

Acerca de la neolitización en el País Valenciano

Thomas X. Schuhmacher*

Resumen

En este trabajo de síntesis, se analiza la transición de una economía de cazadores y recolectores a otra basada en la agricultura y el pastoreo en el País Valenciano. Partimos de un estudio comparativo de los yacimientos con cerámica que datan entre el 6500 y el 3000 aC, recogiendo todos los datos disponibles acerca del paleoambiente, la cultura material, estudios de fauna, hallazgos de cereales y dataciones de carbono 14. Diferenciamos tres grupos con una cultura material y base de subsistencia distintas. Proponiendo un modelo intentamos de clarificar las causas de esta formación de grupos y el proceso de neolitización en general.

Abstract

This paper tries to give a synthesis of the transition from a hunter-gatherer economy to another one based on agriculture and animal-husbandry in the País Valenciano. Based on a comparative study of the ceramic sites dated between 6500 and 3000 cal BC, we recollect all the available dates on paleo- environment, material culture, studies of fauna, cereal finds and radiocarbon- dates. We are able to identify three groups with different material culture and subsistence strategies. To clarify the causes of this group formation and the process of neolithization we propose an explanatory model.

INTRODUCCIÓN

Este artículo es una versión castellana del resumen de nuestra tesis de licenciatura titulada *Die spanische Levante zwischen 6500 und 3000 v. Chr. - Zur Neolithisierung der Provinzen Alicante, Valencia und Castellón*, (leida en Eberhard-Karls-Universität Tübingen 1990, y publicada en alemán en Madrider Mitteilungen (1994).

Debo agradecer en primer lugar, la ayuda de nuestro profesor M. Korfmann, de la Universidad de Tübingen, además de G. Gamer, igualmente de Tübingen y a otros muchos colegas de Alemania y España.

En el presente texto se utilizan cuatro denominaciones distintas para las dataciones absolutas,

según la procedencia de las mismas: BP (antes del Presente -1950-) para las dataciones de carbono 14 no calibradas, cal BC (antes de Cristo) para las dataciones de carbono 14 calibradas, BC (antes de Cristo) para dataciones absolutas que han sido deducidas a partir de dataciones de carbono 14 no calibradas, y aC para dataciones deducidas de carbono 14 calibradas.

El neolítico del País Valenciano es de interés común desde hace mucho tiempo. Así es que ya en 1925 se hallaron las primeras cerámicas cardiales (Visedo, 1925, 173-176), en el mismo año en el que J. Colominas publicó los hallazgos de las cuevas de Montserrat, Barcelona (Colominas, 1925).

Desde los años cuarenta se trabaja también

* Instituto Arqueológico Alemán, calle Serrano 159, E. 28002 Madrid.

sobre la cuestión de la procedencia del neolítico en la península Ibérica (Martínez Santa-Olalla, 1941). Al principio, África era el punto de mira, pero desde las investigaciones de L. Bernabò-Brea una difusión del neolítico a través del mar, desde el Mediterráneo oriental, parece aceptada por la mayoría de los investigadores (Bernabò-Brea, 1949; 1950; 1956; Tarradell, 1960; 1962-63; Fletcher, 1963; Hopf, Schubart, 1965; Hopf, 1966; Schubart, Pascual, 1966). Así que desgraciadamente ya nadie parece preguntarse por posibles relaciones entre el neolítico andaluz y el norte de África.

Muy pronto se reconoce que el neolítico se estructura en distintas facies. En esta línea, F. Jordá y J. Alcácer diferencian dos facies dentro del neolítico antiguo ("neolítico inicial de montaña") del País Valenciano: una en las montañas, cerca de la costa, con cerámica cardial y escasos instrumentos geométricos (Cova de la Sarsa) y la otra, más estrechamente vinculada con el mesolítico, en la zona montañosa del borde oriental de la Meseta, sin cerámica cardial pero con un gran porcentaje de utillaje lítico geométrico (cueva de la Cocina, covacha de Llatas), la última con una datación más tardía (Jordá, Alcácer, 1949).

Muy similar a F. Jordá y J. Alcácer, D. Fletcher distingue entre los yacimientos del País Valenciano no dos, sino tres facies distintas (Fletcher, 1953 23-27; 1956, 415-417). Los yacimientos de la costa (Cova de les Meravelles, Cova de les Rates Penaes, Cova de les Malla[d]etes) que contienen cerámica cardial pero ningún trapecio de sílex. Entre los materiales de la zona montañosa interior se reconoce al contrario, muchos trapecios de sílex y una cerámica no decorada, incisa o impresa no-cardial (cueva de la Cocina, Covacha de Llatas). Una zona mixta nos muestra cerámica cardial e impresa junto con trapecios de sílex (Cova de la Sarsa, Cova de l'Or).

Estas ideas culminan en el trabajo de J. Fortea sobre el epipaleolítico de la península Ibérica (Fortea, 1973). Aquí separa el epipaleolítico en dos facies, epipaleolítico microlaminar y epipaleolítico geométrico. Entre el epipaleolítico microlaminar se distingue dos grandes grupos, las facies Sant Gregori y Malla[d]etes, y una tercera no muy bien definida. Para el epipaleolítico microlaminar es característico un porcentaje alto de raspadores y (dependiendo del grupo) también de las láminas con dorso o de las muescas y de los dentados. La facies microlaminar no llega a la neolitización aunque sus últimas fases se corresponden con el

comienzo del neolítico (Fortea, 1973, 500-503; Martí 1978, 82-94; 1981, 97-106; 1985, 59-62). Entonces, los pocos fragmentos cardiales de la base del nivel epigravetiense en la Cova de les Malla[d]etes se explicarían por intrusiones posteriores.

El yacimiento más representativo para el epipaleolítico geométrico es la cueva de la Cocina (Dos Aguas, Valencia) (Pericot, 1945, 39-71; Fortea, 1973; 1987, 581-591). Fuera de la zona de estudio se encuentran la Botiquería dels Moros de Mazaleón, Teruel (Barandiarán, 1976, 183-186; 1978, 49-138; 1979, 125-134) y el Abrigo de Costalena en Maella, Zaragoza (Barandiarán, Cava, 1981, 5-20; Cava, 1986, 24). Una primera fase de este "complejo geométrico tardenoide" se observa en Cocina I, Costalena d y c3 y en Botiquería dels Moros 2, desde la transición boreal/atlántico. De la Botiquería dels Moros conocemos la datación de carbono 14, Ly-1198 7550 ± 200 BP = 6540-6174 calBC. Todas las dataciones de carbono 14 en este artículo han sido calibradas con el *Radiocarbon Calibration Program Rev. 3.0.3* (Stuiver, Reimer, 1993, 215-230). Las dataciones se dan con el margen de 1. Las características de esta fase son el predominio de los trapecios de lados cóncavos y un escaso componente triangular de escálenos alargados o con el lado pequeño cóncavo. Además aparecen microburiles y láminas con muescas o denticulación. Escasos son los raspadores sobre lasca o lámina, perforadores, buriles y truncaduras.

En una segunda fase, representada por Cocina II, Costalena c3 superior y Botiquería 4, se mantiene un porcentaje alto de trapecios, pero aumentan los triángulos y con mayor variedad. Todavía se encuentran microburiles.

En el nivel superior, Cocina III, empieza la neolitización (Fortea, 1973, 500-503; Martí, 1977, 23-30; 1978, 82-94; 1981, 97-106; 1985, 59-62; Martí, Fortea, Bernabeu, *et alii* 1987b, 608; Martí, Juan, 1987, 22-33). Como elementos neolíticos se acepta, entre otras, cerámica y animales domesticados. El mismo fenómeno se puede ver en Botiquería 6, Costalena c2, c1 y Can Ballester en Vall d'Uxó, Castellón (Gusi, Olària, 1979, 39-96). Este proceso de neolitización se produce como consecuencia de los impulsos que recibe el epipaleolítico geométrico por parte de los yacimientos plenamente neolitizados, como Cova de l'Or y Cova de la Sarsa (Fortea, 1973, 500-503; Martí, 1977, 23-30; 1978, 82-94; 1981, 97-106; 1985, 59-62; Martí, Fortea, Bernabeu, *et alii* 1987, 608; Martí, Juan, 1987, 22-33). Estos impulsos no tie-

nen su origen en la península Ibérica, sino que están relacionados con la llegada del horizonte de las cerámicas impresas y sobre todo cardiales en el Mediterráneo occidental. El neolítico tipo Cova de l'Or representa una ruptura con respecto al epipaleolítico, porque en estos yacimientos no se han detectado vestigios para la existencia de un proceso de aculturación. Pero todavía queda por aclarar, si la existencia de yacimientos tipo Cova de l'Or se debe a la llegada de nueva gente o a una difusión a través de contactos entre grupos, sin que esto suponga necesariamente grandes migraciones.

PALEOAMBIENTE

En los años sesenta para el País Valenciano sólo disponíamos de los análisis de polen de Ereta del Pedregal (Navarrés, Valencia) (Menéndez, Florschütz, 1961, 97-99) y Torreblanca (Menéndez, Florschütz, 1961, 97-100) en Castellón y de los estudios sobre Mallorca (Palma Nova) transferidos al País Valenciano. Hoy en día tenemos una visión bastante buena de la vegetación del holoceno y el desarrollo del clima en esta región por los análisis, sobre todo análisis de polen, que se efectuaron en los últimos diez años.

Antes del comienzo del holoceno, en el glacial tardío (dryas III), reinan condiciones bastante frías y secas: Túnel dels Sumidors (Vallada, Valencia) muestra Tb2, C-232, 11.200 ± 400 BP = $11.586-10.775$ calBC (Dupré, 1988, 53-56). El bosque es escaso ante el dominio de las *Herbaceae*.

La situación cambia con el comienzo del holoceno (boreal) hacía un clima más templado con una humedad media y, por lo menos en la región de la Cova Fosca (Ares del Maestre, Castellón), una vegetación de bosque de *Pinus*, *Quercus* y *Corylus*: Cova Fosca, muestras 1 y 2 del Nivel III (I-11313; I-9868) (Olària, 1988, 67-85, 99-107, 247-254, 265-278).

Todavía más cálido y relativamente seco se nos presenta el atlántico: Cova de l'Or, muestras 27-22: $5956-5270$ calBC, GANOP-C-12.13 (Martí, 1980, 13-25). En Ereta del Pedregal se muestran antes de $5410-4715$ calBC: M-754, 6130 ± 300 BP (Menéndez, Florschütz, 1961; Fletcher, Pla; Llobregat, 1965; Pla, Martí, 1983, 39-58; Pla, Martí, Bernabeu, 1983, 231-248; López García, 1978, 18) condiciones húmedas, lo que puede ser causa de que todavía existieran casi intactas condiciones de turbera. La mejora del holoceno se aprecia aún en la última muestra

Tm2 ($4345-3829$ calBC) en Túnel dels Sumidors: C-269, 5300 ± 200 BP (Dupré, 1988, 53-56, M-753, 3930 ± 250 BP; Menéndez, Florschütz, 1961, 97-99).

Solamente después, en Ereta del Pedregal entre $5410-4715$ calBC y $2869-2035$ calBC, en Cova de l'Or alrededor del 2500 BC, el clima empeora y la sequía aumenta (subboreal).

Pero más importantes aún son las consecuencias de la introducción de la agricultura y la ganadería que se pueden ver sobre todo en las diagramas de polen, pero también en los análisis sedimentológicos y antracológicos. La vegetación arbórea disminuye, matorral y vegetación herbácea dominan. Estos fenómenos se observan en distintos momentos cronológicos, dependiendo del momento de la introducción del neolítico en el yacimiento (May, Schuhmacher, Müller, Kunst, 1992, 29-47; Dupré, Renault-Miskovsky, 1990, 133-141).

La Cova Fosca se encuentra en el término municipal de Ares del Maestre (Castellón) a una altura de 900 metros sobre el nivel del mar (Olària, 1988, 67-85, 99-107, 247-254, 265-278). Aquí se aprecia una disminución de los árboles de la muestra 1 a la 2 y al mismo tiempo un ligero aumento de las herbáceas secas: muestras 3 y 4: (Nivel II): CSIC-353. Muestra 5 del nivel I (CSIC-357,356). Muestra 6 del nivel S (I-9867): 5715 ± 80 BP = $4684-4463$ calBC (Olària, 1988, 67-85, 99-107, 247-254, 265-278). Pero el nivel S muy posiblemente está revuelto (Olària, 1988, 99-107, 251). Después, la vegetación se recupera un poco, para sufrir una nueva deforestación, más acentuada, de la muestra 3 a la 4, manifestándose en un máximo de plantas secas en la muestra 4. A esta deforestación sigue otra recuperación en la muestra 6. Así, desaparecen a partir de la muestra 4 las *Caprifoliaceae* típicas de bosques con una humedad media. Paralelamente aumentan los taxones secos, como las *Gramineae*, las *Compositae* y las *Cichoriae*. Esta disminución de los árboles y el aumento de las especies secas se debe probablemente a una deforestación por factores humanos entre la muestra 1 y la 2. Una estabilización momentánea de la cobertura arbórea y una ligera disminución de los taxones secos de la muestra 4 a la 5, posiblemente nos indica en el momento siguiente una nueva y más intensa deforestación, seguida de otra recuperación.

En la Cova de l'Or las muestras 27-20 pertenecen al neolítico antiguo y hay que relacionarlas con las dataciones de carbono 14 (GANOP-C-

12/C-13) se encuentra cerca de Beniarrés en la provincia de Alicante a una altitud de 650 metros sobre el nivel del mar (Martí, 1980, 13-25; Dupré, 1988, 53-56). El diagrama de polen nos indica en general, y ya desde el principio, una vegetación muy degradada (muestra 27). En las muestras superiores 26 y 25, la flora se recupera un poco. Así aumenta el porcentaje de lentisco (10,80 por ciento), pino (6,90 por ciento), boj, encina (*Quercus t.ilex coccifera*), cupresáceas y helechos.

Igualmente lo vemos en el análisis antracológico (Vernet, Badal, Grau, 1987, 131-136). Las muestras 1 y 2 datan antes de 5956-5270 calBC (GANOP-C-13); la muestra 3 pertenece al final del neolítico cardial o al momento de transición al neolítico medio (4750-4050 BC). La muestra 4 hay que datarla después de 4050-3550 BC de la Cova de l'Or a partir de la fase 3, un descenso de las encinas y simultáneamente un aumento del *Pinus halepensis* sobre todo, aparte de algunos *Pinus pinea*. Un retroceso general del bosque, es decir no solamente de las encinas, sino también de los pinos, se nos muestra en la fase 4. En cambio ahora, están bien representados el *Olea europea* y la *Erica arborea*.

También el análisis sedimentológico nos permite reconocer procesos erosivos fuera de la cueva en los primeros momentos de la ocupación por parte de los neolíticos (hogar H-5). En las siguientes muestras, O-17 hasta O-13/12 todavía se aportan materiales alóctonos (Fumanal, 1986, 139-159). Las muestras 18-12 pertenecen al neolítico antiguo.

En la Cova de les Cendres (Teulada-Moraira, Alicante): Ly-4302 (Badal, Bernabeu, Fumanal, Dupré, 1993, 943-953; Bernabeu, Martí, 1992, 220), la antracología nos muestra los mismos procesos. En la fase A1 (neolítico IA, neolítico antiguo cardial) domina todavía el *Quercus t.ilex coccifera*. Pero además, están presentes el *Quercus faginea* y el *Pinus nigra*, y en porcentajes muy escasos aparecen la *Erica multiflora*, el *Cistus* y las leguminosas. La fase A2 (neolítico IB, neolítico medio) se diferencia de la anterior por el descenso de *Quercus t.ilex coccifera* y *Pinus nigra*, pero se aprecia un aumento del *Pinus halepensis* entre otros.

PERIODIZACIÓN

Para investigar sobre la neolitización, nos vemos obligados a tratar también la cuestión de la periodización del neolítico en esta región. Han

habido ya varios intentos de establecer una cronología relativa para los materiales de los yacimientos con cerámica, pero todavía ningún esquema puede convencer por completo (Aparicio, 1983, 81-106; Martí, 1980, 144-164, 285-298; Asquerino, 1977, 231-240).

J. Bernabeu elaboró, después de varios trabajos preliminares, un esquema a través de las estratigrafías de la Cova de les Cendres y la Cova de l'Or, distinguiendo tres horizontes que a su vez están subdivididos (Bernabeu, 1988, 131-166; 1989).

El neolítico antiguo (neolítico IA1 y IA2) está representado por los niveles J-III-II, K-VI-V de la Cova de l'Or y los niveles A-X-IX y VI-V de 1974 de la Cova de les Cendres. La característica principal de esta fase es el dominio de la cerámica cardial con más de un 50 por ciento de entre las vasijas decoradas.

En el neolítico medio (neolítico IB1-2- IC) se muestra una disminución de la cerámica cardial. Este descenso va en la fase IB1 (niveles K-IV y J-I de l'Or y A-VIII de Cendres) sobre todo en favor de la cerámica incisa e impresa no-cardial, y en la fase IB2 (nivel A-VIIIb de Cendres) en favor de la cerámica peinada. El neolítico IC representa una transición hacia el neolítico final, con cerámicas peinadas y lisas.

En el neolítico IIA (nivel III de 1974 y A-V en Cendres y K-III en l'Or) aparece aparte de cerámica lisa también la cerámica esgrafiada, en el neolítico IIB (nivel II de 1974 y A-IV en Cendres y K-II en l'Or) por el contrario solamente cerámica lisa. El sistema de C. Olària muestra un neolítico en tres periodos (antiguo, medio, final), los cuales están subdivididos en dos fases (I y II). El neolítico antiguo I está representado en la Cova Fosca, nivel II y la cueva de la Cocina I (epipaleolítico geométrico). Entre las técnicas decorativas de la cerámica dominan la incisión, el acanalado, las nervaduras y la impresión no-cardial. Esta fase se data por la muestra CSIC-353 del nivel Cova Fosca II en 7640 ± 110 BP. En la segunda fase (neolítico antiguo II) aumentan los porcentajes de las nervaduras, aparte de las otras técnicas decorativas de la primera fase. Como nuevo elemento aparecen las cerámicas cardiales en la Cova de l'Or y los covachos de Can Ballester. Este fase se sitúa entre 5100 y 4700/4600 BC. Las cerámicas cardiales siguen siendo dominantes en el neolítico medio I, aparte de las técnicas decorativas ya existentes desde el neolítico antiguo. El neolítico medio I dura de 4500 hasta 3700 BC. En el neolítico medio II las cerámicas cardia-

les empiezan a desaparecer, todavía se encuentra cerámica impresa no-cardial y cerámica con decoración plástica. Nuevas son la cerámica peinada y la esgrafiada. Las últimas dos técnicas decorativas reinan también junto con la cerámica lisa en el neolítico final I entre 3400 y 2700 BC. Finalmente, aparecen en el neolítico final II (2700-2500 BC) algunas cerámicas pintadas (Olària, 1986, 7-27).

El sistema de C. Olària tiene la ventaja de que se valora no solamente las estratigrafías existentes, sino también las dataciones de carbono 14. En realidad se parte de un concepto distinto al de J. Bernabeu, planteando el neolítico como un periodo de tiempo y tomando la primera aparición de manifestaciones neolíticas como indicio del inicio del neolítico -este concepto me parece más adecuado para la complicada situación del neolítico antiguo que el tradicional, que se basa casi exclusivamente en la cultura material y que por eso implica el riesgo de no considerar los yacimientos sin cerámica, que a mi entender, son contemporáneos a gran parte del neolítico, es decir, el lapso de tiempo entre el 6500 y el 3000 aC Pero está claro que tal concepto se basa en la valoración de las dataciones de carbono 14-. Así es que puede incluir cosas a primera vista distintas, pero muy probablemente contemporáneas, como Cocina I y Fosca II en un mismo periodo. J. Bernabeu parte, por el contrario, de un esquema ya existente, como el del sur de Francia, e intenta ajustar sus datos a éste. Las estratigrafías correlacionadas se encuentran en Cataluña y sobre todo en el sur de Francia, lo que parece demasiado lejos (Arias, 1994, 93), aunque las circunstancias del neolítico antiguo cardinal en el sur de Francia son muy similares. Muy significativo es que en consecuencia se exagera el valor de las estratigrafías de la Cova de l'Or y de la Cova de les Cendres y en contra no se tenga en cuenta la de Cova Fosca con sus altas dataciones de carbono 14, sino que se asigna Cova Fosca a un neolítico medio por las correlaciones con el sur de Francia (Aparicio, San Valero, 1977; Aparicio, 1983, 81-106; Guilaine, 1980, 231-235; Bernabeu, 1982, 85-13). Además hay que rechazar una valoración de las dataciones de carbono 14 en el modo como lo hace Bernabeu, considerándola "elevada" o "...sólo nos parece aceptable la última de ellas..." (Bernabeu, 1989, 141-145). Me queda anotar aquí, que el neolítico medio en realidad, está muy débilmente representado en las dos únicas estratigrafías existentes que J. Bernabeu puede citar. Así es que el neolítico medio en la Cova de l'Or es realmente

inexistente, el estrato considerado es casi arqueológicamente estéril (Martí, 1980, 290-298). El nivel J-II (estrato IV) de l'Or representa la transición del neolítico antiguo al medio y el nivel IV del sector K según Bernabeu, (1988, 148) una fase IB1 del neolítico, el comienzo de un neolítico medio. Las demás fases del neolítico medio (IB2-IC) únicamente aparecen en Cendres. Incluso en una estadística ampliada y un análisis de *cluster* solamente se detectan las fases IA-B y II A-B (Bernabeu, 1989, 106-108, fig. 5, 4). El estrato del neolítico medio está también en la Cova de les Cendres más débilmente representado que los niveles del neolítico antiguo y final (Bernabeu, 1982, 106); la muestra del nivel A-VIII (neolítico IC) tampoco es representativa (Bernabeu, 1989, 108). Por lo menos hay que constatar que estas dos estratigrafías de la parte media del País Valenciano de ninguna manera nos proporcionan un esquema general y concluyente también para el norte (la provincia de Castellón), el cual es diferente, no sólo arqueológicamente, sino también por su clima y su paisaje.

LA CULTURA MATERIAL

No solamente la periodización de los yacimientos neolíticos nos pone en dificultades. También hay que reflejar qué yacimientos consideramos como neolíticos y por tanto queremos incluir en nuestro estudio. Por regla general, disponemos de toda una serie de características, que tendría que reunir un complejo neolítico, pero en realidad encontramos la totalidad de estos criterios solamente entre grupos del neolítico medio y final. En yacimientos del neolítico antiguo normalmente sólo aparecen algunas de estas características. Por eso muchas veces se habla de neolítico cuando solamente hay cerámica, identificando casi ambos términos. Sin embargo, lo verdaderamente revolucionario es el paso de una economía predatoria a una economía de producción. Desgraciadamente es más fácil encontrar cerámica en complejos arqueológicos que decidir si aquí se practicó agricultura y/o ganadería.

En consecuencia, decidí plantear el problema desde el punto de vista de los límites temporales. Para mi trabajo he tenido en cuenta todos los complejos con cerámica que encuadren en el lapso de tiempo entre el 6500 y el 3000 aC en el País Valenciano, y en parte también en áreas próximas, porque la neolitización en tierras

valencianas debió haber ocurrido dentro de este lapso de tiempo. Entre estos yacimientos con cerámica, se pueden diferenciar distintos grupos por su cultura material.

La industria lítica de la Cova de l'Or muestra un componente laminar fuerte (Martí, 1980, 127-136). Los porcentajes se basan en cálculos míos a partir de las tablas de Martí (128 ss.), intentando asignar las distintas capas a un nivel. Solamente se utilizó el material de las capas asignables con seguridad. Los porcentajes en los sectores J-4 y J-5 son muy similares, por lo que fueron calculados conjuntamente. Aparte de lascas no modificadas (N-III: 56,31 por ciento; N-II: 64,67 por ciento) en los niveles III y II de los cuadrantes J-4 y J-5, las láminas simples (N-III: 21,36 por ciento; N-II: 12,24 por ciento) y las láminas con huellas de uso (N-III: 12,62 por ciento; N-II: 6,99 por ciento) juegan el papel principal. Los elementos de hoz, es decir piezas con lustre de cereal, aparecen con un porcentaje de un 2,45 por ciento en N-II y de un 0,97 por ciento en N-III. Se trata mayoritariamente de láminas y a su vez representan más de un 15 por ciento de las láminas retocadas o con huellas de uso. El porcentaje de los microlitos geométricos en total, no llega a un 3 por ciento, con un porcentaje mayor en el N-III que en el N-II. Entre estos los trapecios son mayoritarios, seguidos de los segmentos. Triángulos y rectángulos no están presentes en los dos niveles del neolítico antiguo. Muy similar en su composición es el material del sector H (Juan, 1984, 57-102). Hay que tener en cuenta que estos porcentajes, en contra a los de los sectores J-4 y J-5, no se refieren al número total de los sílex, sino al total de las piezas retocadas, y de los sectores K-34-35-36 (Martí, Fumanal, Dupré *et alii*, 1983, 9-55) de la Cova de l'Or.

De las excavaciones de 1971-74 en la Cova de la Sarsa (Bocairent, Valencia) hasta ahora solamente se conoce los materiales de los estratos removidos (Asquerino, 1978, 99-225). Porcentajes muy similares nos muestra la Colección Ponsell también procedente de la Cova de la Sarsa (Juan, 1984, 57-102). Aquí también destacan en primer lugar, como en la Cova de l'Or, láminas con un 29,47 por ciento del total de los sílex. También entre el material retocado (26,6 por ciento del material total) ocupan el primer puesto con un 50,72 por ciento. Por el contrario un 24,44 por ciento de las piezas retocadas son lascas. Muy escasos son los microlitos geométricos, con un 6,33 por ciento del material retocado, entre ellos sobre todo, trapecios (5,85 por ciento)

y un triángulo. Los segmentos no están representados. Entre las demás piezas aparecen raspadores (3,90 por ciento), perforadores (3,41 por ciento), escotaduras (3,41 por ciento) y truncaduras (4,39 por ciento). También hay piezas con lustre de cereal (1,19 por ciento). Por la procedencia de los materiales de estratos removidos, éstos solamente nos pueden dar una cierta idea acerca de lo que ocurre en los estratos del neolítico antiguo, pero se repite la imagen que obteníamos en la Cova de l'Or de pocos microlitos acompañados por una industria caracterizada por láminas.

J. Juan Cabanilles ve una gran similitud entre las industrias de sílex de l'Or y Sarsa en su predominio de láminas. En su opinión, la industria sirve sobre todo para útiles compuestos, sobre todo para hoces (Juan, 1984, 98-101). Para la Cova de les Cendres (Teulada, Alicante), que debería estar dentro de este grupo no disponemos de un estudio de la industria lítica (Llobregat, Martí, Bernabeu *et alii*, 1981, 87-111).

En la cueva de la Cocina, el estrato cerámico III nos presenta la continuación de la tradición epipaleolítica geométrica de los estratos II y I (Forkea, 1973, 357; 1987, 581-591; Juan, 1985, 9-30). Aquí dominan los microlitos geométricos con más del 40 por ciento. En este estrato destacan, a diferencia de los dos estratos inferiores, sobre todo segmentos y medias lunas (20,51 por ciento). Aparte, se encuentran también trapecios y triángulos. También están representadas las laminitas apuntadas, tipo Cocina y raspadores (10,25 por ciento).

En los covachos de Can Ballester (Vall d'Uxó, Castellón) se puede observar el mismo proceso (Gusi, Olària, 1979). Aquí también sigue un nivel con cerámica (nivel 4, covacho 2) a uno epipaleolítico (nivel 5, covacho 2). La industria de sílex no cambia substancialmente de un nivel al otro.

En los dos niveles cerámicos (N-4, C-2; N-III, C-1) dominan las láminas y lascas con muescas y los denticulados (N-4: 41,16 por ciento; N-III: 51,51 por ciento), al igual que en el nivel 5, covacho 2 (34,36 por ciento). El segundo puesto, lo ocupan en ambos niveles, los microlitos geométricos (N-4: 17,64 por ciento; N-III: 9,07 por ciento). Igualmente en el nivel epipaleolítico 5, C-2 están bien representados. A estos siguen, según el porcentaje, las laminitas con borde abatido (N-4: 12,74 por ciento; N-III: 7,56 por ciento), láminas y lascas con borde abatido (N-4: 5,88 por ciento; N-III: 6,05 por ciento) y los raspadores (N-4: 6,89 por ciento; N-III: 4,53 por ciento). Entre los

microlitos geométricos, dominan en N-III, C-1 los triángulos, seguidos por los segmentos, en N-4, C-2, en contra los trapecios seguidos igualmente por los segmentos.

F. Gusi y C. Olària paralelizan el nivel 5, C-2 con el epipaleolítico geométrico del nivel Cocina II (Gusi, Olària, 1979, 67-72; Fortea, 1987, 587; Juan 1985, 27). Los niveles 4, C-2 y III, C-1 se sitúan en un comienzo de Cocina III (epipaleolítico cerámico). Una opinión contraria tienen J. Casabó y M. L. Rovira, para los que Can Ballester pertenece a un epipaleolítico microlaminar, porque los datos se parecen a los de Matutano, Vila-famés, Castellón (Casabó, Rovira, 1987, 102-106).

Aunque el porcentaje de microlitos geométricos incluso en el nivel 4, no alcanza la mitad del de Cocina III, me parece oportuno adscribir Can Ballester a la tradición de un epipaleolítico geométrico, al igual que una parte de los materiales de los yacimientos al aire libre de Casa de Lara, Villena, Alicante, (Soler, 1961, 193-201; Martí, 1978, 83) y Arenal de la Virgen, Villena, Alicante (Soler, 1965; Gusi, 1975, fig. 6), tanto más cuando en otros yacimientos tampoco se alcanza este porcentaje alto. En Botiquería dels Moros (Mazaléon, Teruel) el porcentaje de microlitos geométricos se mueve entre un 18,2 por ciento - Botiquería 8, equivale a Cocina IV- y 33 por ciento - Botiquería 2, epipaleolítico sin cerámica con la datación de carbono 14 Ly-1198, equivale a Cocina I- (Barandiarán, 1976, 183-186; 1978, 115) y en Costalena (Maella, Zaragoza) entre un 4,17 por ciento (nivel d) y un 19,74 por ciento nivel c2+c1 (Cava, 1986, 24).

A este grupo puede pertenecer también la covacha de Llatas (Andilla, Valencia) igualmente con un porcentaje alto de microlitos. Pero aquí se encontraron solamente dos fragmentos cerámicos con decoración de cordones o incisa respectivamente (Jordá, Alcácer, 1949). Además hay que incluir en el epipaleolítico geométrico con cerámica el nivel IV, perfil Z-I, zona interna, de la Cova de les Malla[d]jetes. El estrato infrapuesto V pertenece por el contrario a un epipaleolítico microlaminar (Fumanal, 1986, 81; Fortea, Jordá, 1976, 129-166).

También en el yacimiento del paleolítico superior y del epipaleolítico del Abric del Tossal de la Roca (Vall d'Alcalà, Alicante) parece indicarse el mismo proceso. El estrato I con dos dataciones de carbono 14 muestra una industria del epipaleolítico geométrico (Gif-6897 y Gif-6898). En el nivel que yace por encima, superfi-

cial, que por desgracia está removido, se encuentran entre otras cosas, fragmentos de cerámica cardial y microlitos (Cacho 1988, 105-111).

Igualmente para el Estany Gran de Almenara (Castellón), se dice que nos encontramos ante un epipaleolítico geométrico en proceso de neolitización (Fortea 1975, 30). Aunque la industria de sílex del Estany Gran es muy similar a la de Cocina III y Can Ballester (Gusi, Casabó, Parra, 1982, 48) este hecho me parece más bien un indicio para una datación contemporánea o unas actividades similares (Ramos, 1988-89, 113-148) porque hasta hoy en día nos faltan indicios para una aculturación neolítica. Aquí, en contra de lo que ocurre en Cocina III y Can Ballester, no aparece ni cerámica ni animales domésticos.

La industria lítica de la Cova Fosca por el contrario está en la tradición del epipaleolítico microlaminar (Olària, 1988, 209-221; Mesado, 1981, 281-303). Aquí son mayoritarios los raspadores (N-III: 31,62 por ciento; N-II: 38,4 por ciento; N-I: 26,45 por ciento) en el nivel epipaleolítico, el más bajo, al igual que en los niveles con cerámica, N-II y N-I. A ellos siguen, según los porcentajes, los denticulados con un 24,6 por ciento en N-II y un 24,51 por ciento en N-I (N-III: 21,36 por ciento) y en segundo lugar, las raederas (N-II: 18,65 por ciento; N-I: 20,23 por ciento). Un papel bastante importante lo juegan las truncaduras, láminas de dorso, puntas de dorso y buriles. Muy escasamente representados están los microlitos geométricos con un 0,74 por ciento en N-II (2 piezas), y un 3,88 por ciento en N-I (10 piezas).

La composición cerámica de la Cova de l'Or, muestra un porcentaje alto de fragmentos con decoración cardial en el nivel III del neolítico antiguo y también en el nivel II que se sitúa al final del neolítico antiguo o principios del neolítico medio (Martí, 1980, 144-164). Los porcentajes se basan en cálculos míos según Martí, tablas 5 y 6, intentando atribuir los materiales de las distintas capas a un nivel. Solamente se ha utilizado el material de las capas con una asignación segura. También en el sector K, en los niveles del neolítico antiguo K-VI y K-V, de entre un 15 por ciento y un 20 por ciento de los fragmentos cerámicos, pertenecen a la cerámica cardial (Bernabeu, 1988; Martí, 1983). Por el contrario, Bernabeu, utiliza el material de todas las capas, sin que se aclare cómo han sido asignados (Bernabeu, 1989, figs. 3,4. 5. 14). Así es que el porcentaje de la cerámica cardial en el N-III de los cuadrantes J-4 y J-5 se mueve entre un 21,51 por

ciento y un 15,34 por ciento de todos los fragmentos, lo que equivale a un 55,55 por ciento o un 69,81 por ciento de los fragmentos decorados. En total hay entre un 31 por ciento y un 28 por ciento de fragmentos decorados. En segundo lugar, están las vasijas con una decoración plástica (11,04 por ciento - 7,56 por ciento), seguido por la cerámica incisa (1,23 por ciento - 1,16 por ciento). Muy escasa es la cerámica impresa no-cardial (0,00 por ciento - 0,58 por ciento).

En el nivel II los porcentajes cambian un poco en favor de la cerámica impresa (3,08 por ciento - 1,82 por ciento), pero todavía domina la cerámica cardinal (12,31 por ciento - 9,09 por ciento). Aquí todavía entre un 45 por ciento y un 50 por ciento de la cerámica decorada es cardinal. El porcentaje de cerámica decorada se sitúa entre un 27 por ciento y un 18 por ciento.

Ligeramente mas bajos son los porcentajes de cerámica cardinal en los estratos A-X y A-IX de la Cova de les Cendres (Teulada-Moraira, Alicante) con un 55,56 por ciento y un 41,00 por ciento de cerámica cardinal, entre la decorada (Bernabeu, 1988; Llobregat, 1981, 87-111; Bernabeu, 1982, 85-137; Bernabeu, Villaverde, 1988, 46-49). También aquí, la siguiente es la cerámica con decoración en relieve (30,06 por ciento - 24,00 por ciento) por delante de la incisa (A-X: 7,84 por ciento; A-IX: 10,0 por ciento), la impresa no-cardial (A-X: 3,92 por ciento; A-IX: 10,00 por ciento) y la cerámica peinada (A-X: 0,65 por ciento; A-IX: 14,00 por ciento). En total hay en los dos niveles, un 20,45 por ciento de cerámica decorada.

Las formas mas corrientes en los niveles del neolítico antiguo de l'Or (J-III.II; K-VI.V) y Cendres son cuencos de perfil sencillo (Grupo V), recipientes con cuello (Grupo XII), recipientes bicónicos o globulares profundos (Grupo XIII), vasijas ovoideas, cilíndricas o troncocónicas (Grupo XIV) y recipientes planos de perfil sencillo (Grupo II), (Bernabeu, 1989, 60-67; 83-102 figs. 3,24; 4, 2, 10,13).

Porcentajes muy parecidos, en lo que se refiere a las técnicas decorativas, nos presenta también el material de los estratos removidos de la Cova de la Sarsa (Asquerino, 1978, 149-206; 212-224; San Valero, 1942, 87-126; 1950). Pero hay que tener en cuenta que este material representa un término medio del neolítico antiguo al final, así es que aparece entre otras cosas cerámica esgrafiada.

En Can Ballester, el nivel con cerámica del neolítico antiguo, el N-III, C-1 muestra muy pocos

fragmentos cerámicos (Gusi, Olària, 1979, 72-93). Una mayor cantidad se halló en cambio en el N-4, C-2. En los dos niveles conjuntos, un 10,68 por ciento de los fragmentos están decorados. Entre los decorados hay un 30,55 por ciento de fragmentos cardiales y un 25 por ciento de cerámica impresa no-cardial y con el mismo porcentaje también de cerámica con cordones decorados. La incisa alcanza un 16,66 por ciento y los demás fragmentos con algún tipo de decoración plástica, junto con la cerámica peinada, solamente un 2,77 por ciento. En contra de lo que vimos en l'Or, aquí destaca el porcentaje alto de cerámica decorada y el relativamente alto de cerámica impresa no-cardial.

La Cova Fosca ostenta en el primer nivel cerámico, N-II, casi el mismo porcentaje de cerámica decorada que Can Ballester (13,61 por ciento). Lo más común aquí es la cerámica con nervaduras (32,65 por ciento), seguida de la acanalada (24,45 por ciento), incisiones sobre decoración plástica y otras combinaciones de ambas técnicas (16,33 por ciento) y combinaciones de acanalado e incisiones (14,29 por ciento). Además aparecen incisiones (6,12 por ciento) y cerámica impresa no-cardial (4,08 por ciento). Las bases de las vasijas son convexas sin excepciones (Olària, 1988, 111-190). Todos los porcentajes para la cerámica del nivel II fueron corregidos a base de *idem*, porque es óbvio que los porcentajes dados en la lista sumaria de Olària (1988, 181-186) son incorrectos. Véase también el trabajo de N. Mesado (1981).

En el nivel N-I un 14,71 por ciento de los fragmentos tiene decoración. El rango de decoraciones ha cambiado un poco con respecto al nivel anterior. En primer lugar están los acanalados combinados con incisiones (22,99 por ciento) y decoración plástica (22,99 por ciento), seguidos de acanalados (19,25 por ciento), incisiones en combinación con decoración plástica (14,43 por ciento), incisiones (13,90 por ciento) y cerámica impresa no-cardial (2,67 por ciento). Muy interesante es también la presencia de dos fragmentos cardiales (1,06 por ciento). En este nivel hay un 94,11 por ciento de bases convexas.

Las formas cerámicas más corrientes en los niveles N-II y N-I son vasijas ovoideas o en forma de saco. Se complementa esta imagen con los cuencos y las botellas.

Aparte de los yacimientos aquí presentados hay algunos mas de los que se conoce cerámica cardinal tal es el caso de: abrigos de Agua Viva, Sorita, Castellón; Cova del Petrolí, Cabanes,

Castellón (Olària, 1988, 101-130); Cova de la Seda, Castellón de la Plana, (Olària, 1988, 139); Cova de les Dones, Millares, Valencia; cueva de la Bellota, Chella, Valencia; Cova del Barranc Fondo, Xàtiva, Valencia; Cova Santa, La Font de la Figuera, Alicante (Llobregat, 1975, 119-140); Cova de les Malla[d]jetes, Barx, Valencia; Cova del Parpalló; Cova del Llop; Cova de la Recambra; Cova de les Meravelles; Cova Negra de la Marxuquera, todos ellos en Gandía, Valencia; Cova dels Porcs, Palma de Gandía, Valencia; Forat de l'Aire Calent, Ròtova, Valencia (Aparicio, Gurrea, Climent, 1983, 68-126; 159-177; Martínez Perona, 1988, 191-193); el yacimiento al aire libre del Barranc del Castellet, Pinet, Valencia; Cova Negra, Gaianes, Alicante (Martí, 1985); Cova del Frontó, Salem, Valencia (Pastor, Torres, 1969, 27-41); Coveta Emparetà, Bocairent, Valencia (Asquerino, 1975, 111-188); Cova del Barranc del Castellet, Carrícola, Valencia (Pla, 1954, 35-64; Pastor, Torres, 1969, 38); Cova del Moro, Agres, Alicante (Asquerino, 1979, 123-146); Penya Roja de Catamarruch, Planes, Alicante (Asquerino, 1972, 47-53); Cova d'En Pardo, Benisili-Planes, Alicante (Tarradell, 1967, 183-186; Bernabeu, 1989); Cova Ampla del Montgó, Xàbia, Alicante (Vernet, Badal, Grau, 1987); yacimiento al aire libre del Bancal de la Corona, Penàguila, Alicante (Ballester, 1945, 317-326); los yacimientos al aire libre de Casa de Lara y Arenal de la Virgen, ambos en Villena, Alicante, (Soler, 1980, 189-207); Cingle del Mas Nou, Ares del Mestre, Castellón (Olària, Gusi, Díaz, 1990, 95-170; May, Schuhmacher, Müller, Kunst, 1992, fig. 2). Pero en estos casos o se trata de hallazgos aislados, material de prospecciones o de pequeños sondeos. En ninguno de estos casos se ha hecho un análisis estadístico del material cerámico o simplemente este no ha sido posible por la escasez de materiales. Por eso solamente nos queda constatar la presencia de cerámica cardial, sin la posibilidad de decidir si los porcentajes son iguales al del grupo de la Cova de l'Or o al de Can Ballester. Así es que lo único que sabemos de la cueva de la Cocina es que la cerámica cardial es escasa. La técnica decorativa más frecuente es por contra la incisión aparte de la impresión no-cardial y la decoración plástica (Fortea, 1987).

Solamente un yacimiento más nos muestra, según sus excavadores, una composición cerámica muy similar a la de la Cova Fosca, se trata de la Cova de les Bruixes, Rossell, Castellón (Mesado, Viciano, 1988, 130-133; Mesado, 1989, 90). Otros yacimientos del neolítico sin cerámica

cardial por mencionar son: cueva Negra, Montanejos, Castellón (Olària, 1988); el yacimiento al aire libre de El Tirao, Borriana, Castellón, (Mesado, 1969, 177-203); la Albufera de Anna, Valencia (Aparicio, 1973, 191-198; 1983, 81-106); cueva del Lagrimal, Villena, Alicante (Soler, 1991); yacimientos al aire libre de Mas del Plá y Bancal de Satorre, ambos en Benifallim, Valencia (Bernabeu, Guitart, Pascual, 1989, 99-124). La ausencia de cerámica cardial puede ser causada en muchos de estos casos por la escasez de los hallazgos y no tiene por que corresponderse con la realidad. De esta cueva conocemos la datación de carbono 14, Ly-4269. Esta datación aunque parece un poco tardía con respecto a las de la Cova Fosca, tampoco corresponde a un neolítico medio, como lo exige N. Mesado para la Cova de les Bruixes, al igual que para la Cova Fosca. En mi opinión esta datación más bien nos da el límite cronológico superior del neolítico tipo Cova Fosca.

En la Cova de l'Or además encontramos productos de la industria de piedra pulida. Así nos llega del nivel II (final neolítico antiguo/principio neolítico medio) de los sectores J-4 y J-5 una hacha y una azuela, y del nivel III tres molinos. Los estratos del neolítico antiguo de los sectores K-34/35/36 de la Cova de l'Or nos dieron a conocer un hacha y dos brazaletes de piedra. A esto hay que añadir algunos brazaletes, molinos, percutores, hachas y azuelas de contextos sin estratigrafía (Martí, 1977, 23-30; 1980, 136-138, tablas 3 y 4; 1983, 9-55).

Entre los materiales sin estratigrafía de la Cova de la Sarsa, aparecen además de alisadores, machacadores y percutores, así como dos azuelas, un molino y también tres fragmentos de brazaletes de pizarra (Asquerino, 1978, 139-144).

Las excavaciones de J. San Valero en al cueva de la Sarsa, proporcionaron cuatro hachas y una azuela. Muy abundantes son los brazaletes de pizarra con 16 fragmentos y una pieza completa (San Valero, 1950, 88).

De los niveles neolíticos N-III, C-1 y N-4, C-2 de Can Ballester, no conocemos ningún ejemplar de industria lítica. Estos no aparecen hasta los niveles calcolíticos N-II, C-1 y N-3, C-2 en forma de dos hachas y un alisador (Gusi, Olària, 1979, 39-95).

B. Martí relaciona las hachas, en primer lugar, con la labor de tala para ganar nuevas tierras para la agricultura, serían entonces un claro indicio de una economía productora. Los molinos, según Martí, están relacionados con los

cereales. Pero algunos ejemplares muestran restos de ocre, por lo que hay que pensar en la posibilidad de que algunos solamente sirvieran para moler ocre. Aquí nos faltan investigaciones sobre huellas de uso en los molinos (Martí, Juan, 1987, 51-58).

Pero una gran cantidad de útiles pulidos nos la da también la Cova Fosca (Olària, 1988, 225 ss.; 231-238). Así, se detectó en el nivel II tres alisadores o molederas. Una gran cantidad de útiles de piedra nos llega del nivel I, en donde, aparte de varios alisadores, molederas y percutores, también hay tres molinos y un hacha. Dos molinos, una azuela de tipo votivo, siete percutores o alisadores vienen del nivel removido S o de N-S/I. También aquí una parte de los alisadores, percutores y molederas muestra restos de ocre, por lo que habrá que relacionarlos primariamente con el molido de ocre. Completa esta imagen el material sin estratigrafía con un martillo, tres azuelas, siete brazaletes o fragmentos de brazaletes de mármol y un brazaletes de pizarra (Aparicio, San Valero, 1977, 25, figs. 11, 12).

El neolítico tipo Cova de l'Or se distingue sobre todo por su rica industria ósea del epipaleolítico (Martí, 1980, 138-141, tablas 3, 4). Se compone principalmente de espátulas, punzones, discos, anillos y colgantes. Pero en este contexto, sobre todo, son de interés las tres cucharas de N-II/III de los cuadrantes J-4/5. También en los sectores K-34/35/36 se descubrió, en los estratos inferiores con cerámica cardial, cinco cucharas (Martí, 1983, 34). Una gran cantidad, 55 cucharas, nos suministraron las excavaciones y prospecciones antiguas en la cueva, pero desgraciadamente en este caso nos faltan las atribuciones estratigráficas (Vento, 1985, 31-83).

Entre varios punzones y alisadores, en la Cova de la Sarsa en total 16 cucharas y 10 fragmentos de cucharas (San Valero, 1950; Asquerino, 1978, 144-148). La industria lítica de la Cova de les Cendres no se ha publicado aún (Llobregat, 1981, 87-111; Bernabeu, 1988, 131-166).

De los niveles llamados neolíticos de Can Ballester no conocemos tampoco industria ósea. Ésta no aparece hasta los estratos calcolíticos N-II, C-1 y N-3, C-2 en forma de punzones y una espátula (Gusi, Olària, 1979, 39-96).

Además de las aquí mencionadas, pocas cucharas más se conoce que procedan del País Valenciano. Hay un fragmento de Barranc Fondo y probablemente varios de la Cova d'En Pardo (Martí, 1980, 138 ss; Vento, 1985, 76).

Muy pobre es la industria ósea en la Cova

Fosca (Olària, 1988, 239-244). La mayoría de las piezas, sobre todo punzones, se encuentran en los niveles S y I. Pero ya en el N-II aparecen algunos pequeños punzones. Por el contrario, entre los materiales sin estratigrafía, aparte de varios punzones hay también tres espátulas (Aparicio, San Valero, 1977, 25, figs. 11, 12).

El estudio de la cerámica, la industria lítica, la piedra pulida y la industria ósea nos permite diferenciar por lo menos tres grupos de yacimientos. El grupo Cova de l'Or con la Cova de la Sarsa y probablemente también con la Cova de les Cendres, muestra un porcentaje alto de cerámica cardial, una industria lítica con un componente alto de láminas, una rica industria ósea con cucharas y una buena industria de piedra pulida con hachas y brazaletes.

En los covachos de Can Ballester, la cueva de la Cocina y otros yacimientos, la industria lítica está en la tradición del epipaleolítico geométrico. Aunque hay cerámica, la decoración con *cardium* es más escasa que en l'Or. Por el contrario, de entre la cerámica decorada, dominan la impresa no-cardial y la incisa. Las cucharas, típicas para el grupo Cova de l'Or, aquí están ausentes, al igual que la industria ósea en general y la industria de piedra pulida.

La industria lítica de la Cova Fosca también se encuentra en la tradición del epipaleolítico pero en la del grupo microlaminar. Sin embargo en este caso, las más corrientes son la cerámica con decoración plástica y la incisa. La cerámica cardial aparece al final de la secuencia en cantidades muy escasas. La industria de hueso es muy pobre y consiste casi exclusivamente en punzones. La industria de piedra pulida se presenta muy tempranamente, pero son escasas hachas, azuelas y brazaletes. La falta de la industria ósea, la escasez de la industria de piedra pulida y la industria lítica microlaminar nos hablan, además de los porcentajes bajos de animales domésticos y las dataciones de carbono 14, en contra de la adscripción al neolítico medio para la Cova Fosca en el sentido de comunidades productoras como la que vemos en la Cova de l'Or. El único remedio sería proponer que toda la secuencia de la Cova Fosca está removida, como algunos investigadores lo exigen verbalmente, y por tanto sería supuesta, la existencia de un nivel microlaminar sin cerámica y con fauna salvaje y un nivel superpuesto con muy escasos animales domésticos, una cerámica bastante abundante, y una industria de sílex geométrica casi inexistente. Pero la publicación de las excavaciones de Cova

Fosca no nos da ninguna base para tal propuesta (Olària, 1988, 67-85; 99-107; 247-254; 265-278). Según las nuevas excavaciones en Cova Fosca, parece que el desarrollo sigue en la misma línea en los niveles más recientes, N-2 y N-1, supuestamente atribuibles al quinto y cuarto milenio BC (Olària, 1990-91, 55-92). También en el sur de Francia existe aparte del horizonte cardial un horizonte del neolítico antiguo con una industria de sílex de tipo autóctona y cerámica no decorada en el séptimo y sexto milenio aC (Arnal, 1987, 541-544).

BASE DE SUBSISTENCIA

Estos tres grupos también se distinguen por su economía. Para demostrarlo hicimos un análisis *Cluster* de los porcentajes de las distintas especies de fauna. Como no contamos con determinaciones del número mínimo de individuos (NMI) de todos los yacimientos, no pudimos utilizarlo para dicho análisis, sino que tuvimos que recurrir a la determinación más insegura como es el simple porcentaje según los huesos encontrados para cada especie. Pero parece que la utilización del número mínimo de individuos no varía, por lo menos en nuestros casos, la proporción entre animales domésticos y salvajes (Schuhmacher, 1994, 32-68, fig. 14; Martí, 1980, 195; 1983; 26, tabla 1; Olària, 1988, 288-290; Boessneck, Driesch, 1980, tabla 1; Davidson, 1976, 483-499; 1989).

El diagrama del análisis de *Cluster* nos permite distinguir tres grupos muy bien diferenciados entre sí. Un análisis de factores elaborado igualmente, según el porcentaje de huesos de cada especie, confirma estos resultados, aunque la diferenciación entre los tres grupos es menos clara.

El primer grupo, abarca los niveles epipaleolíticos y neolíticos de Cocina, lo que aquí significa cerámicos, y los niveles epipaleolíticos, neolíticos y calcolíticos de la Cova de les Malla[d]jetes (Davidson, 1989; Fortea, 1987, 588 ss.). Aquí hay que incluir también el nivel neolítico de la cueva del Lagrimal (Villena, Alicante) con una industria caracterizada por láminas, raspadores y denticulados, acompañada por cerámica no decorada, aparte de pocas piezas con decoración incisa. La cultura material consiste además en un punzón, una hacha y un brazalete de concha. El nivel en cuestión está situado entre un nivel epipaleolítico y uno calcolítico (Soler, 1991).

Característico de todos estos niveles, es un porcentaje de animales procedentes de la caza de más del 95 por ciento, los más abundantes entre ellos son la cabra montés y la gamuza (*Capra pyrenaica*, *Rupicapra rupicapra*). A estos siguen, en un rango variable, el conejo y el ciervo. Solamente en el estrato epipaleolítico de Mallaetes el conejo supone un 42,42 por ciento, seguido por la cabra montés (40,91 por ciento) y la gamuza (15,15 por ciento). Otras especies cazadas son, en Malla[d]jetes y Cocina, el corzo, la liebre, animales carnívoros, aves y peces.

Tan sólo en los niveles neolíticos se descubrió junto con la cabra y la oveja, ganado bovino y perros, animales domesticados que por su porcentaje insignificante sólo suponen una parte mínima de la dieta, compuesta en su mayor parte por animales salvajes. Los pocos huesos de cerdo, no permiten distinguir si son domésticos o jabalíes.

Hay que preguntarse, si este escaso número de animales domesticados, lo fueron intencionadamente o si por el contrario, fueron obtenidos por el trueque con grupos de economía neolítica. Es posible imaginarse que estos animales fueran cazados igual que las especies salvajes, bien de los rebaños de los neolíticos o bien como animales extraviados (Davidson, 1989, 61-68).

Ignoramos por completo el componente vegetal de la dieta de este grupo, ya que nos falta cualquiera muestra de granos de cereales, dientes de hoz de sílex con lustre de cereal, o molinos.

Al grupo Cova de l'Or, pertenecen además, la Cova de la Sarsa, Cova de Dalt, -base para los cálculos es en el caso de la Cova de la Sarsa, Cova de Dalt y la Cova de l'Or (Martí, 1983, tabla 1); muy parecida es la composición faunística en los cuadrantes J-4-5 de la Cova de l'Or (Martí, 1980, 192-241; 1983; 26); aquí no se distinguió entre los distintos niveles -, Cova de les Cendres (Llobregat, 1981, 98-100): los estratos neolíticos de la Cova de les Cendres se escapan un poco de la media de este grupo por la poca cantidad de huesos encontrados en ellos. Por eso, estas muestras al igual que la de la Cova de Dalt no son representativas, y el nivel calcolítico de Cocina (Fortea, 1987, 588 ss.), lo que resulta muy interesante.

Característico de todas estas cuevas, es el porcentaje de animales domésticos de entre el 55 y el 73 por ciento. Se trata sobre todo de ovicápridos que cuentan entre el 48,85 por ciento (Sarsa) y el 60 por ciento (Dalt). A estos siguen en orden de importancia los cerdos domésticos y

el ganado bovino; tan sólo en la Cova de Dalt no se encontraron huesos de cerdo. Además están representados los perros. Las especies más cazadas son en todos los complejos, excepto Cocina (6,18 por ciento) y Cendres (0,00 por ciento), los conejos (entre el 25,85 por ciento [l'Or] y el 3,97 por ciento [Sarsa]) seguidos de los ciervos (8,24 por ciento [l'Or] -3,97 por ciento [Sarsa]). En Cocina por el contrario, y supuestamente por causas medioambientales, ocupan las cabras montesas (21,35 por ciento) el primer lugar por delante de ciervos y conejos. Un porcentaje ligeramente alto tienen en l'Or los corzos (5,35 por ciento) y en Dalt animales carnívoros como lince y zorro. Además están representados jabalíes, uros, caballos salvajes, liebres, aves y peces.

En la Cova de l'Or se pudo detectar además, un silo de cereales. Según las muestras analizadas se trataba de una mezcla entre cebada y trigo con esprilla (*Triticum monococcum* L.), escanda (*Triticum dicoccum* Schübl.), trigo común (*Triticum aestivum* L.), "Binkel" (*Triticum aestivo-compactum* Schiem s.l.) y cebada desnuda y vestida de varias líneas (*Hordeum vulgare* L. *polystichum* var. *nudum*; *Hordeum vulgare* L. *polystichum*), (Hopf, Schubart, 1965, 20-38; Hopf, 1966; Schubart, Pascual, 1966). De estas muestras se sacaron las dos dataciones radiocarbónicas H-1754/1208 y KN-51. En una muestra procedente de los cuadrantes J-4/5 de la Cova de l'Or analizada por P. López solamente se detectó *Triticum aestivo-compactum* y dos bellotas (Martí, 1980, 175-192).

Además conocemos granos de cereales de la Cova de les Cendres y la Cova de la Sarsa (San Valero, 1950, tab. 2; López, 1980, 419-432; Rubio, 1988, 377; Martí, 1983, 9-55; Martí, Juan, 1987, 117). En la Cova de les Cendres se demostró precisamente la presencia de escanda. En el nivel VII del neolítico antiguo de la Cova de la Recambra, se halló un fragmento de *Hordeum vulgare* var. *nudum* (Buxó, 1985, 11-13). Del nivel VIII procede la datación de carbono 14, Ly-2849 (Vernet, Badal, Grau, 1987, 134). Aunque de forma indirecta, los numerosos sílex con lustre de cereal y los molinos nos indican un aprovechamiento de cereales.

Entre ambos grupos, se encuentra la Cova Fosca con todos sus niveles. Aquí aparece un porcentaje pequeño de animales domesticados con un máximo del 3 por ciento. Se trata sobre todo de cabras y ovejas, y en menor medida de ganado bovino y perros. El animal más cazado es el

conejo, pero su proporción disminuye de un 86 por ciento en N-III a un 46 por ciento en N-I. Al mismo tiempo, sube la proporción de ciervos de un 0,81 por ciento a un 11 por ciento. Igualmente ascendente es la tendencia del porcentaje de cabras montesas, que pasan de un 10 por ciento en N-III, a un 32,5 por ciento en N-I. Además aparecen cerdos (¿salvajes o domésticos?), uros, corzos, caballos salvajes, liebres, aves y reptiles (Olària, 1988, 281-329).

En la Cova Fosca faltan también indicios de agricultura. Los molinos encontrados parecen ser utilizados, según las manchas de color que presentan, para el molido de ocre.

En la cueva de la Cocina, se determinó además la edad de muerte de las cabras montesas, en comparación con cabras y ovejas de Cova de l'Or. Resultó que en los niveles neolíticos al igual que en los epipaleolíticos de Cocina, se sacrificó a las cabras montesas en una edad adulta o vieja (44,4 por ciento -53 por ciento), (Fortea, 1987, 588 ss.). En la Cova Fosca, y según el análisis de edad, también están representadas sobre todo ejemplares adultos de ovejas y cabras domesticadas con un 92-75 por ciento, así como las cabras montesas con un 88 por ciento -75 por ciento. Tan sólo en el nivel II, los ejemplares jóvenes alcanzan el 41 por ciento entre las cabras montesas, casi el mismo porcentaje que para animales adultos, con un 55 por ciento (Olària, 1988, 302-306). En la Cova de l'Or por el contrario, se sacrificaron ovejas y cabras sobre todo en una edad joven o semiadulta (72,8 por ciento -79,1 por ciento), (Fortea, 1987, 588 ss.). Valores un poco distintos pero en la tendencia muy similares, nos proporciona Bernat Martí, (1987, 611 ss.). En el yacimiento del neolítico final de Ereta del Pedregal (Navarrés, Valencia), al contrario el porcentaje de jóvenes y semiadultos disminuye a un 64 por ciento. Para M. Pérez con esto se demuestra la diferencia entre la economía depredadora de Cocina y la economía ganadera de l'Or (Pérez, 1990, 229).

En Malla[d]jetes los porcentajes de las cabras montesas muestran una tendencia creciente desde los estratos paleolíticos hasta los epipaleolíticos y los neolíticos, al contrario que los ciervos (Davidson, 1989, 483-499). En la cercana Cova del Parpalló, en su mayor parte seguramente contemporánea, también dominan las cabras montesas. Davidson además pudo demostrar que Parpalló fue utilizado en invierno y Malla[d]jetes en verano. Según un análisis de *site catchment* resulta muy poco probable que las dos cuevas hayan sido frecuentadas simultánea-

mente y sin ninguna conexión entre ellas. Muy probablemente, el mismo grupo humano actuó en ambas cuevas subiendo con las cabras montesas en verano hacía la Cova de les Malla[d]jetes y bajando en invierno a Parpalló. I. Davidson opina que la caza simple no era el medio adecuado para garantizar durante un tiempo tan largo un poblamiento suficientemente grande de cabras montesas y seres humanos. Considera la posibilidad de un gregarismo primitivo de las cabras montesas.

J. Estévez cree en la posibilidad del inicio de un proceso de domesticación de cabras montesas desde el nivel III de la Cova Fosca, (Olària, 1988, 281-329). Este proceso probablemente se desarrolló a base de capturar animales jóvenes y hembras salvajes, manteniendo un control de acceso de los machos al rebaño. Los criterios en los que Estévez basa sus estudios son tanto métricos como los utilizados por Bökönyi en sus investigaciones en el valle del Kermanshah en Irán: cabe la posibilidad de detectar individuos transicionales, una desviación de la estructura de edad y del sexo en respecto a un rebaño salvaje y la representación de escenas de la captura de los animales (Bökönyi, 1977).

Hay que ser muy cautos en lo que se refiere a la domesticación local de cabras montesas. La mayoría de los paleozoólogos rechazan tal posibilidad para el Mediterráneo central y occidental (Uerpmann, 1979, 143; 1987, 175-179; Boessneck, Driesch, 1980, 1-83; Altuna, 1980, 63 ss; Geddes, 1985, 25-48; Camps, 1987, 209-214). Por eso, aquí no tengo en cuenta una descendencia de las ovejas y cabras neolíticas de las cabras montesas. Más bien pienso que los grupos epipaleolíticos tuvieron una relación más cercana con las cabras montesas que la simple caza, es decir, quizá una protección de la caza o un gregarismo primitivo. Como paralelo, tal vez nos sirven los renos de los sami (lapones). Al contrario que éstos últimos aquella forma de economía no se rentabilizó, así que finalmente las cabras montesas fueron sustituidas por ovejas y cabras importadas. Un gregarismo primitivo, habiendo dominado a los enemigos naturales y a los competidores de pasto, y usando regularmente las mismas rutas, quizás sirva para explicarnos los cambios de vegetación y el retroceso del bosque visibles en el diagrama de polen de la Cova Fosca. Otra posibilidad sería suponer que grupos con una economía neolítica dejaban pastar a sus animales en los alrededores de la Cova Fosca o a cierta distancia, porque hay que tener en cuenta que el polen puede haber sido

transportado por el viento hasta la cueva. Pero hasta ahora, nos faltan indicios de comunidades plenamente neolitizadas para esta época tan temprana (May, Schuhmacher, Müller, Kunst, 1992, 38).

LA DATACIÓN ABSOLUTA

En lo que se refiere a la datación absoluta, observamos una oposición entre yacimientos cardiales y no-cardiales. Al igual que en la Cova Fosca, también en los yacimientos neolíticos de Andalucía y la Meseta oriental, la cerámica cardinal es escasa (Navarrete 1976). La datación CSIC-247 de la cueva de los Murciélagos (Albuñol), que utilizamos en nuestro trabajo (Schuhmacher, 1994) no se puede relacionar directamente con un material o un estrato concreto de dicha cueva. La datación CSIC-153B de Verdelpino IV, tal vez hay que tomarla con precaución porque es la única datación, que además es mucho más alta que las dos dataciones del estrato superpuesto, Verdelpino III (CSIC-150B/152B) y además es la datación más alta para el grupo de yacimientos con elementos neolíticos, aparte de que se ha sospechado una contaminación del nivel IV con materiales del nivel III (Martí, 1978, 65 ss.). Una calibración bidimensional de dispersión nos muestra una distribución trimodal para el no-cardial de las regiones españolas con cerámica del VI y V milenio aC (Fig. 1a), es decir para Andalucía, Murcia, Castilla-La Mancha, Aragón, Cataluña y País Vasco, aparte del País Valenciano, y confirma los datos para la Cova Fosca (Weninger, 1985, 18-38; 1986). Con respecto a la calibración bidimensional, se han conseguido interesantes conclusiones (Cordes, Gut, Schuhmacher, 1990, 83-86, nota 5). Agradezco a B. Weninger (ahora Köln) sus consejos con respecto a los problemas de calibración, y el suministro de su programa para la calibración bidimensional de dispersión. Aquí solamente se ha juzgado por la presencia o ausencia de la cerámica cardinal, sin tener en cuenta el porcentaje. La media de un 68 por ciento (margen de 1ñ) cae entre 6020 y 4760 calBC. La zona más tardía, de 5600-4700, parece datar una fase de aculturación sin cerámica cardinal en algunas zonas, y en otras ya el comienzo de un neolítico medio. Los datos para el cardinal (Fig. 1b) abarcan el lapso de tiempo entre 5860 y 4860 calBC. Es difícil dar una datación absoluta para los tres grupos que distinguimos en el País Valenciano, porque por ejemplo para el grupo Cocina solamente disponemos de una datación de

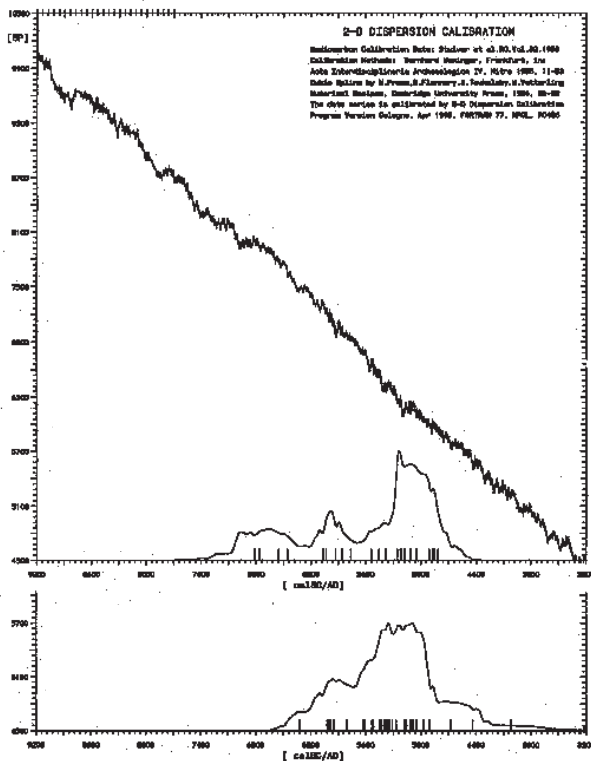


Figura 1. Diagrama de la calibración bidimensional de dispersión para a) los yacimientos sin cerámica cardial y b) los yacimientos con cerámica cardial. Acerca de las dataciones utilizadas véase lista 1.

Can Ballester. Pero si también escogemos la zona descrita arriba y repartimos las dataciones entre yacimientos epipaleolíticos, epipaleolíticos con elementos neolíticos (cerámica y/o animales domésticos detectados) y neolíticos (animales domésticos en mayoría absoluta y/o cereales) llegamos a resultados similares. La calibración bidimensional de dispersión nos da para el epipaleolítico una datación entre 8590 y 6030 calBC (margen de un 95 por ciento; margen de un 68 por ciento : 7590-6120 calBC (Fig. 2a), para el epipaleolítico con elementos neolíticos entre 7010 y 5130 calBC (Margen de 68 por ciento; Fig. 2b), -el margen del 95 por ciento queda para el epipaleolítico con elementos neolíticos entre 11600 y 4690 calBC por dos dataciones supuestamente elevadas de Nerja (GAK-8961, GAK-8964)-, y el neolítico abarca el tiempo entre 6750 y 4280 calBC (margen de un 68 por ciento : 5610-4780 calBC (Fig. 2c). Así que estos tres grupos coinciden por lo menos durante el periodo de tiempo entre 6500 y 5500 calBC.

RESUMEN

La investigación detallada de la cultura material y de los restos de fauna y plantas nos permitió diferenciar tres grupos entre los yacimientos con cerámica. ¿Cuales son las causas de esta formación de grupos? Primero tendríamos que aclarar, si todos estos yacimientos fueron habitados durante todo el año o por lo menos la mayor parte del año. Al mismo tiempo hay que tener en cuenta que el hábitat "cueva" ya de por sí, debería representar una excepción. ¿Hasta que punto comprendemos las actividades de estos grupos, teniendo en cuenta que sólo conocemos el material de las cuevas, lugar que utilizaban para ciertas actividades? Para aclararlo, nos faltan de momento, muchos datos. Para la Cova de l'Or podemos suponer por el silo de cereales y en general por el aprovechamiento de cereales, que aquí se vivió durante la mayor parte del año y por un largo periodo de

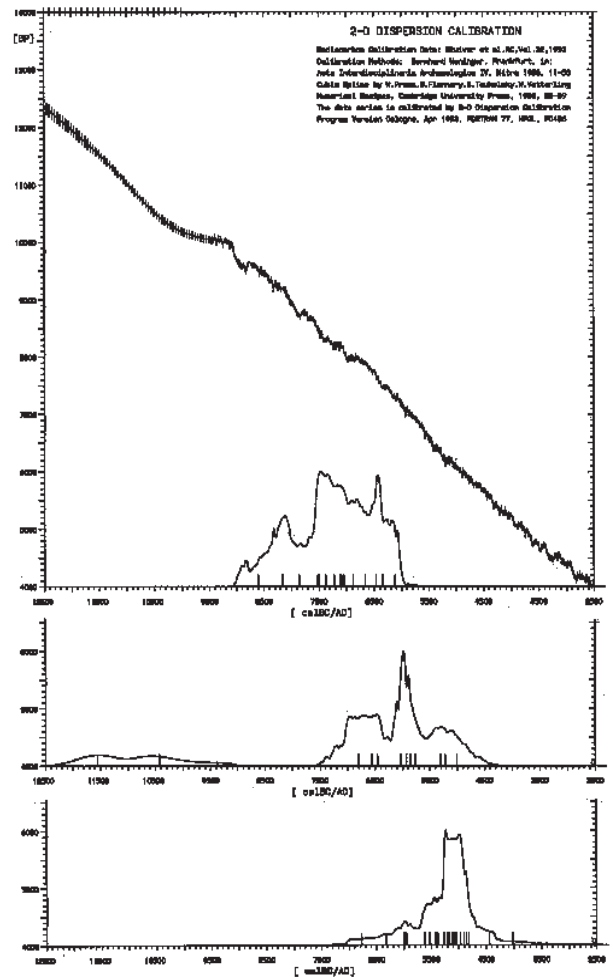


Figura 2. Diagrama de la calibración bidimensional de dispersión para a) los yacimientos epipaleolíticos, b) los yacimientos epipaleolíticos con elementos neolíticos y c) los yacimientos neolíticos. Acerca de las dataciones utilizadas véase lista 1.

tiempo de forma intensiva. Para los demás yacimientos con restos de cereales, no necesariamente tiene que ser así. Por el gran número de hogares y hoyos de poste, los excavadores de la Cova Fosca suponen que aquí también la utilización de la cueva ha sido permanente y continua (Olària, 1988, 365-373). Pero estos argumentos no bastan para afirmar tal hipótesis. Por eso, en este momento, no podemos excluir que la formación de grupos en parte, se debe a una especialización y un aprovechamiento diverso de los diferentes yacimientos dentro del mismo grupo humano. Necesitamos más investigaciones en este sentido. De todas formas no podemos clasificar los grupos Cocina y Fosca como neolíticos en un sentido económico, sino que se trata de grupos de un epipaleolítico cerámico o de comunidades epipaleolíticas en vías de neolitización.

En un modelo teórico, la situación podría explicarse de momento de la siguiente forma. En la Cova Fosca y la Cova de les Malla[d]etes comienza en el VII milenio aC, causada por una caza altamente especializada y un buen conocimiento de las conductas de las cabras montesas, un proceso de amansamiento y control sobre éstas últimas. Este desarrollo estuvo influenciado por un primer impulso neolítico visible en la cerámica y algunos ejemplares de ovicápridos domesticados. Las consecuencias de estos influjos neolíticos se nota también en Andalucía y la Meseta oriental. Este impulso neolítico tiene su origen seguramente en el Mediterráneo oriental, de donde conocemos animales domesticados desde aproximadamente 7000 BC (Breunig, 1977, 71) y donde la cerámica impresa no-cardial aparece en preSesklo a partir de 6467-5273 calBC, P-1679, 7611 ± 83 BP; P-1678, 6427 ± 78 BP (Breunig, 1977, 93), es decir más o menos en la misma época que en España.

Como modelo para la difusión de los animales domesticados me parece adecuado el "modelo de red de contactos" (*Netzwerkmodell*) de J. Müller, quien parte de la idea de que la difusión de nuevos sistemas económicos, se realiza a través de una red de intercambios ya existente entre los grupos de cazadores y recolectores de las costas mediterráneas (Müller, 1990; 1994, 261-266).

A partir del 5800 aC empiezan los yacimientos con cerámica cardial. Estos están situados casi exclusivamente en la costa oriental española. En la Cova de l'Or, la Cova de la Sarsa, la Cova de les Cendres y algunos otros yacimientos de este tipo, no existen estratos preneolíticos (Martí, 1980, 13-25; 1988, 50-53; San Valero 1950;

Asquerino, 1978, 99-225). En la Cova de les Cendres tan sólo existen indicios para un estrato del magdaleniense tardío (Llobregat, 1981, 87-111; Bernabeu, Villaverde, 1988, 46-49). La industria lítica muestra muy pocas relaciones con el epipaleolítico local y parece plenamente adaptada a las necesidades neolíticas. Se puede obtener la impresión de que se trate de un grupo venido de fuera, como también sucede con las cucharas de hueso, muy típicas del grupo de la Cova de l'Or, y los brazaletes de piedra, que están presentes en el Oriente Próximo a partir del 7000 aC o del 6500 aC respectivamente (Vento, 1985, 31-83; Mellaart, 1964, 100-103, figs. 42,20, 43; 1962, 55 ss; Korfmann, 1982, 150-159, figs. 17, 3-5, tabla 11,1; Starck, 1988, 137-174; Korfmann, 1988; 9-25, fig. 3.5; 1989). Cucharas de hueso encontramos en las fases II-VII de Çatal Hüyük con dataciones de carbono 14 entre 7499 ± 83 BP (P-1361) y 8037 ± 96 BP (P-775), es decir entre 6211 y 7045 calBC (Breunig, 1987, 59-61). M. Korfmann apunta hacia la importancia de cucharas de hueso, brazaletes de piedra y ciertas manifestaciones artísticas, aparte de la cerámica en lo que se refiere a contactos entre la península Ibérica y el oriente. Otro indicio es un símbolo cruciforme de la base de una vasija de cerámica cardial de la Cova de la Sarsa, que encuentra su paralelo exacto en las pinturas parietales de la pared oriental del templo VI A 66 en Çatal Hüyük (Korfmann, 1988; San Valero, 1950, tab. 17,1; Martí, Hernández, 1988, fig. 15; Mellaart, 1967, tabs. 39. 40). La fase VI A en Çatal Hüyük se sitúa, según las siete dataciones de carbono 14 entre 7505 ± 93 BP y 7911 ± 103 BP, o en dataciones calibradas entre 6190 y 7004 calBC (P-769, 772, 777, 827, 1363, 1365, 1375) (Breunig, 1987). También aquí hay que recordar, la presencia de animales y cereales domesticados en el Oriente Próximo a partir de 7000 BC o en el transcurso del IX o VIII milenio BC respectivamente (Breunig, 1987, 71; Rubio, 1988, 337-354; Olària, 1988, 9-27; Uerpmann, 1979). Pero hay que tener en cuenta que la cerámica cardial, lo más destacado de este grupo antiguo, casi no existe en el Mediterráneo oriental. Así que tan sólo encontramos cerámica con incisiones de concha en el estrato XXVII/XXVIII de Mersin y cerámica cardial junto con cerámica incisa en el estrato más bajo de Biblos, que está datado en 7000 ± 80 BP = 5950-5732 calBC, -(Garstang, 1953, 19); el estrato básico XXXIII de Mersin puede datarse en el 7950 ± 250 BP = 7248 - 6467 calBC W-617; (Breunig, 1987, 61; Dunand, 1961, 72; 1973, 42-61; Tarradell, 1962-63; Guilaine, 1976, 49 ss.-), y

también cerámica cardial junto con cerámica con decoración plástica e impresa no-cardial en Amuq A de Ras Shamra (Müller, 1994, 267 ss.). Hay dos dataciones para Amuq A de Ras Shamra: P-458, 7686 ± 112 BP = 6595-6410 calBC (periodo 5) y P-457, 7184 ± 84 BP = 6112-5955 calBC (periodo 6). Por eso parece posible imaginarse una neolitización en forma de aculturación extremadamente fuerte, sin inmigración directa de grupos humanos, en la cual se prefiere la cerámica cardial como elemento local de la cerámica impresa.

Algunos grupos indígenas de cazadores y recolectores aceptan las influencias, que les llegan de los yacimientos neolíticos. Pero también por parte del grupo de Cova Fosca es posible que llegaran ciertos influjos, si recordamos que las dataciones más tardías para el epipaleolítico sin cerámica son contemporáneas de Cova Fosca y que en la cueva de la Cocina la cerámica cardial es escasa. Existen las dataciones de carbono 14

de Tossal de la Roca I (Gif-6897, GIF-6898) y Botiquería dels Moros 2 (Ly-1198). En un principio utilizamos también la datación CSIC-30 de la cueva Matutano como del epipaleolítico microlaminar, pero resulta que esta datación no se puede adscribir a la estratigrafía de las excavaciones posteriores (Olària, 1977, 271). Al principio estos grupos aceptarían solamente la cerámica y algún que otro animal domesticado, permaneciendo fieles a su economía depredadora al principio, como podemos observar en la cueva de la Cocina. Tan solo al final del neolítico y comienzos del calcolítico la neolitización parece terminada y entonces podemos hablar de una economía neolítica para la cueva de la Cocina. También es de interés que hachas y una industria de hueso, con espátulas entre otras cosas, no aparecen en Can Ballester hasta los estratos calcolíticos, porque antes no tenían ninguna importancia para el grupo supuestamente depredadora. En las cuevas de las sie-

DATACIONES RADIOCARBONICAS DIVIDIDAS EN TRES GRUPOS.

EPIPALEOLÍTICO

PAÍS VALENCIANO

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Tossal 2b	Gif-7063	8530±90	7579-7489	—	(Cacho, 1988)
Tossal 2b	Gif-7064	9150±100	8334-8045	—	(Cacho, 1988)
Tossal 2a	Gif-7061	8050±120	7231-6711	—	(Cacho, 1988)
Tossal 2a	Gif-7062	8350±120	7500-7110	—	(Cacho, 1988)
Tossal 1	Gif-6897	7560±80	6454-6252	—	(Cacho, 1988)
Tossal 1	Gif-6898	7660±80	6536-6412	—	(Cacho, 1988)
Fosca III	I-9868	8880±200	8081-7629	—	(Olària, 1988)
Fosca III	I-11313	9460±160	8939-8274	—	(Olària, 1988)

PAÍS VASCO

Yacimiento	Nº de laboratorio.	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Fuente Hoz 3	I —	7840±130	6996-6469	—	(Cava, 1988)

NAVARRA

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Zatoya 1b	Ly-1398	8150±220	7472-6712	—	(Cava, 1988)
Zatoya 1b	Ly-1457	8260±550	7913-6470	—	(Cava, 1988)

ARAGÓN

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Botiquería 2	Ly-1198	7550±200	6540-6174	—	(Barandiarán, 1978)

ACERCA DE LA NEOLITIZACIÓN EN EL PAÍS VALENCIANO

CATALUÑA

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Filador 7	ICEN-495	9130±230	8406-7961	—	(García, 1992)
Margineda 4	sin nº	8530±420	8011-7040	—	(García, 1992)
Margineda 4	sin nº	8390±150	7539-7264	—	(García, 1992)
Margineda 4	sin nº	8210±180	7477-7006	—	(García, 1992)
F.del Ros SG	UBAR-165	8150±590	7871-6388	—	(Terradas, 1992)

EPIPALEOLITICO CON ELEMENTOS NEOLÍTICOS

PAÍS VALENCIANO

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Fosca II	CSIC-353	7640±110	6540-6375	NC	(Olària, 1988)
Fosca I	CSIC-356	7100±70	5986-5861	NC	(Olària, 1988)
“	CSIC-357	7210±70	6116-5971	NC	(Olària, 1988)

PAÍS VASCO

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
F.Hoz 2	I-12684	6120±280	5320-4719	?	(Cava, 1988)

NAVARRA

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Zatoya 1	Ly-1397	6320±280	5520-4934	NC	(Cava, 1988)
Abauntz c	I-11537	6910±450	6177-5349	NC	(Cava, 1988)

ARAGÓN

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Costalena c3	GrN-14098	6420±250	5575-5072	C	(Barandiarán, 1989)

CASTILLA LA MANCHA

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Verdelpino IV	CSIC-153B	7950±150	7039-6566	NC	(Fernández, 1974; 1975)

ANDALUCÍA

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Dehesilla	sin nº	7670±400	7034-6051	NC	(Pellicer, 1983; Acosta, 1986)
Dehesilla	sin nº	7120 ± 200	6163-5732	NC	(Pellicer, 1983; Acosta, 1986)
Dehesilla	sin nº	7040±170	6009-5697	NC	(Pellicer, 1983; Acosta, 1986)
Nerja	GAK-8961	11570±320	11926-11204	—	(Pellicer, 1987)
Nerja	GAK-8962	7960±200	7192-6543	—	(Pellicer, 1987)
Nerja	GAK-8964	10580±350	10906-10065	—	(Pellicer, 1987)

YACIMIENTOS NEOLÍTICOS

PAIS VALENCIANO

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Or (silo)	KN-51	6510±160	5575-5274	C	(Schubart, 1966)
Or (silo)	K-1754/1208	6265±75	5270-5081	C	(Schubart, 1966)
Or III	GANOP-C-13	6720±380	5956-5270	C	(Martí, 1980)
Or III	GANOP-C-12	6630±290	5732-5270	C	(Martí, 1980)
Or II	GANOP-C-11	5980±260	5220-4540	C	(Martí, 1980)
Cendres X	Ly-4302	7540±140	6463-6187	C	(Bernabeu, 1992)

ARAGÓN

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Chaves 2b	GrN-12683	6650±80	5593-5446	C	(Baldellou, 1985)
Chaves 2b	GrN-12685	5210±340	4360-3649	C	(Baldellou, 1985)
Chaves 2b	GrN-12686	6770±70	5680-5582	C	(Baldellou, 1985)
Chaves 2b	CSIC-378	6460±70	5440-5312	C	(Baldellou, 1983)
Chaves 2a	CSIC-379	6230±70	5257-5067	C	(Baldellou, 1983)
Chaves 2a	CSIC-381	6120±70	5202-4937	C	(Baldellou, 1983)
Chaves	GrN-13604	6490±40	5440-5344	C	(Martín, 1992)

CATALUÑA

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Margineda 3b	Ly-2839	6670±120	5627-5443	NC	(Martín, 1992b)
Frare 5c	I-13030	6380±310	5579-4946	C	(Martín, 1992b)
La Draga 3	Hd-15451	6060±40	5031-4914	C	(Tarrús, 1993)
Bruguera	UBAR-249	5600±110	4536-4342	C	(Figuls, 1994)

ANDALUCÍA

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Zuheros V	CSIC-56	5960±130	4963- 4715	NC	(Almagro, 1974)
Zuheros V	CSIC-57	5980±130	5041-4723	NC	(Almagro, 1974)
Zuheros V	GrN-6638	6250±35	5252-5142	NC	(Almagro, 1974)
Zuheros V	GrN-6926	6295±45	5270-5222	NC	(Almagro, 1974)
Zuheros IV	CSIC-53	6190±130	5263-4942	NC	(Almagro, 1974)
Zuheros IV	CSIC-54	6190±130	5263-4942	NC	(Almagro, 1974)
Zuheros IV	CSIC-55	6170±130	5256-4934	NC	(Almagro, 1974)
Zuheros IV	CSIC-58	6100±130	5217-4842	NC	(Almagro, 1974)
Zuheros IV	GrN-6639	6025±45	4946-4846	NC	(Almagro, 1974)
Zuheros IV	GrN-6169	6150±45	5205-4996	NC	(Muñoz, 1974)
Zuheros III	CSIC-59	5930±130	4942-4686	NC	(Muñoz, 1974)
Nerja	GAK-8973	7160±180	6173-5805	C	(Pellicer, 1987; 1985)
Nerja	GAK-8975	7130±150	6116-5805	C	(Pellicer, 1987; 1985)
Nerja	GAK-8963	7160±150	6157-5846	C	(Pellicer, 1987; 1985)
Nerja	GAK-8974	7890±170	7032-6475	?	(Pellicer, 1987)

YACIMIENTOS NO DETERMINABLES

PAÍS VALENCIANO

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Bruixes	Ly-4269	6460±140	5520-5263	NC	(Mesado, 1989)
Ballester III	I-10463	6950±120	5946-5673	C	(Gusi, 1979)
Ampla 2	Ly-2850	6550±180	5593-5284	C	(Vernet, 1987)

PAÍS VASCO

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Peña Larga 4	I-14909	5830±110	4809-4540	C	(Fernández, 1992)
Peña Larga 4	I-15150	6150±230	5288-4793	C	(Fernández, 1992)

NAVARRA

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
La Peña d	BM-2363	7890±120	7003-6547	NC	(Cava, 1988)

ARAGÓN

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Moro	GrN-12119	6550±130	5577-332	NC	(Baldellou, 1985)
Pontet c	GrN-14241	6370±70	5416-5256	C	(Mazo, 1992)

CATALUÑA

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Parco 5	CSIC-280	6450±230	5577-5144	C	(Martín, 1992b)
Parco 4	CSIC-281	6170±70	5220-4991	C	(Martín, 1992b)

MURCIA

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Los Grajos	HAR-179(III)	7200±160	6177-5871	C	(Martínez, 1988)
Los Grajos	AdTL-2001	7950±500	TL	C	(Martínez, 1988)
Abrigos del Pozo	Y-16.783	6260±120	5289-5059	NC	(Martínez, 1994)

ANDALUCÍA

Yacimiento	Nº de laboratorio	Edad BP	Edad cal BC	Cerámica	Ref. bibliográfica
Chica	sin nº	7890±180	7034-6470	NC	(Pellicer, 1983; Acosta 1986)
Chica	sin nº	7240±230	6352-5847	NC	(Pellicer, 1983; Acosta 1986)

BIBLIOGRAFIA

ACOSTA, P. (1986): *El neolítico en Andalucía Occidental: Estado actual*. Actas del Homenaje a Luis Siret (Cuevas del Almanzora, 1984), pp. 136-151. Sevilla.

ALMAGRO, M. (1974): *C-14, 1974. Cincuenta nuevas fechas para la prehistoria y la arqueología peninsular*. Trabajos de Prehistoria, 31, pp. 279-292. Madrid.

ALTUNA, J. (1980): *Historia de la domesticación animal en el País Vasco desde sus orígenes*

- hasta la romanización. *Munibe* 32, pp. 63ss. San Sebastian.
- ARIAS, P. (1994): *El neolítico de la región cantábrica*. Actas del 1º Congreso de Arqueología Peninsular (Porto, 1993), III, p. 93. Porto.
- APARICIO, J. (1976): *Los yacimientos prehistóricos de la albufera de Ana*. Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología (Huelva, 1973), pp. 191-198. Zaragoza.
- APARICIO, J. (1983): *La neolitización y el neolítico en Valencia (España)*. Néolithique Ancien Méditerranéenne (Montpellier, 1981), pp. 81-106.
- APARICIO, J., SAN VALERO, J. (1977): *La Cova Fosca (Ares del Mestre) y el neolítico Valenciano*. Departamento de Historia Antigua. Universidad de Valencia. Serie Arqueológica, 4. Valencia.
- APARICIO, J., GURREA, V., CLIMENT, S. (1983): *Carta Arqueológica de La Safor*, pp. 68-126. 159-177.
- ARNAL, G.B. (1987): *Le néolithique primitif non cardial*. Premières communautés paysannes en Méditerranéenne occidentale. Actes du Colloque International du CNRS (Montpellier, 1983), pp. 541-544. Paris.
- ASQUERINO, M.D. (1972): *Penya Roja de Catarruch (Planes, Alicante)*. Noticiario Arqueológico Hispánico, Prehistoria, 1, pp. 47-53. Madrid.
- ASQUERINO, M.D. (1975): *Coveta Emparetà*. Noticiario Arqueológico Hispánico, Prehistoria, 3, pp. 111-188. Madrid.
- ASQUERINO, M.D. (1977): *Notas sobre periodización del neolítico español*. Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología (Vitoria, 1975), pp. 231-240. Zaragoza.
- ASQUERINO, M.D. (1978): *Cova de la Sarsa (Bocairente, Valencia)*. Saguntum, 13, pp. 99-225. Valencia.
- ASQUERINO, M.D. (1979): *Cova del Moro (Agres, Alicante)*. Departamento de Historia Antigua. Serie Arqueológica. Varia, 1, pp. 123-146. Valencia.
- BADAL, E., BERNABEU, J., FUMANAL, M.P., DUPRÉ, M. (1993): *Secuencia cultural y paleoambiente en el yacimiento neolítico de la Cova de les Cendres (Moraira-Teulada, Alicante)*. El Cuaternario en España y Portugal, 2ª Reunión del Cuaternario Ibérico, (Madrid, 1989), pp. 943-953. Madrid.
- BALDELLOU, V. (1983): *La cueva de Chaves en Bastaras*. Bolskan 1, pp. 9-145. Huesca.
- BALDELLOU, V., UTRILLA, P. (1985): *Nuevas dataciones de radiocarbono de la Prehistoria oscense*. Trabajos de Prehistoria, 42, pp. 83-95. Madrid.
- BALLESTER, I. (1945): *Los descubrimientos prehistóricos del Banca de la Corona (Penáguila)*. Archivo de Prehistoria Levantina 2, pp. 317-326. Valencia.
- BARANDIÁRAN, I. (1976): *Botiquería dels Moros (Mazaléon, Teruel)*. Zephyrus, 26/27, pp. 183-186. Salamanca.
- BARANDIÁRAN, I. (1978): *El abrigo de Botiquería dels Moros (Mazaléon, Teruel)*. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses, 5, pp. 49-138. Castellón.
- BARANDIÁRAN, I. (1979): *El epipaleolítico geométrico en el Bajo Aragón*. Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología (Lugo, 1977), pp. 125-134. Zaragoza.
- BARANDIARÁN, I., CAVA, A. (1981): *epipaleolítico y neolítico en el Bajo Aragón*. Bajo Aragón, 3, pp. 5-20. Caspe.
- BARANDIARÁN, I., CAVA, A. (1988): *La ocupación prehistórica del abrigo de Costalena (Maella, Zaragoza)*.
- BERNABEU, J. (1982): *La evolución del neolítico en el País Valenciano*. Revista del Instituto de Estudios Alicantinos, 37, pp. 85-137. Alicante.
- BERNABEU, J. (1988): *El neolítico en las comarcas meridionales del País Valenciano*. En LÓPEZ, P. (coord.). El Neolítico en España, pp. 131-166. Editorial Cátedra. Madrid.
- BERNABEU, J. (1989): *La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la península Ibérica*. Serie Trabajos Varios del SIP, 86. Valencia.
- BERNABEU, J., VILLAVARDE, V. (1988): *Cova de les Cendres. Teulada, la Marina Baixa*. Memòries Arqueològiques a la Comunitat Valenciana 1984-85, pp. 46-49. Valencia.
- BERNABEU, J., GUITART, I., PASCUAL, J. L. (1989): *Reflexiones entorno al patrón de asentamiento en el País Valenciano entre el neolítico y la Edad del Bronce*. Saguntum, 22, pp. 99-124. Valencia.
- BERNABEU, J., MARTÍ, B. (1992): *El País Valenciano de la aparición del neolítico al Horizonte campaniforme*. Actas del Coloquio Aragón/Litoral Mediterráneo. Intercambios Culturales durante la Prehistoria (Zaragoza, 1989), pp. 220ss. Zaragoza.
- BERNABÓ-BREA, L. (1949): *La cultura preistoriche della Francia meridionale e della Catalogna e la successione stratigrafiche delle Arene Candide*. Rivista di Studi Liguri, 15, pp. 21-45. Bordighera.

- BERNABÓ-BREA, L. (1950): *Il neolitico a ceramica impressa e la sua diffusione nel Mediterraneo*. Rivista di Studi Liguri, 16, pp. 25-36. Bordighera.
- BERNABÓ-BREA, L. (1956): *Gli scavi nella Caverna delle Arene Candide I, 2*.
- BOESSNECK, J., DRIESCH, A.v.d. (1980): *Studien über frühe Tierknochenfunde von der Iberischen Halbinsel* 7, tab. 1.
- BÖKÖNYI, S. (1977): *Animal Remains from the Kermanshah-Valley*, British Archaeological Records, Supplement Series, 34. Oxford.
- BREUNIG, P. (1987): *C14 Chronologie des vorderasiatischen, südost- und mitteleuropäischen Neolithikums*, Fundamenta A, 13, pp. 71.
- BUXÓ, R. (1985): *Dinàmica de L'alimentació vegetal a partir de L'anàlisi de llavors i fruits*. (Tesis de Licenciatura, Universitat Autònoma de Barcelona).
- CACHO, C. (1988): *Tossal de la Roca. Vall d'Alcalà, la Marina Alta*, Memòries Arqueològiques a la Comunitat Valenciana, 1984-85, pp. 105-111. València.
- CAMPS, G. (1987): *Le mouton au Mésolithique ancien dans les pays de la Méditerranée Occidentale*. Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale. Actes du Colloque International du CNRS (Montpellier, 1983), pp. 209-214. Paris.
- CASABÓ, J., ROVIRA, M.L. (1987): *El Paleolítico Superior y epipaleolítico Microlaminar en Castellón*, Saguntum, 21, pp. 102-106. Valencia.
- CAVA, A. (1986): *La industria lítica de la prehistoria reciente en la cuenca del Ebro*. Boletín del Museo de Zaragoza 5, pp. 5-72. Zaragoza.
- CAVA, A. (1988): *Estado actual del conocimiento del neolítico en el País Vasco Peninsular*, Veleia, 5, pp. 61-96. Vitoria-Gasteiz.
- COLOMINAS, J. (1925): *Prehistoria de Montserrat*. Analecta Montserratina, 6.
- CORDES, K., GUT, A., SCHUHMACHER, T. (1990): *Zur Frage der Schießscharten in Zambujal*. Madrider Mitteilungen, 31, pp. 83-86. Mainz.
- DAVIDSON, I. (1976): *Les Mallaetes and Mondúver: the economy of a human group in prehistoric Spain*. En SIEVEKING, LONG-WORTH, WILSON (eds.). Problems in Economic and Social Archaeology, pp. 483-499.
- DAVIDSON, I. (1989): *La economía del final del Paleolítico en la España oriental*. Serie Trabajos Varios del SIP, 85. Valencia.
- DAVIDSON, I. (1989): *Escaped domestic animals and the introduction of agriculture in Spain*. En CLUTTON-BROCK, J. (ed.). The Walking Larder, pp. 61-68.
- DUNAND, M. (1961): *Rapport préliminaire sur les fouilles de Byblos en 1957*. Bulletin du Musée de Beyrouth, 16, pp. 72. Beyrouth.
- DUNAND, M. (1973): *Fouilles de Byblos V*, pp. 42-61.
- DUPRÉ, M. (1988): *Palinología y Paleoambiente*. Serie Trabajos Varios del SIP, 84, pp. 53-56. Valencia.
- DUPRÉ, M., RENAULT-MISKOVSKY, J. (1990): *El hombre y su impacto en las zonas bajas mediterráneas*. Archivo de Prehistoria Levantina, 20, pp. 133-141. Valencia.
- FERNÁNDEZ ERASO, J. (1992): *El neolítico cardial de Peña Larga, Cripán (Álava)*. Actas del Coloquio Aragón/Litoral Mediterráneo. Intercambios Culturales Durante la Prehistoria (Zaragoza, 1989), pp. 375-381. Zaragoza.
- FERNÁNDEZ-MIRANDA, M., MOURE, A. (1974): *Verdelpino (Cuenca): Nuevas fechas de C-14 para el neolítico peninsular*. Trabajos de Prehistoria, 31, pp. 311-316. Madrid.
- FERNÁNDEZ-MIRANDA, M., MOURE, A. (1975): *El abrigo de Verdelpino (Cuenca)*. Noticiario Arqueológico Hispánico, 3, pp. 189-236. Madrid.
- FIGULS, A. (1994): *Estudi de l'estratègia econòmica de la comunitat del neolític antic, establerta al Pla de la Bruguera (Castellar del Vallès, Vallès Occidental)*. Limes 4, pp. 19-28. Cerdanyola.
- FLETCHER, D. (1953): *Avances y problemas de la prehistoria valenciana en los últimos veinticinco años*. Anales del Centro de Cultura Valenciana 21, pp. 22-27. Valencia.
- FLETCHER, D. (1956): *La doble faceta del neolítico Hispano-mauritano valenciano*. Actas del IV Congreso Internacional de Ciencias Prehistóricas y Protohistóricas (Madrid, 1954), pp. 415-417. Zaragoza.
- FLETCHER, D. (1963): *Nuevos datos sobre las relaciones neolíticas entre las costas españolas y del Mediterráneo oriental*. A Pedro Bosch-Gimpera, pp. 167-174.
- FLETCHER, D., PLA, E., LLOBREGAT, E. (1965): *La Ereta del Pedregal (Navarrés, Alicante)*. Excavaciones Arqueológicas en España, 42. Madrid.
- FORTEA, J. (1973): *Los complejos microlaminares y geométricos del epipaleolítico mediterráneo español*. Salamanca.

- FORTEA, J. (1975): *Tipología, habitat y cronología relativa del Estany Gran de Almenara*. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses, 2, pp. 30. Castellón.
- FORTEA, J. (1987): *Epipaleolítico y neolitización en la zona oriental de la península Ibérica*. Actes du Colloque Premières communautés paysannes en Méditerranéen occidentale (Montpellier, 1983), pp. 581-591. Paris.
- FORTEA, J., JORDÁ, F. (1976): *La cueva de les Mallaetes y los problemas del Paleolítico Superior del Mediterráneo español*, Zephyrus, 26/27, pp. 129-166. Salamanca.
- FUMANAL, M.P. (1986): *Sedimentología y clima en el País Valenciano*. Serie de Trabajos Varios del SIP, 83, pp. 139-159. Valencia.
- GALLART, M. D., MARTÍ, B. (1980): *La secuencia estratigráfica y las dataciones absolutas*. En MARTÍ, PASCUAL, GALLART, LÓPEZ, PÉREZ, ACUÑA, ROBLES. Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante), II. Serie Trabajos Varios del SIP, 65, pp. 13-25. Valencia.
- GARCÍA-ARGÜELLES, P. (1992): *Síntesis de los primeros resultados del programa sobre epipaleolítico en la Cataluña central y meridional*. Actas del Coloquio Aragón/Litoral Mediterráneo. Intercambios Culturales durante la Prehistoria (Zaragoza, 1989), pp. 269-284. Zaragoza.
- GEDDES, D.S. (1985): *Mesolithic Domestic Sheep in West Mediterranean Europe*. Journal of Archaeological Science, 12, pp. 25-48.
- GUILAINE, J. (1976): *Premiers bergers et paysans de L'Occident méditerranéen*, pp. 49 ss. Paris.
- GUILAINE, J. (1980): *La chronologie du Néolithique Ibérique*. Travaux de l'Institut d'Art Préhistorique, 22, pp. 231-235.
- GUSI, F. (1975): *El yacimiento lacustre epipaleolítico del Estany Gran de Almenara (Castellón)*, Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses, 2, fig. 6. Castellón.
- GUSI, F., OLÀRIA, C. (1979): *El yacimiento prehistórico de Can Ballester (Vall d'Uxó, Castellón)*. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses, 6, pp. 39-96. Castellón.
- GUSI, F., CASABÓ, J. PARRA, I. (1982): *Estudio analítico-estructural de la industria lítica de El Estany Gran de Almenara (Castellón) y la dinámica de su paisaje litoral*, Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses, 9, pp. 48. Castellón.
- HOPF, M., SCHUBART, H. (1965): *Getreidefundes aus der Coveta de l'Or bei Alcoy (Provincia de Alicante)*. Madrider Mitteilungen 6, pp. 20-38. Heidelberg.
- HOPF, M. (1966): *Triticum monococcum L. y triticum dicoccum Schübl en el neolítico antiguo español*. Archivo de Prehistoria Levantina 11, pp. 53-73. Valencia.
- JORDÁ, F., ALCÁCER, J. (1949): *La Covacha de Llatas (Andilla)*. Serie Trabajos Varios del SIP, 11. Valencia.
- JORDÁ, F., ALCÁCER, J. (1949): *La Covacha de Llatas (Andilla)*. Serie Trabajos Varios del SIP, 11. Valencia.
- JUAN-CABANILLES, J. (1984): *El utillaje neolítico en sílex del litoral mediterráneo peninsular*. Saguntum, 18, pp. 57-102. Valencia.
- JUAN-CABANILLES, J. (1985): *El complejo epipaleolítico geométrico (Facies Cocina) y sus relaciones con el neolítico antiguo*. Saguntum, 19, pp. 9-30. Valencia.
- KORFMANN, M. (1982): *Tilkitepe*, Istanbuler Mitteilungen Beiheft 26, pp. 150-159.
- KORFMANN, M. (1989) *East-West connections throughout the Mediterranean in the Early Neolithic period*. 12th International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences, (Zagreb, 1988), Berytus, 36, pp. 9-25.
- LÓPEZ, P. (1978): *Resultados polínicos del holoceno en la península Ibérica*. Trabajos de Prehistoria, 35. Madrid.
- LÓPEZ, P. (1980): *Estudio de semillas prehistóricas en algunos yacimientos españoles*. Trabajos de Prehistoria, 37, pp. 419-432. Madrid.
- LLOBREGAT, E. (1975): *Nuevos enfoques para el estudio del Neolítico al Hierro en la Región Valenciana*. Saguntum, 11, pp. 119-140. Valencia.
- LLOBREGAT, E., MARTÍ, B., BERNABEU, J., VILLAVARDE, V., GALLART, M.D., PÉREZ, M., ACUÑA, J.D., ROBLES, F. (1981): *Cova de les Cendres (Teulada, Alicante)*. Revista del Instituto de Estudios Alicantinos, 34, pp. 87-111. Alicante.
- MARTÍ, B. (1977): *Cova de l'Or I (Beniarrés, Alicante)*. Serie Trabajos Varios del SIP, 51, pp. 23-30. Valencia.
- MARTÍ, B. (1978): *El neolítico de la Península Ibérica*. Saguntum, 13, pp. 82-94. Valencia.
- MARTÍ, B. (1980): *Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante)* II. Serie Trabajos Varios del SIP, 65. Valencia.
- MARTÍ, B. (1983): *Neolitización y neolítico antiguo en la zona oriental de la península Ibérica*. Actas du Colloque sur le Néolithique Ancien Méditerranéen (Montpellier, 1981), pp. 97-106. Montpellier.

- MARTÍ, B. (1985): *Los estudios sobre el Neolítico en el País Valenciano y áreas próximas*. Arqueología del País Valenciano, Anejo de la revista Lucentum, pp. 59-62. Alicante.
- MARTÍ, B. (1988): *Cova de l'Or. Beniarrés, el Comtat*. Memòries Arqueològiques a la Comunitat Valenciana 1984-85, pp. 50-53. València.
- MARTÍ, B., CABANILLES, J.J. (1987): *El Neolítico Valenciano. Els primers agricultors i ramaders*, pp. 22-33. València.
- MARTÍ, B., FORTEA, J., BERNABEU, J., PÉREZ, ACUÑA, ROBLES, GALLART (1987): *El neolítico antiguo en la zona oriental de la Península ibérica*. Premières communautés paysannes en Méditerranéenne occidentale. Actes du Colloque International du CNRS (Montpellier, 1983), pp. 607-619. Paris.
- MARTÍ, B., FUMANAL, P., DUPRÉ, M., ACUÑA, J.P., ROBLES, R. (1983): *Cova de l'Or (Beniarrés, Alicante)*. Memorias de las Campañas de Excavación 1975-1979. Noticiario Arqueológico Hispánico, Prehistoria 16, pp. 9-55. Madrid.
- MARTÍ, B., HERNÁNDEZ, M.S. (1988): *El Neolítico Valenciano II. Art rupestre i cultura material*. Valencia.
- MARTÍN, A. (1992): *La economía de producción a lo largo del neolítico de Cataluña*. En MOURE, A. (ed.). Elefantes, Ciervos y Ovicápridos, pp. 203-228. Santander.
- MARTÍN, A. (1992): *Dinámica del neolítico antiguo y medio en Cataluña*. Actas del Coloquio Aragón/Litoral Mediterráneo. Intercambios Culturales Durante la Prehistoria (Zaragoza, 1989), pp. 319-333. Zaragoza.
- MARTÍNEZ PERONA, J.V. (1988): *Cova de la Recambra. Gandía, la Safor*. Memòries Arqueològiques a la Comunitat Valenciana, 1984-85, pp. 191-193. València.
- MARTÍNEZ SÁNCHEZ, C. (1988): *El Neolítico en Murcia*. En LÓPEZ, P. (ed.). *El Neolítico en España*, pp. 167-194. Editorial Cátedra. Madrid.
- MARTÍNEZ SÁNCHEZ, C. (1994): *Nueva datación de C-14 para el neolítico de Murcia: los Abrigos del Pozo (Calasparra)*, Trabajos de Prehistoria, 51, pp. 157-161. Madrid.
- MARTÍNEZ-SANTA OLALLA, J. (1941): *Esquema Paleontológico de la península Ibérica*.
- MAY, T., SCHUHMACHER, T., MÜLLER, J., KUNST, M. (1992): *Zur Frage anthropogener Einwirkungen auf die Vegetation im Rahmen der Neolithisierung des Mittelmeerraumes*. Die Erde 123, pp. 29-47.
- MAZO, C., MONTES, L. (1992): *La transición epipaleolítico-neolítico antiguo en el Abrigo de El Pontet (Maella, Zaragoza)*. Actas del Coloquio Aragón/Litoral Mediterráneo. Intercambios Culturales Durante la Prehistoria (Zaragoza, 1990), pp. 243-254. Zaragoza.
- MELLAART, J. (1962): *Excavations at Chatal Hüyük*, Anatolian Studies, 12, pp. 55s.
- MELLAART, J. (1964): *Excavations at natal Hüyük, 1963*. Anatolian Studies, 14, pp. 100-103 figs. 42,20.
- MENÉNDEZ-AMOR, J., FLORSCHÜTZ, F. (1961): *Resultado del análisis polínico de una serie de muestras de turba recogida en la Ereta del Pedregal (Navarrés, Valencia)*. Archivo de Prehistoria Levantina, 9, pp. 97-99. Valencia.
- MENÉNDEZ-AMOR, J., FLORSCHÜTZ, F. (1961): *La concordancia entre la composición de la vegetación durante la segunda mitad del holoceno en la costa de Levante (Castellón de la Plana) y en la costa W. de Mallorca*. Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural, 59, pp. 97-100. Madrid.
- MESADO, N. (1969): *Yacimientos arqueológicos de Burriana (Castellón)*. Archivo de Prehistoria Levantina, 12, pp. 177-203. Valencia.
- MESADO, N. (1981): *La Cova del Mas d'En Llorens y el arte prehistórico del Barranc de la Gasulla*. Archivo de Prehistoria Levantina 16, pp. 281-303. Valencia.
- MESADO, N. (1989): *Nuevas pinturas rupestres en la Cova dels Rossegadors (La Pobla de Benifassa, Castellón)*. Sociedad Castellonense de Cultura, Serie Arqueológica, 7, pp. 90s. Castellón.
- MESADO, N., VICIANO, L. (1988): *Cova de les Bruixes, Rossell. El Baix Maestrat*. Memòries Arqueològiques a la Comunitat Valenciana, 1984-85, pp. 130-133. València.
- MÜLLER, J. (1990): *Das ostadriatische Frühneolithikum. Die Impresso-Kultur und die Neolithisierung des Adria-raumes*, Diss. Universität. Freiburg
- MÜLLER, J. (1994): *Das ostadriatische Frühneolithikum, Prähistorische Archäologie in Südosteuropa*, 9, pp. 261-266.
- MUÑOZ, A. M. (1974): *El neolítico de la cueva de los Murcielagos de Zuheros*. Trabajos de Prehistoria, 31, pp. 293-294. Madrid.
- NAVARRETE, S. (1976): *La cultura de las cuevas con cerámica decorada en Andalucía oriental*, 2 vols. Granada.
- OLÀRIA, C. (1977): *Las dataciones de C-14 en el País Valenciano*. Cuadernos de Prehistoria

- y Arqueologia Castellonenses, 4, pp. 271. Castellón.
- OLÀRIA, C. (1986): *Reflexiones entorno a la neolitización del País Valenciano*. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense, 12, pp. 7-27. Castellón.
- OLÀRIA, C. (1988): *El neolítico en las comarcas castellonenses*. En LÓPEZ, P. (coord.). *El Neolítico en España*, pp. 101-130. Editorial Cátedra. Madrid.
- OLÀRIA, C. (1988): *Cova de la Seda, Castelló de la Plana, la Plana Alta*. Memòries Arqueològiques a la Comunitat Valenciana, 1984-85, pp. 139s. València.
- OLÀRIA, C. (1988): *Cova Fosca*. Monografies de Prehistòria i Arqueologia Castellonenques, 3, 424 pp. Castelló.
- OLÀRIA, C. (1990-1991): *La fase reciente de Cova Fosca (Ares del Maestrat)*. Cuadernos de Prehistoria y Arqueologia Castellonenses, 15, pp. 55-92. Castellón.
- OLÀRIA, C., GUSI, F., DÍAZ, M. (1990): *El asentamiento neolítico del Cingle del Mas Nou (Ares del Maestrat, Castellón)*. Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonenses, 13, pp. 95-170. Castellón.
- PASTOR, E., TORRES, S. (1969): *Los enterramientos eneolíticos de la cueva del Frontó*. Archivo de Prehistoria Levantina, 12, pp. 27-41. Valencia.
- PELLICER, M. (1987): *El neolítico de la cueva de Nerja*. Premières communautés paysannes en Méditerranéenne occidentale. Actes du Colloque International du CNRS (Montpellier, 1983), pp. 639-643. Paris.
- PELLICER, M., ACOSTA, P. (1983): *El neolítico Antiguo en Andalucía occidental*. Actes du Colloque sur Le Néolithique Ancien Méditerranéen (Montpellier, 1981), pp. 49-60. Montpellier.
- PELLICER, M., ACOSTA, P. (1985): *Las cerámicas decoradas del neolítico y Calcolítico de la cueva de Nerja: horizontes culturales y cronología*. Habis, 16, pp. 389-415. Sevilla.
- PÉREZ, M. (1990): *La ganadería y la caza en la Ereta del Pedregal (Navarrés, Valencia)*. Archivo de Prehistoria Levantina, 20, pp. 229. Valencia.
- PERICOT, L. (1941): *La cueva de la Cocina (Dos Aguas)*. Archivo de Prehistoria Levantina, 2, pp. 39-71. Valencia.
- PLA, E. (1954): *La Coveta del Barranc del Castellet, Carrícola, Valencia*. Archivo de Prehistoria Levantina 5, pp. 35-64. Valencia.
- PLA, E., MARTÍ, B. (1983): *Ereta del Pedregal (Navarrés, Valencia)*. Noticiario Arqueológico Hispánico, Prehistoria, 15, pp. 39-58. Madrid.
- PLA, E., MARTÍ, B., BERNABEU, J. (1983) *La Ereta del Pedregal (Navarrés, Valencia) y los inicios de la Edad del Bronce*. Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología (Murcia, 1982), pp. 231-248. Zaragoza.
- RAMOS, J. (1988-1989): *Las industrias líticas del neolítico en Andalucía, sus implicaciones espaciales y económicas*. Zephyrus, 41/42, pp. 113-148. Salamanca.
- RUBIO, I. (1988): *La economía de subsistencia en el neolítico español*. En LÓPEZ, P. (coord.). *El neolítico en España*, pp. 377. Editorial Cátedra. Madrid.
- SAN VALERO, J. (1942): *Notas para el estudio de la cerámica cardial de la cueva de la Sarsa*. Actas y Memorias de la Sociedad Española de Antropología, Etnología y Prehistoria, 17, pp. 87-126. Madrid.
- SAN VALERO, J. (1950): *La cueva de la Sarsa*. Serie Trabajos Varios del SIP, 12. Valencia.
- SCHUBART, H., PASCUAL, V. (1966): *Datación por el carbono 14 de los estratos con cerámica cardial de la Coveta de l'Or*. Archivo de Prehistoria Levantina 11, pp. 45-51. Valencia.
- SCHUHMACHER, Th. X. (1990): *Die spanische Levante zwischen 6500 und 3000 v. Chr. - Zur Neolithisierung der Provinzen Alicante, Valencia und Castellón*. (Tesis de Licenciatura, Eberhard-Karls-Universität Tübingen).
- SCHUHMACHER, Th. X. (1994): *Zur Frage der Neolithisierung im País Valenciano*. Madrider Mitteilungen, 35, pp. 32-68. Mainz.
- SCHUHMACHER, Th. X., WENIGER, G.C. (1995): *Kontinuität und wandel. Probleme der Neolithisierung im Osten der Iberischen Halbinsel*. Madrider Mitteilungen, 36, pp. 117-135. Mainz.
- SCHUHMACHER, Th. X., WENIGER, G.C. (1995): *Continuidad y cambio. Problemas de la neolitización en el este de la Península Ibérica*. Trabajos de Prehistoria, 52, 2, pp. 83-97. Madrid.
- SOLER, J.M. (1961): *La Casa de Lara de Villena (Alicante)*. Saitabi, 11, pp. 193-201. Valencia.
- SOLER, J.M. (1965): *El arenal de la Virgen y el neolítico cardial de llanura villenense*. Villena, 15. Villena.
- SOLER, J.M. (1980): *La Macolla, poblado eneolítico de llanura en Villena (Alicante)*. Actas del I Congreso de Historia del País Valenciano (Valencia, 1971), II, pp. 189-207. Valencia.

- SOLER, J.M. (1991): *La cueva del Lagrimal*.
- STARCK, J.M. (1988): *Stone rings from Baga and Basta. Geographical and Chronological implications*. En GARRARD, GEBEL. *The Prehistory of Jordan*, British Archaeological Records. International Series, 396, pp. 137-174. Oxford.
- STUIVER, M., REIMER, P.J. (1993): *Radiocarbon*, 35, pp. 215-230.
- TARRADELL, M. (1960): *Problemas neolíticos*. Actas del I Symposium de Prehistoria de la península Ibérica (Barcelona, 1959), pp. 45-67. Barcelona.
- TARRADELL, M. (1962-1963): *El País Valenciano del neolítico a la iberización*. Anales de la Universidad de Valencia, 36. Valencia.
- TARRADELL, M. (1968): *Noticia de las recientes excavaciones del Laboratorio de Arqueología de Valencia*. Actas del X Congreso Nacional de Arqueología (Mahón, 1967), pp. 183-186. Zaragoza.
- TERRADAS, X. (1992): *Estudio preliminar de las ocupaciones del yacimiento al aire libre de la Font del Ros (Berga, Barcelona)*. Actas del Coloquio Aragón/Litoral Mediterráneo. Intercambios Culturales Durante la Prehistoria (Zaragoza, 1989), pp. 285-296. Zaragoza.
- UERPMANN, H.P. (1979): *Probleme der Neolithisierung des Mittelmeerraumes*, Beih. TAVO, Reihe B, 28, pp. 143.
- UERPMANN, H.P. (1987): *The origins and relations of neolithic sheep and goats in the Western Mediterranean*. Premières communautés paysannes en Méditerranéenne occidentale. Actes du Colloque International du CNRS (Montpellier, 1983), pp. 175-179. Paris.
- VENTO, E. (1985): *Ensayo de clasificación sistemática de la industria ósea neolítica de la Cova de l'Or (Beniarrés, Alacant)*. Saguntum, 19, pp. 31-83. Valencia.
- VERNET, J. L., BADAL, E., GRAU, E. (1987): *L'environnement végétal de l'homme au néolithique dans le Sud- Est de l'Espagne (Valence, Alicante)*. Première synthèse d'après l'analyse anthracologique. Premières communautés paysannes en Méditerranéenne occidentale. Actes du Colloque International du CNRS (Montpellier, 1983), pp. 131-136. Paris.
- VISEDO, C. (1925): *Breu notícia de les primers edats del metal a les proximitats d'Alcoi*. Butlletí de l'Associació Catalana d'Antropologia, Etnologia i Prehistòria 3, pp. 173-176. Barcelona.