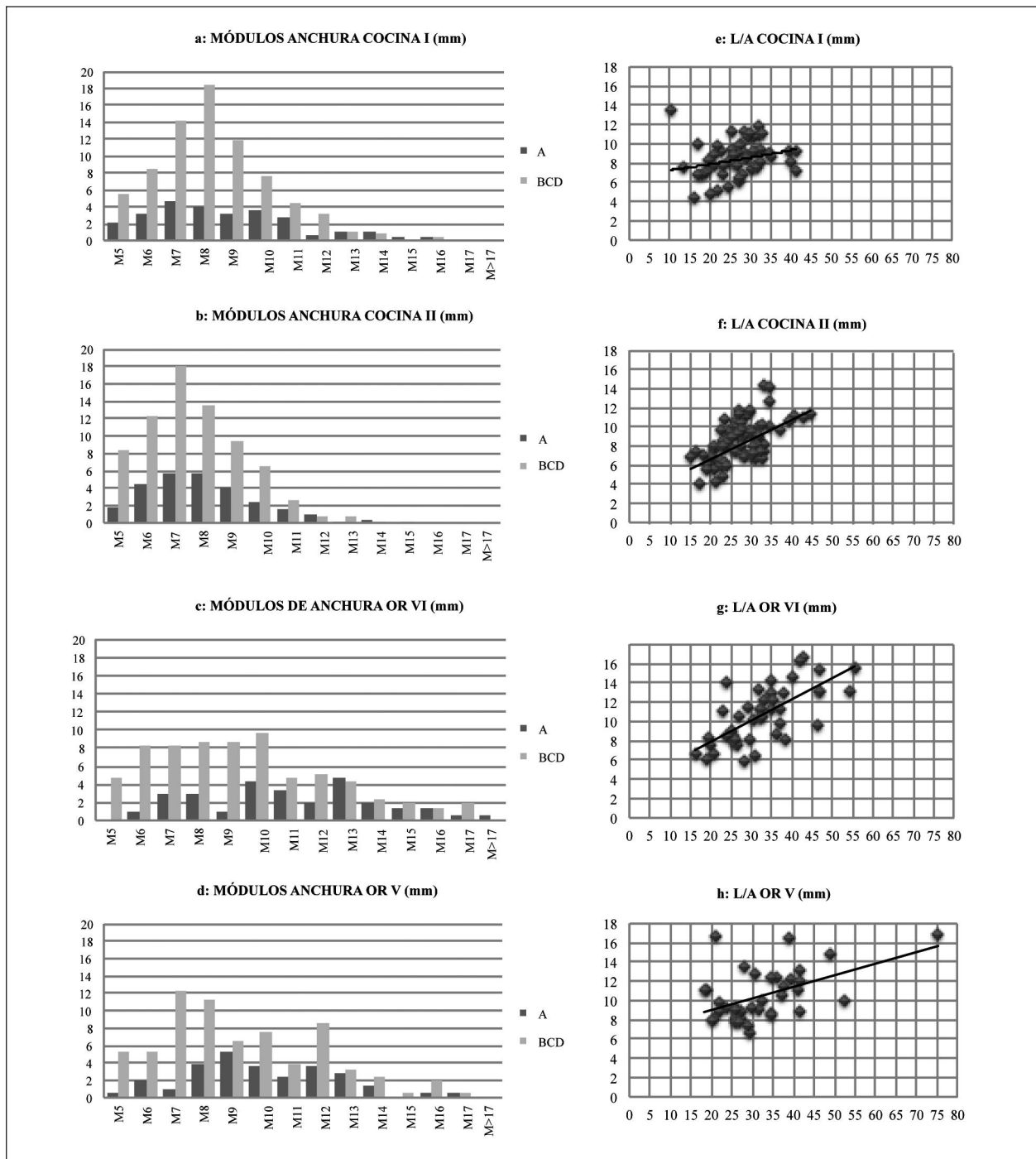


FIGURA 2. a, b, c y d: Módulos de anchura de los soportes laminares brutos según su procedencia. e, f, g, y h: Relación longitud (eje de abcisas) y anchura (eje de ordenadas) de los soportes laminares brutos según su procedencia.

hay que ser cautos a este respecto, a la espera de una evaluación más exhaustiva atendiendo a un programa experimental sobre las materias primas de la zona. Otros detalles tecnológicos y sobre el sentido de la producción los proporcionan los útiles sobre soportes laminares (tabla 1 y tabla 2, e). En el caso de Cocina I hemos escogido los trapecios, las trincaduras y las láminas con muescas o escotaduras (Montbani), mientras que en el de Cocina II, en lugar de los geométricos (entre los que predominan los triángulos), hemos referido los datos que aportan los microburiles. La comparación con los sopor-

tes brutos permite apreciar que se trata de una industria orientada en general a la fabricación de geométricos. En el caso de Cocina I observamos cómo los soportes de los trapecios se eligen entre aquellos correspondientes a las fases plenas de explotación, de sección triangular o trapezoidal, con módulos de anchura preferente entre 7 y 8 mm (media de 8,6 mm) y espesor medio de 2,1 mm (fig. 3e). Una mayor variabilidad en la anchura se aprecia para las trincaduras y las láminas Montbani (fig. 3e). Con respecto a estas últimas láminas, un tercio de ellas corresponde a soportes de conformación (A), en general me-

a: COCINA I	A	B	C	D
TRI (12)	11	54	0	0
TRI (21)	13	36	0	0
TRI (IND)	2	5	0	0
TRA (123)	0	0	30	0
TRA (321)	0	0	37	0
TRA (212)	0	0	41	0
TRA (IND)	0	0	81	0
POL	0	0	0	41
b: COCINA II	A	B	C	D
TRI (12)	23	69	0	0
TRI (21)	22	57	0	0
TRI (IND)	9	31	0	0
TRA (123)	25	0	35	0
TRA (321)	34	0	53	0
TRA (212)	12	0	63	0
TRA (IND)	27	0	119	0
POL	28	0	0	95
c: OR VI	A	B	C	D
TRI (12)	5	20	0	0
TRI (21)	6	9	0	0
TRI (IND)	0	2	0	0
TRA (123)	11	0	13	0
TRA (321)	6	0	8	0
TRA (212)	9	0	31	0
TRA (IND)	11	0	47	0
POL	5	0	0	23
d: OR V	A	B	C	D
TRI (12)	7	15	0	0
TRI (21)	4	14	0	0
TRI (IND)	2	5	0	0
TRA (123)	7	0	8	0
TRA (321)	7	0	11	0
TRA (212)	5	0	16	0
TRA (IND)	13	0	59	0
POL	10	0	0	26
e: COCINA II RET	A	B	C	D
TRI (12)	2	4	0	0
TRI (21)	1	6	0	0
TRI (IND)	2	10	0	0
TRA (123)	1	0	4	0
TRA (321)	5	0	2	0
TRA (212)	0	0	8	0
TRA (IND)	8	0	45	0
PARAL	17	0	0	19
f: OR VI RET	A	B	C	D
TRI (12)	2	6	0	0
TRI (21)	0	6	0	0
TRI (IND)	4	4	0	0
TRA (123)	1	0	2	0
TRA (321)	3	0	8	0
TRA (212)	0	0	17	0
TRA (IND)	4	0	23	0
PARAL	3	0	0	2

nos regulares, siendo su anchura media de 9,2 mm y el espesor medio de 3,47 mm. Las medidas de media y características morfotécnicas de las truncaduras se acercan más a los trapecios, con 8,8 mm para la anchura y 2 mm para el espesor.

En Cocina II se observa una tendencia similar, si bien existe una disposición general hacia unos soportes ligeramente más reducidos (fig. 3f). Las láminas Montbani hacen uso de soportes de plena explotación y también de fases iniciales. Las dimensiones medias de anchura y espesor se centran en los 8,7 mm y los 2,8 mm, respectivamente. Los microburiles tienen unas dimensiones ligeramente inferiores (7,6 y 2,1 mm de media para la anchura y el espesor). Nuevamente son escasos los soportes de las fases de conformación o laterales, buscándose los productos de las fases plenas de explotación. Las truncaduras se acercan más a las dimensiones medias de los microburiles (8,2 y 2 mm), aunque es ligeramente superior el número de soportes A.

En conclusión, Cocina I y II ofrecen un modelo de extracción laminar similar a partir de núcleos de *explotación frontal* y con un grado de conformación desigual, en cualquier caso de gran eficacia. La talla encadena una serie de gestos particulares (técnicas, preparaciones) que repiten un mismo esquema y facilitan la obtención de láminas/laminillas regulares muy estandarizadas. La selección de los soportes más centrados (plena explotación) va dirigida a la fabricación de armaduras geométricas (trapecios en Cocina I y triángulos en Cocina II). Los soportes restantes son aprovechados para otros útiles característicos como las láminas/laminillas Montbani. Se trata, por tanto, de una producción laminar integrada.

En el caso de *Or*, si nos detenemos en los soportes laminares brutos, observamos una mayor variabilidad en la repartición de los módulos dimensionales. De este modo, y siendo también importante la representación de soportes entre 7 y 9 mm de anchura, ahora lo es igualmente la de aquellos módulos mayores de 10 mm, hasta el rango de 12 mm (figura 2, c y d). Asimismo se acrecienta la longitud de los soportes de manera que pueden llegar a superar, si bien en contadas ocasiones, los 60 mm de longitud (fig. 2g y h). Esta variabilidad dimensional puede relacionarse con la forma de explotación de los núcleos (envolvente o semienvolvente), al producirse una reducción progresiva de la longitud y la anchura según el avance del lascado, aunque también —o además— podría estar en función del tamaño de partida. Los soportes ofrecen una regularidad desigual, con bordes y aristas paralelos o subparalelos, y sección trapezoidal dominante. La lectura de los ritmos de extracción indica también una

TABLA 2. Clasificación de los soportes laminares brutos (a, b, c y d) y retocados (e y f) según su posición en la cadena de extracción, el tipo de sección y el ritmo de la misma. A: con restos de acondicionamiento, córtex; B: triangulares; C: trapezoidales; D: poligonales.

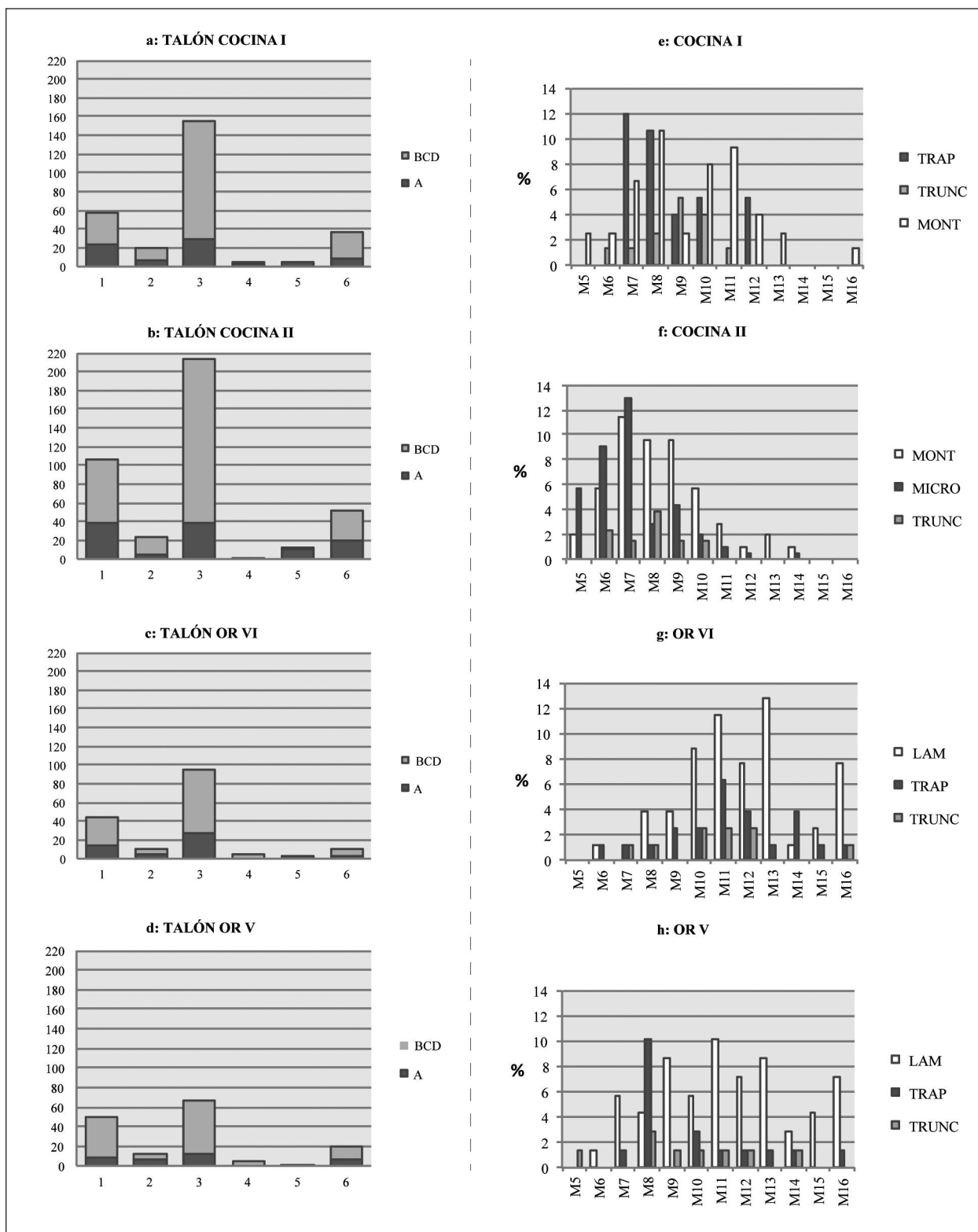


FIGURA 3. a, b, c, d: Tipo de talón de los soportes laminares brutos y retocados. 1: liso; 2: diedro; 3: facetado; 4: puntiforme; 5: cortical; 6: indeterminado. e, f, g y h: Porcentaje de los módulos de anchura de distintos tipos de útiles. TRAP: trapecios; TRUNC: truncaduras; MONT: láminas Montbani; MICRO: microburil; LAM: láminas retocadas.

cifra significativa del código 212', aspecto que cabría vincular con una dirección alterna (tabla 2, c y d). Entre los talones, los facetados suponen un porcentaje siempre mayor (fig. 3c y d), y encontramos bulbos pequeños y pronunciados, pero también difusos y de mayor tamaño. Atendiendo a estos caracteres, nos planteamos como hi-

pótesis a corroborar la utilización de la técnica de la percusión indirecta, si bien es cierto que, como en Cocina, hay algunos indicadores (tamaño reducido y regularidad de ciertos núcleos, regularidad extrema de algunos soportes) que sugerirían la posibilidad de empleo de la presión.

La selección de soportes para la confección del utillaje laminar también aporta datos de interés para recrear el proceso técnico seguido en Or (tabla 1 y tabla 2, f). Atendiendo a las distintas fases de explotación nuclear, en Or VI observamos cómo los soportes de tipo A tienen un mayor peso específico entre los taladros, ofreciendo una anchura media de 12,4 mm y un espesor de 3,4 mm (fig. 3g). Por el contrario, los trapecios se reparten mayoritariamente entre las láminas de la fase plena de explotación y sección trapezoidal (tipo C), mostrando unas dimensiones medias de anchura y grosor de 11,5 y 2,6 mm. Las truncaduras denuncian unas dimensiones medibles similares (11,3 y 2,5 mm). En cambio, los módulos de anchura de las láminas/laminillas con algún tipo de retoque lateral son variables, con una media de 12,2 mm (de 3,3 mm para el espesor). La proporción de soportes de tipo A es aquí más elevada, aunque también destacan los de tipo B y sobre todo C. En Or V detectamos unas pautas que no difieren sustancialmente de las del nivel anterior (fig. 3h). Los taladros concentran las piezas laminares de espesor mayor (media 3,3 mm), repartiéndose entre las distintas fases

de extracción. En los trapecios apreciamos una media de anchura y grosor inferior (en torno a 10,4 y 2,4 mm, respectivamente), distribuyéndose sobre todo entre los productos de la fase plena (C).

Resumiendo, en los niveles iniciales de Or –Neolítico cardial– la explotación de los núcleos laminares se realiza a partir de un lascado *envolvente* o *semienvolvente*, resultando de ello formas volumétricas cónicas o semicónicas a veces de gran regularidad. El tamaño reducido (inferior a 40 mm) es exponente de una intensa explotación, con la que hay que relacionar, además de con las dimensiones de los nódulos iniciales, la mayor variabilidad de los módulos de longitud y anchura de los soportes laminares (con respecto a Cocina). Estos soportes suelen ser bastante regulares, si bien las regularidades extremas (las que determinarían un lascado por presión) son más raras. Al igual que en Cocina, se trataría de una producción laminar integrada, aprovechando de distinto modo las láminas/laminillas de las distintas fases de explotación como soportes para toda suerte de útiles de corte (con o sin retoques laterales; p.e. elementos de hoz), para taladros y armaduras geométricas.

Los modelos mesolítico y neolítico de lascado laminar

Las descripciones comparativas realizadas permiten entrever algunos rasgos distintivos entre la producción laminar de Cocina y Or. Los más visibles se encuentran en la forma de explotación de los núcleos (frontal en Cocina y envolvente en Or), y en la tipometría de los soportes (mayor variabilidad de los módulos de longitud y anchura en Or con relación a Cocina). De estos dos rasgos, solamente el primero podría ser considerado como un rasgo de “estilo”, dado que las dimensiones de láminas y laminillas suelen obedecer a distintos condicionantes (materias primas disponibles, destino funcional, etc.).

La cuestión a plantear es si, a pesar del poco número de caracteres de estilo por ahora discernidos, puede hablarse de sendos modelos tecnológicos, “Cocina” y “Or”, con valor cultural y representativos del Mesolítico reciente y del Neolítico antiguo, es decir, si estos modelos tienen generalización en el marco amplio del Mediterráneo peninsular y otros marcos vecinos.

Como hemos expuesto, el método laminar observado en Cocina corresponde a un esquema de talla frontal. En general suelen obtenerse series laminares cortas (de 4 a 6 láminas), a partir de planos con débil convexidad transversal. Los talones facetados son corrientes en estas series. Tal esquema sigue unas pautas similares en todo el desarrollo del Mesolítico reciente o de facies “tardenoide” en el yacimiento, fases A (Cocina I) y B (Cocina II) de la secuencia general mediterránea (segunda mitad del VII y primera mitad del VI milenio cal BC). Fuera de Cocina, en el valle del Serpis, donde se localiza la Cova de l’Or, apercibimos el mismo esquema de reducción laminar en los niveles mesolíticos del Abric de la Falguera, adscritos

a la fase A (segunda mitad del VII milenio cal BC; García Puchol 2005); lo significativo aquí es que los mesolíticos de Falguera han utilizado las mismas fuentes de sílex que los neolíticos de Or. Un patrón similar se constata en los yacimientos de la Covacha de Llatas y La Mangranera (interior norte de la prov. de Valencia), con materiales que apuntan a la fase B mesolítica (sin datación) y a ocupaciones posteriores ya neolíticas avanzadas (ibíd.). En los niveles mesolíticos (fase B) del Cingle del Mas Cremat (norte de la prov. de Castellón) también se han identificado núcleos de talla frontal (Vicente 2010). Otros yacimientos con ocupaciones mesolíticas y datos tecnológicos se sitúan en el Bajo Aragón, caso de los clásicos abrigos de Botiqueria dels Moros (Barandiarán 1978) y Costalena (Barandiarán y Cava, 1989). En los dibujos de los materiales publicados de ambos yacimientos se reconoce la presencia de matrices nucleares con idéntico esquema de explotación, junto a series de soportes laminares tipométricamente estandarizadas. Esta misma solución de frontalidad se subraya en fin, por diversos autores, como la más común para el Mesolítico reciente de un amplio territorio del occidente mediterráneo, en el que se incluyen la península Ibérica, Francia e Italia (Allard *et al.* en prensa; Binder *et al.* en prensa; García Puchol 2005; Marchand 2001; Perrin *et al.* 2009).

En algunos de los ejemplos descritos (Marchand 2001), la preparación y la explotación del núcleo obedecen a concepciones volumétricas que se adaptan bien a las características y el tamaño selectivo de la materia prima, sea ésta sílex en plaquetas o sílex en nódulos, constatándose en ambos casos un modo de explotación guiado

por directrices similares. La calidad y las características de la materia prima, pues, pueden variar, pero en general, y no sin singularidades, se consiguen los mismos objetivos: productos laminares regulares con débil curvatura distal y, sobre todo, de marcada estandarización tipométrica.

Volviendo a Cocina, la aplicación de la técnica de presión manual (a relacionar con el carácter microlaminar) es una opción que permanece abierta. La utilización de la presión ha sido propuesta para los conjuntos laminares del denominado segundo Mesolítico (series castelnovienses del sur de Francia, series capsienes superiores del norte de África), coetáneos del Mesolítico reciente del ámbito mediterráneo peninsular (Binder 2000; Binder *et al.* en prensa; Perrin *et al.* en prensa; Tixier 1976). En Portugal, en cambio, y para un esquema de explotación nuclear similar al que venimos considerando, se ha subrayado el empleo de la percusión indirecta (Marchand 2001). Ya hemos visto que en Cocina no podemos descartar esta última técnica por lo que respecta a una parte importante de la producción. Con ambas técnicas es posible obtener soportes regulares y de débil espesor (Gallet 1999), con matices en ocasiones de difícil distinción.

La aparición del Neolítico se sitúa hacia la mitad del VI milenio cal BC, según las dataciones C14 sobre muestras de vida corta, en el territorio geográfico que nos ocupa (Bernabeu *et al.* 2009). A este primer Neolítico, en sentido amplio, pertenece Or, cuyo “modelo” tecnológico laminar parece reflejar soluciones alternativas al propio de Cocina.

En la búsqueda de correspondencias regionales o extrarregionales al modelo de Or, hay que advertir de la precariedad de los datos publicados sobre la tecnología lítica del Neolítico inicial, particularmente para el ámbito mediterráneo peninsular, por lo que sólo haremos aquí una breve valoración de algunos aspectos generales en la frontera de lo “estilísticamente” distintivo. Como hemos visto, la reducción laminar en Or sigue un patrón envolvente o semienvolvente, forma de explotación reconocida en la vecina Cova de la Sarsa. La variabilidad tipométrica es común en series donde apenas disponemos de datos sobre las matrices de extracción laminar –Falguera, Cendres, Mas d Is– (García Puchol 2005). Fuera del territorio valenciano percibimos un esquema similar en núcleos de la clásica estación cardial de la Cueva de Chaves, en el Alto Aragón (Cava 2000). La mayor variabilidad neolítica en el tamaño de láminas y laminitas, supone un cambio interesante, por poder ir ello ligado, además de a las dimensiones de los nódulos brutos, a la puesta en práctica de los nuevos métodos de conformación y reducción de los núcleos.

Con respecto a las materias primas, resulta bastante habitual –en los yacimientos centro-meridionales valencianos– la presencia de materiales alóctonos (sílex jaspoide y cristal de roca), sobre los que se observa la repetición del esquema de lascado envolvente. Los cambios en las redes de circulación de materias primas su-

pondrían así, en el contexto local, un primer punto de inflexión en relación con el Mesolítico reciente, cambio a confirmar desde una perspectiva regional más amplia. Sobre las técnicas de lascado empleadas en el Neolítico antiguo se admite la utilización de la percusión indirecta y/o la presión. Si atendemos a una deriva cronológica este-oeste, el uso de estas técnicas queda señalado en algunas de las series laminares adscritas a la facies de la cerámica impresa (*sillon d'impressions*) previa al desarrollo de la facies cardial –facies acotada desde la costa de Liguria al Languedoc francés (Binder 2000; Guilaine, Manen y Vigne 2007) y recientemente detectada en el litoral valenciano (Bernabeu *et al.* 2009)–. En los ejemplos franceses, el uso de la obsidiana está bien constatado, materia sobre la que actúa preferentemente la presión. Para los conjuntos cardiales del sur de Francia queda atestiguada la utilización común de la percusión indirecta y en ocasiones de la presión (Binder 2000), técnica esta última señalada en Portugal (Carvalho 2008) y en Andalucía (Martínez y Morgado 2005; Aura *et al.* 2010). A la presión suele ligarse el empleo del tratamiento térmico, procedimiento no constatado en registros mesolíticos y sí en el Neolítico antiguo cardial peninsular, caso de nuevo de Portugal y Andalucía (ibíd.). Este tipo de tratamiento supone un elemento bastante claro de estilo, aducido en ocasiones para la producción laminar de la Cova de l'Or, aunque sin pruebas directas por ahora.

Herencia, imitación, transmisión/difusión, asimilación..., constituyen algunos de los argumentos retenidos, y no sólo desde el campo específico de la tecnología, a la hora de reconstruir el proceso de neolitización en la vertiente mediterránea peninsular. Tal como hemos visto, la tecnología lítica permite recomponer una parte sustancial del sistema técnico y por tanto extraer conclusiones sobre las pautas de transmisión cultural. La disolución de la homogeneidad en la tradición tecnológica de elaboración de láminas, la recomposición de las redes de circulación de materias primas, la aparición de nuevos conceptos (lascado envolvente), procedimientos (tratamiento térmico) y utensilios (elementos de hoz, taladros), constituyen pistas relevantes, algunas verdaderamente “estilísticas”, para abordar los problemas de continuidad o ruptura entre los mundos mesolítico y neolítico. La existencia de una tradición técnica mesolítica común a lo largo al menos de un milenio en un amplio territorio (desde mediados del VII milenio a parte del VI milenio cal BC) no ofrece dudas. Al mismo tiempo, el marco cronológico de la neolitización, cada vez más acotado, parece ser testigo de una serie significativa de elementos tecnológicos de ruptura como los acabados de señalar. Admitiendo la dualidad Mesolítico-Neolítico hacia mediados del VI milenio cal BC, la visión obtenida resulta sin embargo compleja, de muchos matices, requiriendo en definitiva su concreción una actualización constante de los datos, en las distintas escalas analíticas (temporal, territorial, tecnológica, económica) del proceso.

Bibliografía

- ALLARD, P., MARCHAND, G., PERRIN, T., BINDER, D., CROMBÉ, P., GARCÍA PUCHOL, O., MICHÈL, S. y VALDEYRON, N. en prensa: The Late Mesolithic of Western Europe: a technological approach of the blade and trapeze industries. En *The Eight International Conference on the Mesolithic in Europe* (Santander 13th-17th September 2010).
- AURA, J.E., PÉREZ RIPOLL, M., JORDÁ PARDO, J. F., GARCÍA BORJA, P., MORALES PÉREZ, J.V., GARCÍA PUCHOL, O., AVEZUELA ARISTU, B., PASCUAL BENITO, J. LL., PÉREZ JORDÁ, G., TIFFAGOM, M. y ADÁN ÁLVAREZ, G. 2010: Sobre la transición al Neolítico. Las excavaciones Jordá de la Cueva de Nerja (Málaga, España). En *Os últimos caçadores-recolectores e as primeiras comunidades produtoras do sul da Península Ibérica e do norte de Marrocos*: 173-179.
- BARANDIARÁN, I. 1978: El abrigo de la Botiquería dels Moros. Mazaleón (Teruel). Excavaciones arqueológicas de 1974. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense* 5: 49-138.
- BARANDIARÁN, I. y CAVA, A. 1989: *La ocupación prehistórica del abrigo de Costalena (Maella, Zaragoza)*. Diputación General de Aragón. Zaragoza.
- BERNABEU, J., MOLINA, LL., ESQUEMBRE, M.A., ORTEGA, J.R. y BORONAT, J. 2009: La cerámica impresa mediterránea en el origen del Neolítico de la península Ibérica. En *De Méditerranée et d'ailleurs... Mélanges offerts à Jean Guilaine*: 83-95. Archives d'Écologie Préhistorique. Toulouse.
- BINDER, D. 1991: Facteurs de variabilité des outillages chasséens dans le Sud-Est de la France. En *Identité du Chasséen. Actes du Colloque International de Nemours* (1989): 261-272. Mémoires du Musée de Préhistoire d'Île de France. 4. Paris.
- BINDER, D. 2000: Mesolithic and Neolithic interaction in southern France and northern Italy: new data and current hypotheses. En Price, T.D. dir.: *Europe's first farmers*: 117-143. University Press. Cambridge.
- BINDER, D., COLLINA, C., GARCÍA PUCHOL, O. y PERRIN, Th. en prensa: La question des débitages par pression en Méditerranée nord-occidentale (Italy, France, Espagne) entre 7000 et 5500 cal BC. En Rahmani, N. y Desrosiers, P.M. dirs.: *Pressure Flintknapping: Experiment, Context of Emergence and Development. Papers in honour of Jacques Tixier and Marie-Louise Inizan*. Proceedings of the XV International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences-Colloque 59 (Lisbon 5-10 septembre 2006).
- CARVALHO, A. F. 2008: *A Neolitização do Portugal Meridional. Os exemplos do Maciço Calcário Estremenho e do Algarve Ocidental*. Universidade do Algarve. Faro.
- CAVA, A. 2000: La industria lítica del Neolítico en Chaves. *Saldue* 1: 77-164.
- EIXEA, A., VILLAVARDE, V. y ZILHÃO, J. 2011: Aproximación al aprovisionamiento de materias primas líticas en el yacimiento del Paleolítico medio del Abrigo de la Quebrada (Chelva, Valencia). *Trabajos de Prehistoria* 68 (1): 65-78.
- FORTEA, J. 1973: *Los complejos microlaminares y geométricos del Epipaleolítico mediterráneo español*. Universidad de Salamanca. Salamanca.
- GALLET, M. 1999: *Pour une technologie des débitages laminaires préhistoriques*. Éditions du CNRS. Paris.
- GARCÍA PUCHOL, O. 2005: *El proceso de neolitización en la fachada mediterránea de la península Ibérica. Tecnología y tipología de la piedra tallada*. BAR International Series 1430. Oxford.
- GUILAINE, J., MANEN, C. y VIGNE, J.-D. 2007: *Pont de Roque-Haute (Portiragnes, Hérault). Nouveaux regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne*. Archives d'Écologie Préhistorique. Toulouse.
- JUAN CABANILLES, J. 2008: *El utillaje de piedra tallada en la Prehistoria reciente valenciana. Aspectos tipológicos, estilísticos y evolutivos*. Trabajos Varios del SIP. 109. Valencia.
- JUAN CABANILLES, J. y MARTÍ, B. 2002: Poblamiento y procesos culturales en la Península Ibérica del VII al V milenio A.C. (8000-5500 BP). Una cartografía de la neolitización. En Badal, E. et al. eds.: *El paisaje en el Neolítico mediterráneo*: 45-87. Universitat de València (Saguntum Extra-5). Valencia.
- MARCHAND, G. 2001: Les traditions techniques du Mésolithique final dans le sud du Portugal: les industries lithiques des amas coquilliers de Várzea da Mó et de Cabeço do Rebolador (fouilles M. Heleno). *Revista Portuguesa de Arqueologia* 4 (2): 47-11.
- MARTÍ, B. 1983: Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante). Memoria de las campañas de excavación 1975-1979. *Noticiario Arqueológico Hispánico* 16: 9-55.
- MARTÍ, B., PASCUAL, V., GALLART, M.D., LÓPEZ, P., PÉREZ, M., ACUÑA, J.D. y ROBLES, F. 1980: *Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante)*. Vol. II. Trabajos Varios del SIP. 65. Valencia.
- MARTÍ, B., AURA, J.E., JUAN CABANILLES, J., GARCÍA PUCHOL, O. y FERNÁNDEZ, J. 2009: El mesolítico Geométrico de tipo 'Cocina' en el País Valenciano. En Utrilla, P. y Montes, L. eds.: *El mesolítico Geométrico en la Península Ibérica. Actas de la Reunión de Jaca* (2008): 205-258. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.
- MARTÍNEZ, G. y MORGADO, A. 2005: Los contextos de elaboración de hojas prismáticas de sílex en Andalucía oriental durante el Neolítico reciente. Aspectos técnicos, modelos de trabajo y estructuración social. *III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica* (Santander 2003): 359-368. Universidad de Cantabria. Santander.
- MOLINA, F.J., TARRIÑO, A., GALVÁN, B. y HERNÁNDEZ, C.M. 2010: Áreas de aprovisionamiento de sílex en el Paleolítico Medio en torno al Abric del Pastor (Alcoi, Alicante). Estudio macroscópico de la producción lítica de la colección Brotons. *Recerques del Museu d'Alcoi* 19: 65-80.
- PERICOT, L. 1946: La Cueva de la Cocina (Dos Aguas). Nota preliminar. *Archivo de Prehistoria Levantina* II (1945): 39-71.
- PERRIN, T., MARCHAND, G., ALLARD, P., BINDER, D., COLLINA, C., GARCÍA PUCHOL, O. y VALDEYRON, N. 2009: Le second Mésolithique d'Europe occidentale: origines et gradient chronologique (The late Mesolithic of Western Europe: origins and chronological stages). *Annales de la Fondation Fyssen* 24: 160-169.
- TIXIER, J. 1976: L'industrie lithique capsienne de l'Ain Dokkara. *Lybica* 24: 21-50.
- VICENTE, M. 2010: Estudio del conjunto industrial de piedra tallada del yacimiento del Cingle del Mas Cremat. En Vicente, M. ed.: *El Cingle del Mas Cremat (Portell de Morella, Castellón). Un asentamiento en altura con ocupaciones del Mesolítico Reciente al Neolítico Final*: 50-81. Renomar S.A. y EIN Mediterráneo S.L. Valencia.