

EL NEOLÍTICO ANTIGUO EN EL NORDESTE DE CATALUÑA. CONTRIBUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA DE LA EVOLUCIÓN DE LAS PRIMERAS COMUNIDADES NEOLÍTICAS EN EL MEDITERRÁNEO OCCIDENTAL (1)

*EARLY NEOLITHIC IN THE
NORTH-EAST OF CATALONIA (SPAIN).
A CONTRIBUTION TO THE
PROBLEMATIC OF THE EVOLUTION
OF THE EARLY NEOLITHIC
COMMUNITIES IN THE WESTERN
MEDITERRANEAN*

ÁNGEL BOSCH LLORET (*)

RESUMEN

El trabajo analiza la interacción funcional del conjunto de 28 asentamientos, en cueva, abrigo y al aire libre, conocidos en el nordeste de Cataluña, a partir de un enfoque del campo que pasa del marco estrictamente empírico hasta la creación de un marco interpretativo.

Los primeros grupos neolíticos presentan ya una producción de alimentos dentro de la más pura tradición de lo que entendemos como economía neolítica. La cohesión intergrupar, en la que los sistemas de parentesco eran aún fuertes, hace que se mantengan, por una parte, las unidades culturales con una regionalización poco acusada, y las redes de intercambio tradicionales, que confieren a estos grupos un cierto autarquismo en la ob-

tención de recursos. A partir del V milenio, se inicia una evolución social hacia una jerarquización más acusada y un comercio a distancias cada vez superiores.

ABSTRACT

This paper analyses the functional interaction of the 28 Early Neolithic caves, rock shelters and open-air sites discovered in the North-east of Catalonia, using an approach which transcends a strictly empirical framework to create an interpretative one.

The Early Neolithic groups already exhibit what is understood as their expected food producing economy. Inter-group relations in which kinship systems were still strong, partly helped to keep the cultural units in a state of weak "regionalism" and, the traditional interaction networks, provided these groups with a degree of autonomy in obtaining resources. From the 5th millennium onwards, a social evolution began towards a more marked hierarchization and trade networks, which extend-ed over greater distances.

(1) Este artículo es una síntesis parcial de la tesis doctoral (Bosch, 1992) realizada como proyecto de recuperación, sistematización y ordenación del registro arqueológico del nordeste de Cataluña hasta el año 1991.

(*) Doctor por la Universidad Autónoma de Barcelona Colaborador del Centre d' Investigacions Arqueològiques de Girona.

El artículo fue remitido en su versión final el 7-III-94.

Palabras clave: Neolítico antiguo. Nordeste de Cataluña. Patrón de asentamiento. Paleoeconomía. Relaciones sociales.

Key words: Ancient Neolithic. North-east of Catalonia. Settlement pattern. Paleoecology. Social behaviour.

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo fundamental del presente trabajo es el de profundizar en el registro arqueológico del nordeste de Cataluña, con el propósito de definir un modelo de interacción entre las primeras comunidades neolíticas y el medio ambiente que las albergó. A pesar de ser un estudio sobre una zona muy concreta, se procura no caer en el particularismo regional, situando el inicio de las actividades productoras dentro del conjunto de la neolitización del Mediterráneo occidental. Reducir el área de estudio sólo tiene sentido para poder profundizar sobre ella, pero esto no nos puede hacer perder de vista el punto de referencia general, en relación a un marco geográfico más amplio.

El territorio está delimitado por la cordillera de los Pirineos al norte, el mar Mediterráneo al este, las cordilleras Litoral y Prelitoral al sur, y la cordillera Transversal Catalana al oeste. Es una región de unos 4000 kilómetros cuadrados de extensión, comprendidos entre los 42° 27' 30" y 41° 52' 40" de latitud Norte, y entre 2° 45' 05" y 3° 05' 40" de longitud Este; que se estructura en torno a la depresión del Empordá, de origen tectónico.

Dentro de los límites señalados, las primeras fases del Neolítico han sido escasamente documentadas hasta el momento en que J. Guilaine (1974) publicó su primera síntesis sobre el Neolítico en Cataluña, y J. Tarrús (1982) inició una extensa revisión de antiguas excavaciones que habían proporcionado cerámicas prehistóricas, en las comarcas gerundenses. La década de los 80, y como continuación de este impulso inicial, sería pródiga en excavaciones destinadas a identificar el Neolítico en este territorio, siendo posible en la actualidad reconocer un total de 28 yacimientos arqueológicos que presentan restos atribuibles a las primeras fases del Neolítico (Fig. 1). El número, aún siendo importante, continúa dejando profundos interrogantes, pero aporta nue-

vas perspectivas al conocimiento de la neolitización en el Mediterráneo occidental, lo que justifica la realización de esta nueva síntesis.

El conocimiento muy desigual de estos yacimientos obliga a fundamentar el estudio en los

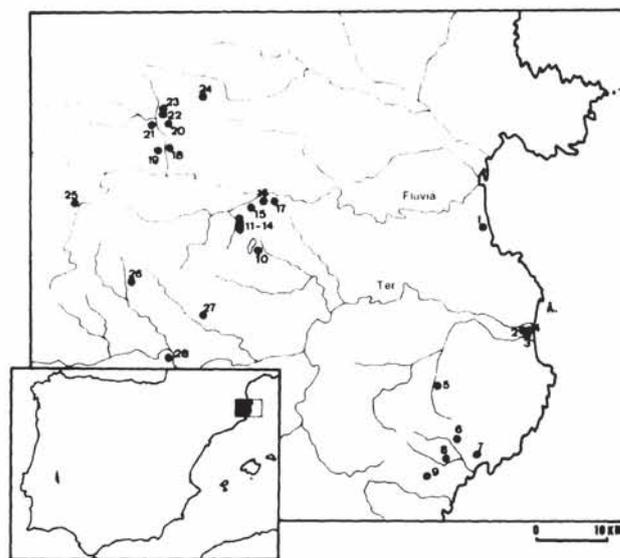


Fig. 1. Situación de los yacimientos del Neolítico antiguo del nordeste de Cataluña:

- 1: Turó de les Corts (L'Escala, Alt Empordà)
- 2: Mas Pinell (Torroella de Montgrí, Baix Empordà)
- 3: Puig Mascaró (Torroella de Montgrí, Baix Empordà)
- 4: La Fonollera (Torroella de Montgrí, Baix Empordà)
- 5: La Bassa (Fonteta, Baix Empordà)
- 6: Cova de la Sardineta (Calonge, Baix Empordà)
- 7: Cova de la Barraca de N'Oller (Calonge, Baix Empordà)
- 8: Cova de l'Avellana (Calonge, Baix Empordà)
- 9: Coves de Can Roca de Malvet (Sta. Cristina d'Aro, Baix Empordà)
- 10: La Draga (Banyoles, Pla de l'Estany)
- 11: Cova de l'Arbreda (Serinyà, Pla de l'Estany)
- 12: Cova de Molet III (Serinyà, Pla de l'Estany)
- 13: Cova d'En Pau (Serinyà, Pla de l'Estany)
- 14: Cova del Reclau-Viver (Serinyà, Pla de l'Estany)
- 15: Cova dels Encantats (Serinyà, Pla de l'Estany)
- 16: Cova de Mariver (Esponellà, Pla de l'Estany)
- 17: Cova de les Encantades (Esponellà, Pla de l'Estany)
- 18: Balma del Serrat del Pont (Tortellà, La Garrotxa)
- 19: Plansallosa (Tortellà, La Garrotxa)
- 20: Cova 120 (Sales de Llierca, La Garrotxa)
- 21: Cova S'Espasa (Oix, La Garrotxa)
- 22: Cova del Bisbe (Sales de Llierca, La Garrotxa)
- 23: Cova dels Ermitons (Sales de Llierca, La Garrotxa)
- 24: Cova del Senglar (Albanyà, Alt Empordà)
- 25: La Codella (La Pinya, La Garrotxa)
- 26: Cova de l'Avellaner (Les Planes d'Hostoles, La Garrotxa)
- 27: Bora Tuna (St. Martí de Llémana, Gironès)
- 28: Cova del Pasteral (La Cellera de Ter, La Selva)

resultados de las excavaciones más recientes, a modo de eje vertebrador, subordinando a ellas las revisiones de fondos museísticos y colecciones privadas, que corresponden a antiguas excavaciones.

Consideraremos como intervenciones recientes únicamente las efectuadas a partir de finales de la década de los 70: Puig Mascaró (Pons y Tarrús, 1980), La Bassa (Tarrús, Pons y Chinchilla, 1982), Coves de Malvet (Toledo, Agustí y Esteva, 1991), Cova 120 (Agustí y otros, 1987), Cova d'En Pau (Tarrús y Bosch, 1991), Cova de l'Avellaner (Bosch y Tarrús, 1991 a), La Draga (Tarrús y otros, 1992 b) y Plansallosa (Alcalde, Bosch y Buxó, 1992). Los dos últimos citados se encuentran en fase de excavación, y aunque probablemente sean los dos yacimientos más interesantes, utilizaremos los datos disponibles con cierta precaución.

Corresponden a excavaciones antiguas, a pesar de que las revisiones sean recientes: Turó de les Corts (Tarrús, 1982), Cova de la Sardineta (Toledo y Agustí, 1987), Cova de la Barraca de N'Oller (Toledo y Agustí, 1987), Cova de l'Avellana (Toledo y Agustí, 1987), Cova de l'Arbreda (Tarrús, 1982), Cova de Mollet III (Tarrús, 1982), Cova del Reclau-Viver (Tarrús, 1982), Cova dels Encantats (Tarrús, 1982), Cova de Mariver (Tarrús, 1979), Cova de les Encantades (Tarrús, 1982), Cova S'Espasa (Soler y Alcalde, 1980), Cova del Bisbe (Tarrús, 1982), Cova dels Ermitons (Maroto, 1985-6), Bora Tuna (Tarrús, 1982), Cova del Pasteral (Bosch, 1985) y La Fonollera (Pons y Tarrús, 1980). Algunos de ellos han precisado una nueva revisión, posterior a su última publicación.

Finalmente, algunos yacimientos son conocidos únicamente a partir de prospecciones o hallazgos ocasionales de objetos: Cova del Senglar (Bosch y Tarrús, 1981 b), La Codella (Buch y otros, 1990) y Mas Pinell (Pons y Tarrús, 1980). En la Balma del Serrat del Pont (Alcalde, Mollist y Toledo, 1990), la excavación actual no ha alcanzado todavía el nivel neolítico, conocido a través de una prospección.

El marco temporal está comprendido entre la segunda mitad del sexto milenio y finales de quinto A.C. en dataciones calibradas (2). Un período de unos mil quinientos años, que

abarca desde la aparición de las primeras prácticas agrícolas y ganaderas, hasta la inflexión social y económica que éstas acabarán produciendo en las sociedades primitivas, fenómeno que cronológicamente se puede establecer en torno a la mitad del quinto milenio.

Como recurso que permita secuenciar el tiempo, y por tanto, relacionar cada fase evolutiva con una variable independiente, continuaremos utilizando una periodización basada en diferentes fases de la decoración cerámica, por la mayor sensibilidad que este elemento muestra al cambio temporal (a partir de Guilaine, 1986; Bernabeu, 1989; Martín Colliga, 1990; Bosch y Tarrús, 1991 b). Los intervalos cronológicos han sido obtenidos a partir de un tratamiento estadístico de las dataciones publicadas como válidas del Languedoc, Catalunya, Aragón y País Valenciano (Bosch, 1992):

A) Los niveles cerámicos más antiguos se caracterizan por la decoración *cardial* (5750-5200 A.C.) de buena parte de sus vasijas. Este período, que en algunas zonas ha podido ser subdividido en fases a partir del porcentaje o motivo de estas decoraciones, por el momento lo hemos considerado de forma unitaria en el territorio analizado, aunque, muy probablemente, todos los yacimientos documentan únicamente sus últimas fases.

B) La gradual desaparición de las decoraciones cardiales da paso a un predominio de diferentes motivos impresos (punzón, espátula, uña, etc.) e incisos. Estos motivos ya aparecían en la fase anterior, pero es ahora cuando alcanzan su máximo desarrollo. Podemos denominar este período como *Epicardial* (5200-4600 A.C.). La notable representación de esta fase en nuestros yacimientos nos ha permitido diferenciar una fase final (4900-4600 A.C.) caracterizada por una perduración de las cerámicas impresas -con ausencia de decoraciones cardiales-, pero con un neto predominio de las aplicaciones de cordones lisos y cerámicas no decoradas.

C) La sustitución de las decoraciones por el bruñido de las superficies cerámicas corresponde al período *Montboló* (4600-4000 A.C.), o *Postcardial* de estilo Montboló (Bosch y Tarrús, 1992). Las formas cerámicas y la persistencia de algunas decoraciones (cordones lisos, incisiones) nos recuerdan su evolución de la fase anterior, pero en muchos aspectos económicos y culturales nos remite a un Neolítico evolucionado.

(2) Calibración de las dataciones a partir de las tablas de corrección del Grupo de Tucson (Klein, Lermann, Damon y Ralph, 1983).

El estudio de las actividades humanas está directamente relacionado con la escala que se considera, tanto a nivel espacial como temporal. La escala temporal está determinada por características comunes en la cultura material (períodos); mientras que para la escala espacial realizaremos un análisis en diferentes gradaciones, siguiendo esquemas que se remiten a los propuestos por K. W. Butzer (1989) y A. Beeching y otros (1989): realizando en primer lugar una determinación de la posible funcionalidad de cada sitio, su adaptación a un ecosistema natural y sus posibles interrelaciones con los yacimientos conocidos en la misma área, y finalmente, una generalización sobre los patrones de uso del territorio durante los diferentes períodos.

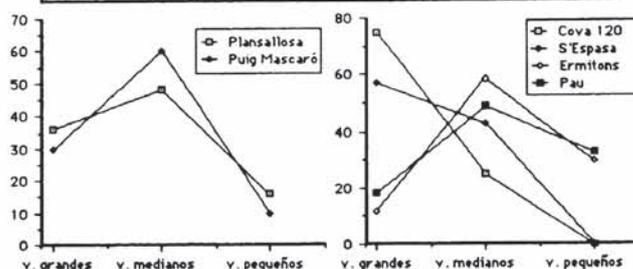
No es el objetivo de este análisis el determinar el origen de las prácticas de producción neolíticas, en primer lugar por la complejidad que el tema conlleva y, por otra parte, por las pocas facilidades que nos ofrece el registro, que consideramos aún muy incompleto en lo que se refiere a los precedentes.

2. FUNCIÓN DE LOS YACIMIENTOS

El territorio del nordeste de Cataluña es particularmente escaso en grandes cavidades naturales. A pesar de ello, desde fines del siglo pasado se han excavado algunas cuevas en las que aparecen cerámicas atribuibles al primer Neolítico. En ellas se documentan enterramientos, fosas de almacenamiento, o débiles niveles con escasas estructuras de hábitat. La excavación de asentamientos al aire libre, en primer lugar el Puig Mascaró, y actualmente Plansallosa y La Draga, nos ofrecen una documentación completamente nueva, ya que aportan estructuras muy diversas y una proporción de restos materiales mucho más completa. Estas diferencias en el registro plantean la posibilidad de que no todos los yacimientos se originaran en la práctica de una misma actividad, y que la identificación de esta última es fundamental para poder interpretar el modelo de adaptación al medio del sistema social y económico.

En el nivel actual de investigación, podemos analizar siete variables para profundizar en la funcionalidad de cada yacimiento: la utilización sepulcral, el contexto situacional, la estructura-

		(# < 15 cm.)	(# : 15-30 cm.)	(# > 30 cm.)
Plansallosa	(Epicardial)	5 (13%)	20 (50%)	15 (37%)
Puig Mascaró	(Epicardial)	4 (10%)	24 (60%)	12 (30%)
Els Ermitons	(Epicardial final)	5 (29%)	10 (59%)	2 (12%)
En Pau	(Montboló)	16 (32%)	24 (48%)	9 (18%)
Cova 120	(Epicardial final)	0 (0%)	6 (25%)	18 (75%)
S'Espasa	(Epicardial)	0 (0%)	6 (43%)	8 (57%)
L'Avellaner	(Epicardial final)	5 (22%)	13 (56%)	5 (22%)
El Pastoral (II)	(Montboló)	1 (6%)	9 (56%)	6 (38%)



Cuadro 1. Número y porcentaje de vasos según las dimensiones del diámetro máximo; y su representación gráfica.

ción simple del espacio, la cultura material (cerámica y otros elementos) y los restos de alimentación (animales y vegetales). Los conceptos utilizados son los de representación *amplia* y *selectiva*, entendiéndose en el primero la existencia de todos o la mayor parte de tipos conocidos, y en el segundo, una reducción a un número determinado de tipos, o la infravaloración de alguno de ellos. Evidentemente, partimos de una idea previa: en un hábitat principal deberían desarrollarse la mayor parte de las actividades, mientras que en uno secundario, éstas se reducirían de forma considerable. Por tanto, el modelo de *representación amplia* lo marcarán yacimientos como Plansallosa y La Draga, y en relación a ellos valoramos los demás resultados.

En el caso de la cerámica (Cuadro 1), clasificamos los recipientes a partir de atributos aparentemente aleatorios, en vasos de grandes dimensiones (diámetro máximo > 30 cm.), medianas dimensiones (diámetro máximo entre 15-30 cm.), y pequeñas dimensiones (diámetro máximo < 15 cm.). En este caso, la premisa utilizada es la de que la dimensión de los vasos está en relación con la función a que se destinan.

En el resto de los elementos de la cultura material (Cuadro 2), hemos optado por agrupar todos los artefactos en familias tipológicas a partir de criterios funcionales. En el caso de la industria sobre piedra tallada se utilizan los cri-

	líticos tallados	líticos pulimentad.	macro líticos	oseos	adornos
Tipos represent.	denticulados geométricos lascas retoc. láminas ret. perforadores truncaduras diversos	azadas azuelas estozos hachas diversos	guij. tallados molinos percutores pulidores diversos	cinceles espátulas puntas punzones diversos	cuentas dientes perf. molusc perf. pendientes diversos
	nº obj./nº tipos	nº obj./nº tipos	nº obj./nº tipos	nº obj./nº tipos	nº obj./nº tipos
Plansall.*	44 / 7	8 / 3	50 / 4	5 / 4	4 / 3
La Draga*	82 / 7	7 / 2	11 / 3	49 / 5	30 / 5
En Pau	36 / 7	2 / 1	2 / 2	5 / 2	11 / 2
Ermiteus	no analizada	2 / 2	0 / 0	2 / 1	3 / 2
S'Espasa	0 / 0	0 / 0	2 / 2	0 / 0	0 / 0
120	5 / 2	0 / 0	1 / 1	3 / 3	0 / 0
Avellaner	11 / 3	0 / 0	4 / 2	19 / 3	17 / 5
Pasteral ¹	3 / 1	0 / 0	0 / 0	0 / 0	12 / 4
Pasteral ²	2 / 1	2 / 2	0 / 0	4 / 1	15 / 2

Cuadro 2. Número de objetos y tipos representados en diferentes elementos de la cultura material (* datos hasta 1991; 1: Epicardial; 2: Montboló).

terios de J. Juan Cabanilles (1984), considerando sólo las piezas retocadas. De esta forma, cada elemento se clasifica por el número total de objetos, y el número de tipos que estos representan. Un análisis a partir exclusivamente de los útiles, no deja de ser una valoración de la potencialidad funcional que estos representan. Sin embargo se ha optado por esta abstracción, ya que con el registro disponible era imposible profundizar en las cadenas operativas de las diferentes manufacturas así como en aspectos funcionales reales.

La aplicación de estas variables sobre los yacimientos vertebradores, nos proporciona (Cuadro 3) una subdivisión de éstos en, al menos, cinco grupos, a los que hemos considerado como hábitats principales, hábitats secundarios, almacenamientos, sepulcros, y finalmente, yaci-

mientos con escasa información y difícilmente catalogables.

Este primer estudio, que debería completarse con la aplicación de nuevos análisis (como por ejemplo la sedimentología), no resuelve todos los problemas de fondo, pero, al menos, aporta algunos datos susceptibles de interpretación: en algunos yacimientos se efectuaron muchas más actividades que en otros; y en estos últimos, se pudo llegar a una o varias funciones especializadas (almacenamiento, sepultura, estabulación, refugio, etc...), que pueden complementar a los hábitats principales.

2.1. Hábitats principales

Hemos clasificado como tales a los yacimientos de La Draga, Plansallosa y Puig Mascaró, los dos primeros en curso de excavación y con extensiones superiores a los tres mil metros cuadrados, y el último de ellos conocido a partir de una excavación parcial, muy destruido por ocupaciones posteriores del Bronce final, y del período romano. Aunque dispongamos de poca información, es posible que pudiéramos ampliar el conjunto con los de El Turó de les Corts y La Codella, el primero de ellos conocido por los materiales recuperados durante la excavación de la necrópolis del Parrallí, y el segundo, por obras de construcción.

La Draga es el asentamiento más antiguo, con una ocupación que se inicia en el período Cardial. Plansallosa, aunque pueda iniciarse en un momento terminal de este período, documenta sobre todo el Epicardial, como el resto de los yacimientos citados. Ninguno de ellos tiene continuidad en el Montboló.

Estos hábitats se ubican en tres tipos de medioambientes:

- Sobre pequeñas elevaciones en zonas de costa baja, cercanas a la desembocadura de los dos mayores cursos fluviales de la zona: Fluviá (Turó de les Corts) y Ter (Puig Mascaró).

- En la orilla de un lago de agua dulce, como el de Banyolas (La Draga) y posiblemente el antiguo lago de origen volcánico del Pla de la Pinya (La Codella).

- Sobre una antigua terraza, en el margen de un curso fluvial, como el río Llierca (Plansallosa).

En los tres medios podemos considerar como características comunes: la localización sobre terrenos llanos o muy ligeramente elevados, próximos a los cursos superficiales de agua

	Estruct. simple	Cultura mat.				Restos aliment.		Función propuesta	Yacimientos
		cerám.	otros	animal	veget.	animal	veget.		
Sepulcral	cueva/abrigo	*/-	*	*	*/-	-	sepulcro/necrópolis	Pasteral, La Bassa, Avellaner	
No sepulcral	aire libre	*	*	*	*	*	hábitat principal	Puig Mascaró, La Draga, Plansallosa	
		*/-	*	*	*	-	hábitat secundario	Ermiteus, En Pau	
	cueva/abrigo	*	*	-	-	*	almacenamiento	S'Espasa, 120	
		-	-	-	-	-	?	Malvet	

Cuadro 3. Funcionalidad propuesta a partir de características situacionales y de la diferente representación de elementos de la cultura material (* representación amplia de tipos, * representación selectiva; - escasa o nula representación).

dulce; y el contacto entre áreas potencialmente agrícolas con otras de interés para una economía predatora (zonas pantanosas o forestales abruptas).

La estructuración simple del espacio continúa siendo el principal objetivo en las intervenciones que actualmente se llevan a cabo en Plansallosa y La Draga, por lo que las conclusiones que podemos avanzar son totalmente provisionales:

En el Puig Mascaró, se pudo reconocer un conjunto de agujeros de poste, que delimitaban una amplia cubeta de forma oval, en el interior de la cual aparece un hogar.

En Plansallosa, aparecen construcciones a base de grandes guijarros, que forman bases ovales o circulares de suelos empedrados. Los agujeros de poste corresponden a una cubierta vegetal. Los hogares, se encuentran en el exterior de estas estructuras; de la misma forma que una fosa que contenía una gran jarra de almacenamiento, otras fosas rellenas de guijarros y restos de fauna, y un pequeño taller de manufacturas sobre roca pulimentada, en el que aparecieron cuatro esbozos en corneana junto a dos percutores de la misma roca, y un gran bloque de arenisca.

En el caso de La Draga, se puede observar un gran número de agujeros de poste en los que, de forma excepcional, por la superficialidad del nivel freático, se conserva la parte inferior de la madera. La abundancia de postes no permite aislar directamente la superposición de estructuras aéreas, lo que será posible a través de la cronología relativa de cada tronco que proporciona el análisis dendrocronológico, que actualmente se está llevando a término. De momento, sólo podemos constatar que las construcciones se realizaron directamente sobre el suelo, sin preparación previa; excepto en una estructura circular con el suelo enlosado con grandes bloques de travertino, rodeada por postes de madera, en la que se localizó un gran número de semillas carbonizadas de cereales. Los hogares son muy numerosos, y concentrados en zonas concretas.

Como elementos de la cultura material, en la cerámica de Plansallosa y Puig Mascaró, observamos un predominio de los vasos de medianas dimensiones (aproximadamente la mitad de los efectivos), siendo también numerosos los de grandes dimensiones (un tercio) y más escasos

los de pequeñas dimensiones (entre una sexta y una décima parte).

Entre los demás objetos, en Plansallosa y La Draga notamos una amplia representación de tipos: macroindustria lítica (bases y manos de molino, pulidores, percutores), sobre roca pulimentada (azuelas, azadas), sobre piedra tallada (todas las familias tipológicas), y sobre hueso o asta de animal. Los elementos de adorno son relativamente abundantes en La Draga y más raros en Plansallosa.

En la fauna, predominan las especies susceptibles de explotación doméstica, muy por encima de las claramente silvestres (Saña, 1993). A pesar de ser los ovicápridos los que presentan el número de restos más elevado (35,7 % en La Draga y 44,7 % en Plansallosa), sorprende el elevado porcentaje de suidos (27,8 % en La Draga y 11,9 % en Plansallosa) y sobre todo de bóvidos (34,4 % en La Draga y 36,1 % en Plansallosa). Entre los ovicápridos, se observa un predominio de *Ovis* sobre *Capra*, siendo en ésta última rara la especie salvaje; mientras que entre los bóvidos también domina la especie doméstica (*Bos taurus*) sobre la salvaje (*Bos primigenius*). Los animales silvestres mejor representados son los cérvidos.

En los restos vegetales, predominan los procedentes de las labores agrícolas sobre los que provienen de la recolección. Los cereales (*Triticum durum/aestivum*, *Triticum dicoccum*, *Hordeum*) y las leguminosas (*Vicia*, *Pisum*, *Lathyrus*) (Buxó, 1991) aparecen en Plansallosa y de forma excepcionalmente copiosa en La Draga, con unas condiciones de conservación idóneas. Por contra, los que proceden de la recolección, resultan poco abundantes, probablemente debido a que no fueron objeto de almacenamiento, sino de un consumo estacional.

2.2. Hábitats secundarios

Identificamos esta categoría a partir de las cuevas de Els Ermitons (estrato III, Epicardial final) y En Pau (nivel III, Montboló), yacimientos que han sido objeto de intervenciones programadas, y que poseen una interesante secuencia estratigráfica, pero que no conocen una excavación en extensión de sus niveles neolíticos. Por la similitud de sus características, podríamos hacer extensible esta categoría a las cuevas de El Reclau-Viver, Mollet III, L'Arbreda, El Bisbe y Balma del Serrat del Pont. Las

tres primeras forman junto a En Pau el conjunto de abrigos conocido como Paratge del Reclau-Viver, pero a diferencia de ella, los niveles post-paleolíticos estaban muy alterados. El Bisbe es conocido únicamente por algunos materiales dispersos, y la Balma del Serrat del Pont es un abrigo con una interesante estratigrafía que se encuentra en estado de excavación.

Aunque sus estratigrafías se encuentran en la mayor parte de los casos muy alteradas, los yacimientos de El Reclau-Viver, En Pau, Mollet III, L'Arbreda, y Balma del Serrat del Pont presentan cerámicas con decoración cardial. El período Epicardial se puede reconocer en El Reclau-Viver, En Pau y Els Ermitons; mientras que el Montboló sólo es posible hacerlo en En Pau y El Bisbe.

En el contexto situacional, se mantienen algunas constantes en todas las cavidades: un acceso relativamente fácil, una abertura amplia, la proximidad de cursos fluviales y un suelo interior regular. Pero su grado de habitabilidad dista mucho de ser considerado como óptimo, a partir de los siguientes criterios:

Muchas cavidades presentan una orientación de la abertura en dirección norte u oeste, tal como sucede en todas las cuevas del Paratge del Reclau-Viver (L'Arbreda, Mollet III, En Pau, El Reclau-Viver), o en las del valle del Llierca (Els Ermitons, El Bisbe, Balma del Serrat del Pont). Esta particularidad probablemente no sea fruto de una elección, sino que responde al hecho real de que no hay en la zona otras cavidades a elegir.

Por otra parte, y también relacionado con la insolación ha de considerarse el grado de humedad interior de las cavidades, actualmente muy elevado en la mayoría de ellas.

Los abrigos del Paratge del Reclau-Viver, durante el período Neolítico, ya habían perdido la mayor parte de la cubierta y el nivel de los sedimentos paleolíticos era lo suficientemente alto como para no dejar más que un pequeño espacio útil.

Algunas cuevas, sobre todo Els Ermitons y El Bisbe, se hallan en zonas muy abruptas, alejadas de las posibles tierras de labranza.

Estas características negativas pueden ayudarnos a comprender los débiles niveles ocupacionales que presentan, ya que probablemente ninguna de ellas cumplía con las condiciones necesarias para servir como hábitat estable a una comunidad neolítica.

Las estructuras documentadas son muy escasas: una fosa en la Cova dels Ermitons, en la que apareció un hacha en roca pulimentada en su interior; un hogar documentado en la prospección de la Balma del Serrat del Pont; y finalmente, una preparación del suelo en el nivel III de En Pau. Hay que considerar en los tres yacimientos, que la excavación sólo ha afectado una pequeña parte de la superficie total, por lo que no disponemos de la relación completa de sus estructuras.

En la representación de la cerámica de Els Ermitons y En Pau, se observa un predominio de los vasos de medianas dimensiones (aproximadamente la mitad del total), mientras que los de pequeñas dimensiones pasan a ocupar el segundo lugar en importancia (cerca de un tercio), siendo los de grandes dimensiones, los menos representados (poco más de una décima parte). Los demás elementos de la cultura material tienen una representación similar a los hábitats principales, pero con alguna diferencia notable, como la ausencia o escasa representación de útiles de molienda.

El único yacimiento de estas características que ha permitido un análisis de fauna es la Cova dels Ermitons, en la cual puede observarse un neto predominio de los ovicápridos (91,5 %) (Maroto, 1985-6), documentados, sobre todo, por piezas dentarias.

Los únicos restos vegetales determinados corresponden a frutos procedentes de la recolección (bellotas) de la Cova d'En Pau.

2.3. Almacenamientos

Esta categoría ha sido reconocida a partir de la Cova 120, yacimiento excavado casi completamente, y de forma sistemática. Podemos incluir Cova S'Espasa en la misma, a partir únicamente de una reciente revisión de sus materiales, ya que la excavación es antigua y llevada a término por un grupo espeleológico. Las dos cuevas pueden situarse cronológicamente en el período Epicardial, siendo la Cova 120 probablemente posterior a S'Espasa, si nos atenemos a las decoraciones cerámicas.

Muy próximas en el espacio presentan una gran afinidad en las características de su emplazamiento: se trata de cavidades de proporciones medianas, con un nivel de humedad interior muy bajo. La abertura se orienta en sentido Este. El acceso es muy difícil, ya que la entrada de la cavidad se abre directamente en medio de

una pared rocosa. Se encuentran en una zona muy abrupta, pero cercana de los cursos de agua y de las tierras potencialmente agrícolas.

La estructuración del espacio de la Cova 120 se compone de un conjunto de 11 fosas o silos excavados en el suelo de la cavidad, con diámetros próximos a los 100 cm. y profundidades comprendidas entre los 22 y los 48 cm. Las fosas servirían para almacenar cereales, bien sea directamente, o a través de un gran recipiente cerámico, como sucede en cinco de ellas. Los recipientes podían contener entre 24,5 y 35 litros.

Los vasos cerámicos más abundantes son los de grandes dimensiones, que llegan a superar claramente la mitad de los efectivos. Los demás vasos aparecidos son medianos, ya que no aparece ningún ejemplo de vaso de pequeñas dimensiones. El resto de elementos de la cultura material está escasamente representado.

La fauna es poco abundante, y al no aparecer en el interior de las fosas, difícilmente se puede atribuir a una aportación antrópica. Por el contrario, las fosas sí contenían restos vegetales procedentes de labores agrícolas (cereales y leguminosas), documentándose las mismas especies citadas en La Draga y Plansallosa.

2.4. Sepulcros

Es una categoría que podemos analizar a partir de las cuevas de L'Avellaner, el sepulcro de La Bassa y El Pasteral. Los dos primeros yacimientos han sido objeto de una completa excavación realizada recientemente, mientras que El Pasteral corresponde a una antigua excavación, si bien el hallazgo de nuevos restos propició una actualización. Esta categoría la podemos hacer extensible a cavidades excavadas desde antiguo, tales como Les Encantades, Els Encantats, Mariver y Bora Tuna, en las que no han podido individualizarse un número importante de sepulcros de diferentes períodos prehistóricos; así como a la prospección reciente en El Senglar, en la que se documenta un nivel sepulcral.

Cronológicamente, L'Avellaner, Mariver y Bora Tuna, corresponden al período Epicardial. Pasteral tiene una primera fase de sepulturas de este período, y una segunda en el Montboló. Y finalmente, La Bassa, Els Encantats, Les Encantades y El Senglar, se sitúan en este último período.

Un aspecto sumamente importante es el hecho de que todos los sepulcros se encuentran

fuera de los asentamientos de hábitat, a modo de cementerio o necrópolis. El lugar elegido es siempre una cavidad rocosa, tratándose generalmente de cuevas profundas con entradas angostas, como es el caso de El Pasteral, Mariver, Bora Tuna, Les Encantades, Els Encantats o El Senglar. Son cavidades que nunca fueron utilizadas como hábitat, excepción hecha de El Senglar, donde se superponen dos niveles de la Edad del Bronce. Otras, como Mariver, Les Encantades o Els Encantats, fueron reutilizadas como sepulcro en períodos posteriores.

En el caso de la Cova del Avellaner, se trata de una grieta abierta en una cornisa travertínica de modestas proporciones; mientras que el sepulcro de La Bassa está realizado en el interior de una pequeña grieta en la roca calcárea, que se recubriría superficialmente de sedimentos.

El contexto paisajístico que rodea todas las sepulturas no difiere del de los hábitats: territorio potencialmente agrícola y proximidad de cursos fluviales. La excepción corresponde a El Senglar, en una zona muy abrupta del interior de un macizo montañoso.

El único ejemplo de estructuración procede de L'Avellaner, que presenta una cavidad de modestas proporciones subdividida en cuatro células de inhumación, por medio de muros de piedra o incluso un gran bloque. Las dimensiones de las células permitían una única forma encogida en el depósito del cadáver. Su continua reutilización durante el mismo período (Epicardial final) alteró los sepulcros anteriores de los que únicamente se conservó una parte del esqueleto.

El número de individuos inhumados alcanza los 20 en L'Avellaner, 9 en Pasteral III (Epicardial) y 14 en Pasteral II (Montboló). La Bassa es un sepulcro individual. En general, la mayor parte de los esqueletos estaban acompañados por algún objeto de adorno, pero no dejan de ser muy escasos o incluso inexistentes en algunos de ellos.

En cambio, los objetos que fueron depositados al lado del difunto resultan mucho más notables: en primer lugar, hay que citar los restos cerámicos de los que en L'Avellaner se han podido individualizar 41 vasos diferentes, lo que supone un promedio cercano a los 2 vasos por individuo. No se puede constatar una selección en la forma o decoración, ya que están presentes casi todas las formas conocidas en este período. En relación a las dimensiones de

los vasos, las proporciones obtenidas en las cuevas de Avellaner y Pasteral (II) nos muestran una identificación con las de los yacimientos de hábitat, sobre todo, cuando estos se encuentran en cuevas.

Otros objetos funerarios, como utensilios de hueso y piedra tallada, pueden ser explicados como ofrenda o pertenecer a la indumentaria habitual del fallecido. Pero hay otros objetos, desigualmente representados, de explicación bastante más comprometida: lascas de sílex o cuarzo, incluso restos de talla, o fragmentos de molino.

En algunos sepulcros también son abundantes los restos de fauna, sobre todo en L'Avellaner donde, incluso, llegan a superar los antropológicos. Entre los animales sepultados, destaca la presencia mayoritaria de ovicápridos, acompañados por suidos y animales silvestres (cérvidos, felinos, aves,...), sorprendiendo la nula representación de bóvidos. El depósito de estos restos en el sepulcro se realizó de tres formas diferentes: el animal entero, las extremidades, o una parte simbólica (cráneo o mandíbula). En todos estos restos no existía ninguna señal de descarnamiento, y parece más que probable que se trate de una ofrenda alimentaria. En el caso de El Pasteral, los restos son mucho más escasos, tratándose de partes simbólicas, como un caparazón de tortuga o un cuerno de bóvido.

Como ofrenda pueden interpretarse también las semillas de higo halladas en el interior de un vaso en el sepulcro de La Bassa.

2.5. Otros yacimientos

Nos queda aún un grupo de yacimientos que, por la poca información que proporcionan, son de difícil interpretación. En el caso de las cuevas de Malvet, Barraca de N'Oller, La Sardineta y L'Avellana se trata de pequeños abrigos bajo rocas graníticas erráticas. En otros períodos, han sido documentadas sepulturas con las mismas características. La Fonollera y Mas Pinell proporcionan una interesante ocupación del Bronce final y solamente algunos vestigios neolíticos. Los podríamos considerar, como hemos hecho con La Codella, como asentamientos principales, ya que se encuentran al aire libre. Sin embargo, su gran proximidad a Puig Mascaró, con el que podrían ser coetáneos, nos podría plantear la posibilidad de contemplar hábitats secundarios fuera de las cuevas.

3. ADAPTACIÓN AL MEDIO

El objetivo fundamental de una perspectiva contextual es el estudio del registro arqueológico en tanto que parte de un ecosistema humano en el que las comunidades neolíticas se interrelacionan con la trama medioambiental donde están integradas adaptativamente (Butzer 1989). En este nivel, nos interesará establecer una interacción entre un sistema natural determinado y la estrategia de ocupación del territorio que desarrolló una población humana.

A partir del registro actual, podemos empezar a entrever algunas unidades territoriales. Sin embargo, el desigual volumen de información que nos proporcionan, no nos permite profundizar en todos los casos, por lo que nos limitaremos a hacerlo sobre el modelo que nos ofrece el pequeño valle del Llierca, y en contraste con él, la zona de la desembocadura del río Ter, modelo para el que disponemos de un grado de información bastante menor, pero que nos muestra posibilidades adaptativas completamente diferentes.

3.1. El ejemplo del Valle de Llierca

Es ésta una zona que ofrece una unidad física perfectamente individualizable (Fig. 2); en la que durante la última década han coincidido varios programas de investigación; que ofrece un número bastante representativo y variado de yacimientos con una cronología similar; y aunque entendemos que el registro sigue siendo incompleto (no conocemos, por ejemplo, ningún sepulcro del Neolítico antiguo) es una de las zonas mejor prospectadas de todo el nordeste peninsular.

El valle del río Llierca está situado en el Prepirineo oriental. El macizo de la Alta Garrotxa domina la mayor parte del territorio, siendo sus máximas altitudes el Puig de Comanegra (1556 m.) y el Puig de Bassegoda (1370 m.), que franquean la parte alta del valle. Se trata de montañas calcáreas, con un relieve muy abrupto, y con frecuente karstificación. El mejor acceso a las tierras altas se realiza a través de los valles fluviales. En el tercio sur del territorio, con la unión del Llierca y el Fluviá, se crea un llano formado por materiales detríticos, sobre el que descansa la mayor parte de la actividad económica actual. Los suelos predominantes son las tierras oscuras calcáreas, con diferentes tipos de textura.

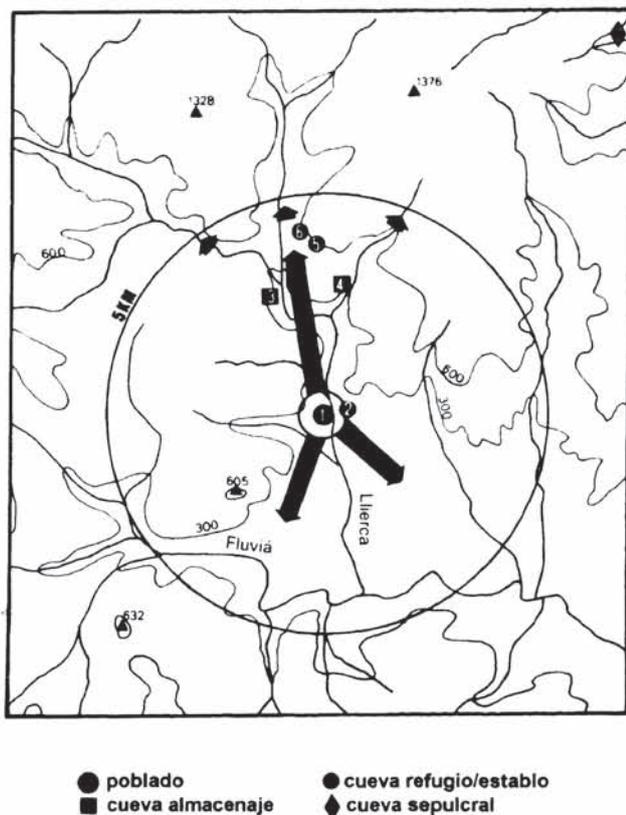


Fig. 2. El territorio del valle del Llerca. 1: Plansallosa; 2: Balma del Serrat del Pont; 3: Cova S'Espasa; 4: Cova 120; 5: Cova del Bisbe; 6: Cova dels Ermitons; 7: Cova del Senglar.

Los análisis paleoambientales (Burjachs, 1988; Ros, 1985) determinan para el período Atlántico una cobertura arbórea importante, marcada por el predominio de los robledales, con otros árboles de importancia secundaria: el pino y la encina en las tierras más bajas; el avellano, el tilo y el enebro en las altitudes medias; y el pino albar, el abeto y el abedul en las altas. En estas últimas, la cobertura arbórea sería mucho menos importante con un predominio de espacios abiertos, ocupados por herbáceas.

Con el nivel de información actual, parece ser que el principal hábitat del Neolítico antiguo en la zona es el poblado al aire libre de Plansallosa. Si bien los trabajos arqueológicos no han descubierto más que una pequeña parte del mismo, los restos cerámicos aparecen sobre una vasta superficie de unos 3000 metros cuadrados. La situación del asentamiento resulta francamente interesante, ya que se encuentra en un punto de contacto entre la montaña y el llano fluvial que se forma con la unión del

Llerca y el Fluvià. A nivel de comunicaciones, es un verdadero eje en el que se cruzan las rutas sur-norte de penetración a la Alta Garrotxa, y oeste-este, camino de trashumancia entre los pastos de los Pirineos y los de los llanos costeros. Desde su posición, la población de Plansallosa podía tener acceso directo a las tierras potencialmente agrícolas, que se inician en el mismo límite del yacimiento; así como a los recursos forestales y pastos de la Alta Garrotxa. Esta segunda posibilidad es la que probablemente originaría los demás yacimientos arqueológicos.

La mejor ruta de penetración a las tierras altas es la que remonta el curso del río Llerca y continua por la riera de Sant Aniol. Es sobre este curso, a unos 5 kilómetros en línea recta de Plansallosa, y a un poco más de una hora de camino, donde se encuentran las cuevas de Els Ermitons y El Bisbe, que se pueden considerar como hábitats secundarios (refugio, estabulación). Cabe pensar, como lo demuestran los análisis polínicos de la Cova del Senglar, que las tierras más altas conservaban un prado natural, donde el bosque estaba en fase de instalación después de la última glaciación. La actividad de pastoreo podría haber dificultado esta instalación desde el mismo Neolítico, haciendo que en la actualidad se continúen conservando los pastos. La hipótesis consistiría, por tanto, en interpretar la utilización de estas cuevas por sectores de población de Plansallosa en desplazamiento, junto a rebaños de ovicápridos, a los prados de las cimas de las montañas.

Mucho más paradigmática nos resulta la explicación de las cavidades utilizadas como cuevas de almacenamiento, como la Cova 120 y S'Espasa, que fueron utilizadas para conservar cereales dentro de grandes vasijas, o introducidas directamente en silos. Anteriormente hemos apuntado la posibilidad de que su utilización no fuera contemporánea, sino que S'Espasa antecediera a la Cova 120.

En el mismo Plansallosa han sido halladas vasijas cerámicas de grandes dimensiones, una de ellas en el interior de una pequeña fosa, idóneas para la conservación de cereales, que podrían servir para garantizar la subsistencia anual. Preguntarnos por el motivo que induciría a hacer otra reserva a unos 4 kilómetros de distancia, en el interior de cavidades de difícil acceso, es una cuestión fundamental para comprender la dinámica socioeconómica del sistema. Una

solución posible es la de considerar un almacenamiento de reserva, en prevención de posibles catástrofes como podría ser la pérdida de una recolección entera; o mejor, un almacenamiento específico para las semillas destinadas a la próxima siembra, en coexistencia con otro doméstico, en las proximidades de las estructuras de población, que conservaría y administraría los alimentos hasta la siguiente cosecha. En este caso, la primera forma de almacenamiento podría ser objeto de una administración comunal.

Los suelos agrícolas de las inmediaciones de Plansallosa son adecuados para el cultivo de cereales. La población neolítica podía elegir entre las tierras en pendiente que se encuentran en los márgenes del torrente de L'Estanyol, en las inmediaciones del yacimiento; o las del mismo llano del valle del Llierca, con tierras más profundas pero de buen drenaje por la superposición de estratos de arenas fluviales y guijarros. Actualmente, en las dos zonas, el cultivo principal son los cereales. El rendimiento positivo de trigos antiguos en la zona ha sido puesto de manifiesto en las experimentaciones de cultivo de trigo escanda (Alcalde y Buxó, 1989), repitiendo el mismo proceso de almacenamiento en la Cova 120, con óptimos resultados.

En lo referente a la ganadería, la propia situación de contacto entre el valle fluvial y las tierras altas de montaña podía ser suficiente para satisfacer las necesidades estacionales de pasto, sin tener que recurrir a largas trashumanancias. La gran proporción de restos de ovicápridos hallados en una cueva de acceso a la montaña, como es la de Els Ermitons, puede indicarnos que únicamente sería este ganado el que accedería a las tierras altas en busca de pastos, y que la consecuente disgregación estacional de la población está en función de un mejor aprovechamiento del territorio explotado por la comunidad.

La caza está representada, sobre todo, por los cérvidos, el buey y la cabra salvaje, y el jabalí. La mayoría de estos animales encuentra su medio idóneo en las zonas boscosas, habiendo una preferencia por las zonas abruptas en el caso de la cabra. De nuevo, la situación de contacto entre diferentes paisajes es la que permite acceder a la variabilidad de recursos.

Dentro del espectro de la recolección, el registro nos proporciona únicamente el aprovechamiento de bellotas, que procederían del roble que cubriría la mayor parte de la

biozona. Pero, seguramente, otras muchas plantas silvestres podrían haber sido aprovechadas.

Las materias primas utilizadas para la confección de útiles se encontrarían, en su mayor parte, dentro del área teórica de captación de 5 kilómetros.

El análisis de la pasta con que ha estado elaborada la cerámica demuestra la presencia de dos conjuntos (Aliaga y otros, 1992): el de los que contienen materiales calcáreos y basálticos, y el de los vasos que contienen materiales de origen granítico (mica y cuarzo), sin que se pueda demostrar la preferencia de una determinada pasta para la confección de formas concretas. El primer conjunto, y más numeroso, se caracteriza por la presencia de basalto, roca que no aparece en el valle, y que exige un recorrido hasta el río Fluviá, en los límites del área de captación. Por contra, los componentes graníticos, aunque raros en el valle, pueden ser obtenidos en el mismo Llierca, a partir de los guijarros o de partículas descompuestas de ellos que el río arrastra desde algunos afloramientos en las cabeceras de los cursos que confluyen en él.

La industria sobre piedra tallada se realiza mayoritariamente sobre un tipo de sílex de origen local, pudiéndose hallar un afloramiento a unos 4 kilómetros de Plansallosa, remontando el Llierca, en las proximidades de las cuevas S'Espasa, Ermitons y Bisbe. También es posible recogerlo entre los guijarros que arrastra el río. Se trata de un sílex de muy baja calidad, lo que, probablemente, obliga a abastecerse de otros materiales alógenos.

Las bases de molino están realizadas, en gran parte, sobre basalto, y de forma minoritaria sobre rocas graníticas, areniscas y microconglomerados. Se produce, por tanto, una afinidad con los componentes de las pastas cerámicas en la obtención de estos recursos. También la corneana sería una roca local, originada por metamorfosis de contacto en los plegamientos alpinos de las cabeceras de los cursos que confluyen en el Llierca, y que se utiliza para la fabricación de útiles sobre roca pulimentada. El proceso de fabricación podía haberse realizado en el mismo asentamiento de Plansallosa, donde se ha podido observar los restos de un pequeño taller doméstico.

La mayor parte de los objetos utilizados como ornamentación personal están confeccionados a partir de concha de molusco marino,

característica que afecta a todas las poblaciones neolíticas, incluso las del interior.

El valle del Llierca nos ofrece un buen ejemplo fechado en el período Epicardial, de una población del Neolítico antiguo que se adapta al medioambiente a través de un asentamiento principal al aire libre y de otras ocupaciones secundarias en cueva. Un modelo de estas características ya había sido propuesto en el Neolítico antiguo del sur de Francia por J. Guilaine (1979) a propósito de la excavación de l'Abri Jean-Cros.

La escasa importancia cuantitativa de las materias primas importadas confirma el carácter marcadamente autosuficiente y poco especializado de su economía, ya que la mayor parte de los recursos podían ser obtenidos dentro de la área de captación teórica de 5 kilómetros.

A finales del Neolítico antiguo, durante el período Montboló, la estrategia de subsistencia empieza a transformarse. El poblado de Plansallosa es desocupado y las únicas muestras de este período hay que buscarlas en las tierras más altas, en las cuevas de El Bisbe y El Senglar, esta última con un nivel sepulcral, cuyas pastas cerámicas no presentan componente basáltico, lo que indicaría su nula relación con las tierras bajas de La Garrotxa. El valle del Llierca debió resultar insuficiente para adaptarse a las nuevas necesidades, y la población se trasladó a tierras con mejores posibilidades agrícolas. De forma residual, algunos grupos ganaderos continuarían frecuentando las tierras altas, como lo demostraría el hecho de que sepultasen dentro de una cavidad de esta zona.

Esta evolución se haría más patente durante el Neolítico evolucionado, fase durante la cual se abandonarían la mayor parte de las actividades en el valle, ya que no aparecen documentos en el interior de ninguna cavidad del registro. En períodos posteriores (Calcolítico, Bronce antiguo y medio) el valle volvería a ser objeto de algunas actividades, seguramente especializadas, pero sus cavidades naturales no volverían a tener una ocupación masiva hasta el Bronce final, con unos parámetros socioculturales totalmente distintos a los del Neolítico antiguo.

3.2. El ejemplo de la desembocadura del río Ter

La biozona se sitúa al sur del llano del Empordá, de origen tectónico y recubierto de ma-

teriales aluviales, estando delimitada por las montañas de Begur (329 m.) y el macizo del Montgrí (309 m.), y centrada por las desembocaduras de los ríos Ter y Daró. Entre estos dos cursos fluviales aparece un grupo de pequeñas elevaciones de terreno, que no superan los 20 metros de altura, de origen terciario, formadas por conglomerados de areniscas y calizas. El territorio puede dividirse en dos sectores: la franja húmeda litoral, formada por pequeñas albuferas y tierras emergidas, en los que se han formado prados naturales; y la zona interior, donde aparecen gruesas capas de sedimentos de origen fluvial, ricos en agua freática y de óptima calidad para el cultivo.

La vegetación durante el período Atlántico, según se desprende de los datos obtenidos en la estación lacustre de Sobrestany (Parra-Vergara, 1988), sería de tipo húmedo, con predominio del robledal y la presencia de avellano. En la muestra, también aparecen encinas, alcornoques y pinos, que pueden indicarnos una vegetación más seca en las tierras emergidas.

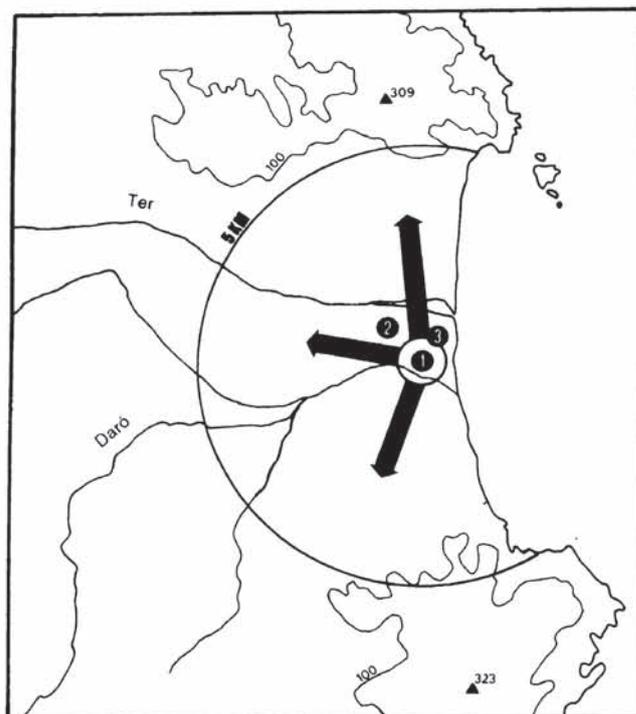


Fig. 3. El territorio de la desembocadura del río Ter. 1: Puig Mascaró; 2: Mas Pinell; 3: La Fonollera.

La población neolítica se asentó sobre las pequeñas elevaciones terciarias que se encuentran entre las desembocaduras de los ríos Ter y Daró, tales como Puig Mascaró (15 m.), La Fonollera (18 m.) y Mas Pinell (15 m.) (Fig. 3). El

asentamiento mejor documentado, en el nivel actual de información, es el de Puig Mascaró, que ha sido objeto de una excavación sistemática, pero parcial. Su distancia de las demás ocupaciones es de unos 900 metros de La Fonollera y 2 kilómetros de Mas Pinell.

No podemos establecer claras relaciones de jerarquía entre los yacimientos por el incompleto conocimiento de los mismos: La Fonollera sería posteriormente ocupado durante el Bronce final y la romanización, eliminándose la mayor parte de la documentación neolítica que podía poseer. En relación al Mas Pinell, no disponemos, hasta el momento, más que del resultado de algunas prospecciones superficiales.

Se podría pensar en un poblamiento concentrado en uno de los promontorios, que utilizaría los demás para establecer centros de actividad doméstica, tales como establos, graneros, almacenes, etc... Pero a diferencia del ejemplo proporcionado por el valle del Llierca, no se observa ninguna cavidad relacionable con estos asentamientos, máxime teniendo en cuenta que éstas son frecuentes en el macizo del Montgrí, y en algún caso, visibles desde los yacimientos del llano.

Finalmente, hay que considerar la evolución del llano deltaico ampurdanés, ya que según señalan algunos estudios recientes (Bach, 1989), durante el período Atlántico, la línea costera podía llegar hasta las mismas elevaciones ocupadas que, en algún caso, podían llegar a formar una pequeños islotes.

La variedad de la riqueza biótica de la zona es muy importante por el contacto entre diferentes ecosistemas. A los recursos marinos podemos añadir los proporcionados por las albuferas, márgenes fluviales, tierras interiores, y zonas montañosas. Las zonas potencialmente más aptas para el cultivo con una tecnología primitiva serían, probablemente, las mismas elevaciones terciarias, más que las tierras profundas interiores. El ganado podía aprovechar las tierras emergentes de la zona de marisma, donde se forma un característico prado natural. Tierras apropiadas para el pasto incluso en la actualidad, en la que se reciben las trashumanancias invernales. Desgraciadamente, las alteraciones producidas por ocupaciones posteriores, con la consiguiente mezcla de distintos períodos, no permite precisar la procedencia de recursos.

La estrategia de asentamiento que nos transmite el territorio de la desembocadura del río Ter presenta parámetros muy diferentes en comparación con el valle del Llierca, que se pueden interpretar como un cambio en la interacción con un sistema natural diferente, que se refleja en el modelo adaptativo.

La información negativa que se desprende por la no utilización de las cavidades naturales del macizo del Montgrí puede representar un modelo de pastoreo alternativo, adaptado a las condiciones bióticas propias de las marismas, muy favorables a la creación de pastos; por contra, el cercano macizo del Montgrí, muy afectado por procesos de karstificación, presenta una cobertura vegetal escasa, pobre en recursos ganaderos.

4. ACTIVIDADES ECONOMICAS Y ORGANIZACIÓN SOCIAL

En este nivel de análisis nos dispondremos a observar algunas actividades que nos permitan interrelacionar el conjunto del territorio analizado, sin excluir las posibles relaciones con otros cercanos

4.1. Producción subsistencial

A) Las actividades agrícolas precisan de una tecnología adecuada, pero también de un territorio apto para su desarrollo. Observando el registro de yacimientos disponibles, parece existir una relación directa entre las primeras comunidades cerealísticas y las tierras que presentan un suelo esencialmente alcalino. Todos los asentamientos al aire libre se encuentran sobre suelo calcáreo, con una estructura física mediana, poco arcilloso, capaz de almacenar bien el agua y mantener una correcta transpiración, y con un PH ligeramente alcalino, características idóneas para el cultivo de cereales, especialmente el trigo.

Por el contrario, los terrenos con suelos ácidos, que ocupan abundantes parcelas del territorio, no presentan un sólo hábitat al aire libre, y las escasas muestras de ocupación pueden ser, simplemente, testimonios de alguna actividad complementaria. Extensas zonas, como Les Alberes, no nos aportan un solo documento; Les Gavarres, únicamente algunos restos procedentes de abrigos graníticos bajo roca y, finalmente, Les Guillerries presentan tan sólo en sus límites,

la Cova del Pasteral, destinada a sepultura, en una zona de contacto con suelos calcáreos. Los suelos ácidos posiblemente no estuvieran directamente ocupados, limitándose a ser objeto de otras formas de actividad. No será hasta el Neolítico evolucionado, con un cambio tecnológico y una estrategia de subsistencia diferente, cuando pudo llevarse a término la colonización agrícola de estas tierras.

La importancia de la alimentación vegetal ha sido puesta en evidencia en el estudio sobre la dieta (análisis de Sr y Zn en el tejido óseo) realizado en 11 individuos de la Cova de l'Avellaner (Pérez i Pérez, 1991), en el que se pone de manifiesto una subsistencia fundamentalmente agrícola, o basada en productos de origen vegetal, con un aporte cárnico bastante bajo. Estos resultados contrastan con el gran número de ovicápridos que aparecen en las sepulturas, y pueden ponerse en relación con la frecuencia de caries en las poblaciones neolíticas.

B) La ganadería durante el Neolítico antiguo debió gozar de una situación de complementariedad, sin que se pueda probar en ningún caso una auténtica especialización en su desarrollo. Los rebaños debieron estar sujetos a las posibilidades dejadas por las prácticas agrícolas, sin que se puedan demostrar movimientos de trashumancia. Esto no evita, no obstante, que pudieran desplazarse dentro de las zonas próximas al poblado, en pequeños movimientos estacionales, tal como podría demostrar el gran número de restos de ovicápridos de la Cova dels Ermitons, a escasa distancia de Plansallosa, en la ruta a los pastos que podía proporcionar, en verano, la Alta Garrotxa.

La situación pudo cambiar ya durante el período Montboló, como lo demuestran las sepulturas de la Cova del Senglar, en las tierras altas, en una zona sin posibilidades agrícolas. Probablemente, el mantenimiento de una cierta movilidad del grupo dejaba abierto el camino hacia una mayor especialización ganadera, en el momento en que los poblados agrícolas comienzan a sacrificar la complementariedad de recursos por una producción agrícola superior.

4.2. Manufacturas

Una economía poco especializada y que se nutre básicamente de su área de captación necesita explotar al máximo su entorno para abastecerse de materias primas destinadas a sus manu-

facturas. Podemos observar esta circunstancia en diferentes elementos de la cultura material:

A) De entre las materias primas utilizadas en la industria sobre roca tallada, es ilustrativo observar la distribución de un sílex local que aparece en el macizo de la Alta Garrotxa. Se trata de un material de uso limitado, ya que se presenta en pequeños nódulos de color marrón-gris-negro, y su talla no es siempre la más adecuada, especialmente si quiere obtenerse una lámina. Su aprovechamiento es mayoritario en Plansallosa o la Cova 120, situados en las cercanías de las fuentes de origen, y muy raro en los demás yacimientos. Es, por tanto, un material utilizado por los pobladores que no disponían en su área de captación de otra materia mejor, pero no era utilizado en los intercambios.

Los sílex de mejor calidad que aparecen en el territorio analizado, y que tratamos de forma conjunta por la dificultad de individualizarlos, presentan diferentes gamas de coloración: blanco, translúcido, marrón claro y rosa. En el único afloramiento conocido, El Far, en las montañas del Sistema Transversal, aparece en casi todas sus coloraciones. También se puede recoger, aunque escaso, en forma de guijarros en los ríos que drenan este sistema montañoso, y en particular en el Ser y el Brugent, por lo tanto, dentro de las áreas de captación de las cuevas de En Pau y L'Avellaner, yacimientos en los que es la materia más utilizada, exceptuando el cuarzo en el último de ellos. En este caso, es la población del valle del Llierca la que queda fuera del abastecimiento directo de estas materias y, sin embargo, éstas aparecen en un número limitado, casi siempre destinados a útiles sobre soporte laminar. Es posible que los lazos de intercambio entre comunidades vecinas aportaran este tipo de sílex a las zonas que no disponían de una materia comparable.

B) La materia prima mejor representada en la confección de utensilios sobre roca pulimentada, en los yacimientos analizados, es la corneana con biotita, roca de origen local, que se puede hallar en todos los plegamientos alpinos del Pirineo oriental, así como en las cordilleras Litoral y Prelitoral. En Plansallosa hemos podido constatar la manufactura sobre esta roca en el propio hábitat. Además, es la materia más utilizada en la mayor parte de los yacimientos neolíticos del norte de Cataluña, y se ha documentado su manufactura en algunos talleres su-

perfiles de cronología incierta en Les Guilleries (Bosch, 1984), Artesa de Segre o Peramola.

Exceptuando la corneana, las demás rocas pulimentadas durante el Neolítico antiguo nunca han aparecido en estado de esbozo, ni en otras manufacturas, y muchas de ellas pueden interpretarse como producto de intercambio y con un valor intrínseco superior al funcional.

El modelo configura una diferencia entre aquellos utensilios manufacturados en el propio asentamiento y los que son fruto de aportaciones exteriores. Para valorar mejor este diseño, podríamos recurrir a los paralelos que nos ofrece la propia arqueología. La utilización mayoritaria de productos locales aparece en todas las zonas donde se ha aplicado el análisis petrográfico: dioritas en la Bretaña francesa, corneanas y microdioritas en el Bajo Languedoc, basalto y anfibolitas en Holanda y Noroeste de Alemania, etc... Sin embargo, también se ha podido constatar un comercio que supera, en ocasiones, los 1000 kilómetros de distancia, incluso con centros de redistribución (Cummins, 1979). Muy interesante nos resulta el ejemplo de la Bretaña francesa, donde ha podido hallarse un taller especializado en Plussulien (Le Roux, 1979), en cuya utilización se han determinado diferentes etapas:

Durante el Neolítico antiguo (4000-3600 A. C.), se constata la presencia humana sobre el lugar y el inicio de las primeras producciones, pero no será hasta el Neolítico medio (3600-3000 A.C.) cuando se desarrollará un taller especializado, cuyas producciones se dispersarán hasta el valle del Ródano o, incluso, el sur de Gran Bretaña.

Este ejemplo puede ayudarnos a clarificar la situación de las producciones en corneana en nuestro territorio. Así, durante el Neolítico antiguo, un poblado como Plansallosa muestra su propia producción en forma de pequeño taller doméstico. Este tipo de producción estaría destinada primordialmente a satisfacer las propias necesidades, y sólo de forma esporádica a producir objetos de intercambio, ya que la corneana es una roca muy abundante en todo el territorio. Por contra, los talleres especializados podrían corresponder a una fase más evolucionada, contemporánea al momento de máxima actividad de Plussulien.

El valor de los objetos sobre roca pulimentada como objeto de intercambio, y sus sucesivas reutilizaciones, ha sido puesto de manifiesto

por numerosos autores, entre los que nos parece sugestiva la investigación de I. Hodder y P. Lane (1982), en la que se demuestra la disminución de la longitud de los utensilios a medida que estos se alejan del centro de producción.

C) El análisis de materias primas en la cerámica, se encuentra aún en estado de gestación, y en una primera fase ha cubierto cuatro yacimientos seleccionados (Aliaga y otros, 1992), en los que ha podido diferenciar tres grupos de pastas diferentes:

El grupo 1, entre cuyos componentes destacan los granos de basalto, que se pueden relacionar con el aporte de la zona volcánica de La Garrotxa. Las muestras de este grupo son mayoritarias en los yacimientos de Plansallosa y S'Espasa, situados en el valle del Llierca. El área más cercana de suministro de basalto se encuentra a unos 5 kilómetros de Plansallosa y a 9 nueve de S'Espasa. Por contra, no aparece en la Cova del Senglar, de cronología más reciente y situada en lo alto del macizo de la Alta Garrotxa, lo que parece desvincular este yacimiento con los del valle del Llierca.

Las muestras del grupo 2 están compuestas de cuarzo y rocas metamórficas, que se hallarían dentro de la red hídrica que procede del Pirineo y se corresponden de forma casi exclusiva con las muestras de la Cova de Senglar, y de forma minoritaria en las cerámicas de los yacimientos del valle del Llierca, río que también arrastra materiales metamórficos y graníticos.

Finalmente, el grupo 3, se caracteriza por la presencia de granos carbonatados y se encuentra representado mayoritariamente por la Cova d'En Pau, situada en una zona caliza. Si bien, en esta cueva, se encontrarían algunas muestras pertenecientes a los otros dos grupos que pueden explicarse por los arrastres del río Fluviá que, a su paso por las proximidades de la cueva, ha recibido afluentes con diferentes tipos de aportes.

Del análisis de la producción cerámica de los distintos yacimientos, se constata una composición de las pastas que refleja la de las arenas fluviales cercanas, pero no necesariamente de las que lo son más, dependiendo de las cualidades intrínsecas de los materiales utilizados. La mayor parte de los vasos cerámicos serían fabricados dentro del área de actividad de cada grupo, sin que se pueda certificar el intercambio de vasijas con un valor intrínseco superior.

4.3. Organización social y económica

Los análisis paleoeconómicos realizados ponen de relieve que la principal característica en la producción de alimentos es la complementariedad de recursos, ya sean agrícolas, ganaderos, o procedentes de una economía de predación. Esta sería, por otra parte, la variable que define la elección de los asentamientos principales, en los que se ocupan territorios con una disponibilidad de tierras agrícolas limitada -poco profundas y con suelos calcáreos-, con la cercanía de buenos pastos naturales, y con destacados recursos naturales, suficientes para complementar la dieta por medio de la caza y la recolección. Cuando ha sido posible profundizar en la ocupación de una zona, caso del valle del Llierca, hemos podido comprobar que algunos yacimientos en cueva habían sido objeto de actividades concretas, sin que esto pueda interpretarse como una especialización intergrupal, sino como una parte del conjunto de actividades que una misma población desarrollaba sobre un territorio, con el objetivo de aprovechar al máximo sus recursos económicos.

En cuanto a la manufactura de bienes, el registro nos ofrece una producción sobre materias primas locales en la mayor parte del utillaje doméstico. La excepción más notable es la del sílex, del que algunas zonas son carentes, así como la de algunas rocas pulimentadas y objetos de adorno, si bien estos últimos elementos pueden tener un carácter simbólico, y la etnografía ha documentado repetidamente su valor como objeto de intercambio en sociedades primitivas. Sin embargo, por sí solos, estos objetos no pueden servir como fundamento para argumentar la distribución a partir de núcleos especializados, sino que indican el mantenimiento de las redes de parentesco tradicionales que, por otra parte, posibilitan una cierta unidad cultural entre todas las poblaciones del Mediterráneo occidental.

El modelo propuesto puede llevarnos a la conclusión de que la adopción de la agricultura y la ganadería podía ser plenamente coherente con una economía de amplio espectro, posibilitando el mantenimiento de la organización social y económica de las últimas sociedades mesolíticas. En este sentido, J. M. Vicent (1990) ha puesto de manifiesto que el uso de especies domésticas no aparece como una innovación, sino como una parte más de las estrategias de subsistencia de grupos que tratan de conservar su

norma de vida en un medio poco previsible, y de compensar mediante inversiones crecientes de trabajo social y la consolidación incipiente de un capital productivo las caídas estacionales o interanuales de la producción en este medio.

La estructura social más adaptada a este modelo económico es la de una sociedad igualitaria en la que cada individuo mantiene el acceso al conjunto de recursos y fuentes de información, aún con estatus y roles diferentes, y autonomía para consolidar su propia red de parentesco (Shalins, 1984). De todas formas, la adopción de los domésticos lleva implícita la semilla de un cambio trascendental en el que de forma involuntaria se verán involucradas todas las sociedades neolíticas. La producción de excedentes y su almacenamiento (Testart, 1982), así como la competitividad intergrupal (Gamble, 1990), se acrecentarán con la introducción de las prácticas agrícolas y ganaderas, dando lugar, finalmente, a lo que podría considerarse una auténtica "Revolución Neolítica" (Vicent, 1990). Algunos síntomas de la germinación de este cambio cultural pueden observarse, al menos, a partir del período Epicardial.

Un elemento a considerar es el de las prácticas de almacenamiento, que pueden observarse en cuevas especializadas como las de Cova 120 y S'Espasa, así como en las grandes vasijas que frecuentemente han sido halladas en los asentamientos al aire libre. El modelo nos presenta un almacenamiento colectivo dentro de cavidades bien resguardadas, como complemento de posibles reservas domésticas localizadas en el interior del recinto del poblado, como los que aparecen en La Draga y Plansallosa. En este caso, la administración de las reservas correría a cargo de cada grupo familiar, y únicamente en los almacenajes colectivos se precisaría de una administración específica.

Parece, por tanto, posible determinar en el registro alguna actividad que hace referencia a la organización social y que incluye una cierta especialización en la administración de algunos recursos básicos, concretamente los que dan lugar al almacenamiento, y aunque estas prácticas pueden ser determinadas en algunos grupos de cazadores-recolectores, hay muchas razones para suponer que el almacenamiento se debería intensificar con la introducción de la cultura cerealista (Testart, 1982). La reserva de productos alimentarios, aún en una producción económica no dirigida al mercado, puede ser necesaria

para la supervivencia grupal cuando la obtención de recursos sufre una marcada estacionalidad, suponiendo el cultivo de cereales una cosecha concentrada en un corto espacio de tiempo, que ha de administrarse hasta la siguiente temporada. Es posible, por tanto, que la jerarquización social se acrecentase desde el momento en que la alimentación empezó a basarse en los productos agrícolas, y más claramente en los cereales.

La apropiación de forma institucional, por parte de linajes de parentesco, de la administración de los bienes y de los medios de producción también puede reconocerse en la evolución de las prácticas funerarias (Lewthwaite, 1986; Meillassoux, 1987). El punto de inflexión se encontraría en la formación de verdaderas tradiciones funerarias, como forma superadora de los sepulcros esporádicos (Vicent, 1990). En la zona analizada, las sepulturas que conocemos corresponden a un momento avanzado del Neolítico antiguo, presentando ya durante el período Epicardial la forma de sepulcro colectivo en el interior de una cavidad natural. El número de cuevas sepulcrales documentadas en este período (El Pasteral, L'Avellaner, Mariver) es aún poco importante, pero siendo la única forma conocida, nos puede indicar una auténtica tradición funeraria. El carácter colectivo de estos sepulcros sugiere una identificación creciente entre los grupos humanos y el territorio sobre el que obtienen sus recursos económicos.

El patrón de asentamiento que hemos definido para el valle del Llierca, presenta un hábitat principal, en torno al cual la ocupación de las cavidades que se encuentran en el acceso a las zonas montañosas sugiere el mantenimiento de una cierta movilidad para las actividades ganaderas y de predación, en la explotación complementaria del territorio. En este sentido, la adopción de una economía de producción pudo ser una estrategia conservadora, muy propia de las sociedades predatoras, pero la dependencia del grupo de la agricultura y la ganadería reduce considerablemente su movilidad, y probablemente, la población femenina, que se asocia más con el primer recurso, pudo haber conseguido una forma de vida sedentaria (Coudart, 1993), centrandose en torno a un asentamiento estable el resto de las actividades del grupo. Esta progresiva estabilización y un menor riesgo en las fuentes de recursos pudieron ser causas que modificaran el comportamiento limitador del

crecimiento de la población, siendo éste uno de los factores determinantes del cambio cultural (Cohen, 1981). Este fenómeno puede observarse indirectamente en la elección de los primeros asentamientos:

Como ya hemos señalado anteriormente, las primeras poblaciones neolíticas se establecen en territorios con suelos calcáreos, con posibilidades para complementar los recursos disponibles. En este sentido, es interesante observar la ocupación de medioambientes con una gran riqueza biótica, como albuferas y lagos. Una sobreexplotación de las actividades predatoras podía fácilmente alterar la situación de equilibrio con el medio, ya que un incremento en la alimentación de los silvestres supone la reducción de su productividad, y la subsistencia del grupo sólo podía ser resuelta por un aumento de la producción de los domésticos (Rindos, 1990) o por un cambio social (Bender, 1978), que forzosamente tenía que derivar hacia una mayor especialización. De esta forma, cualquier aumento demográfico podía poner en peligro la continuidad de un modelo económico basado en la complementariedad de todos sus recursos, y sin embargo, el cambio cultural no se produjo de forma inmediata a la introducción de los domésticos.

Probablemente, la colonización de nuevas tierras por parte de efectivos disgregados del grupo original, en un territorio no plenamente ocupado, pudo haber servido para mantener con pocas modificaciones la organización social durante un millar de años. La separación estacional del grupo principal es una estrategia bien documentada en sociedades que disponen de una estructura social igualitaria, constituidas en familias extensas más que nucleares, que forman unidades que pueden no ser permanentes sino secuenciales (Johnson, 1982). Su continuación durante las primeras fases del Neolítico, como explicación de algunos asentamientos no agrícolas, ha sido puesta de manifiesto por J. Guilaine (1979) a propósito de L'Abri Jean-Cros, y puede hacerse extensible a otros yacimientos como La Grotte Lombard (Binder, 1991) o Cova del Frare (Martin Colliga y Estévez, 1992), y en el valle del Llierca, a cuevas como Els Ermitons o El Bisbe. La existencia de esta estrategia económica, en caso de presión demográfica, pudo derivar de forma natural en la segregación de una parte del grupo que repite el mismo modelo económico en una zona

no ocupada, fenómeno ampliamente documentado en sociedades no complejas (Binford, 1988; Shalins, 1984). Sin embargo, es esta una solución que se corresponde con una fase pionera (Gallay, 1989; Mestres, 1992) que lleva a la plena ocupación del territorio, retardando el cambio socio-económico final al que se verán abocadas estas sociedades.

A medianos del quinto milenio (A.C.) se produce de forma gradual pero definitiva el cambio de tendencia en la evolución neolítica. En estos momentos, la unidad cultural que se había mantenido en el occidente mediterráneo deja lugar a un conjunto de pequeñas unidades territoriales, que en nuestro territorio están representadas por el período Montboló. Durante esta fase, los poblados epicardiales de nuestro registro son abandonados, probablemente porque el emplazamiento ya no era adecuado para un modelo económico que, no pudiendo resolver a través de la segmentación su inestabilidad interna, necesita aumentar la producción de alimentos a través de la especialización, produciéndose en consecuencia un profundo cambio social. Se ocupan cuevas en el interior de grandes macizos montañosos, y en alguna de las ellas, como El Senglar, la utilización sepulcral sugiere la especialización ganadera en una zona sin potencial agrícola. El único poblado conocido, Ca N'Isach (Tarrús y otros, 1992 a), ya a finales de este período, se encuentra en un emplazamiento dominante en la Serra de Roda, aunque cercano a albuferas costeras, en un suelo completamente granítico.

La tradición funeraria, en la que aún perduran los sepulcros colectivos en cueva, es la que mejor muestra la pérdida de la unidad cultural con la aparición de los primeros conjuntos megalíticos en zonas montañosas limítrofes al territorio analizado, tanto en el Cabrerés (Cruells, Castells y Molist, 1992) como en Les Alberes (Tarrús, 1990). La construcción de estos sepulcros ha sido definida como un elemento de identificación territorial (Criado y otros, 1989), que podría relacionarse con una ocupación plena del territorio, y la aparición de los primeros conflictos intergrupales por su posesión, que se corresponde con una fase de estabilización.

Finalmente, la especialización en la producción de bienes pudo haber sufrido también una transformación importante con la potenciación de los intercambios. Ilustrativo de este cambio puede ser el inicio de la explotación minera en

Can Tintorer (Edo, Villalba y Blasco, 1991), en la costa central catalana, factoría especializada que aportará elementos ornamentales en variscita a la mayor parte de poblaciones del nordeste peninsular.

5. CONCLUSIÓN

El Neolítico antiguo del nordeste de Cataluña se caracteriza por una ocupación del territorio centrada en poblados al aire libre, mientras que las cuevas son utilizadas de forma secundaria, en relación con alguna actividad complementaria: sepulcro, almacenamiento, refugio temporal, estabulación, etc... El patrón de asentamiento debió tener como principal característica, la presencia de cursos superficiales de agua dulce, y el contacto entre diferentes elementos físicos, con la posibilidad de complementar los recursos obtenidos. El valle del Llierca y el territorio de la desembocadura del río Ter nos ofrecen dos ejemplos distintos de la adaptación de estas sociedades a un territorio determinado, que confirman la fuerte dependencia al medio de estas sociedades.

El modelo económico debió estar basado en un profundo aprovechamiento del entorno inmediato, utilizando todos los recursos disponibles: agricultura, ganadería, actividades cinegéticas y recolectoras y aprovechamiento de la mayor parte de las materias primas en las manufacturas. De esta forma, el volumen de intercambio con grupos vecinos debió ser relativamente bajo, y generalmente referido a productos con un alto valor simbólico, como los objetos sobre roca pulimentada o los adornos. La cohesión intergrupala, en la que los sistemas de parentesco eran aún fuertes, hace que se mantengan, por una parte, las unidades culturales con una regionalización poco acusada, y las redes de intercambio tradicionales.

Este modelo pudo haber sobrevivido durante más de un milenio, con un territorio escasamente ocupado que podía absorber el crecimiento de la población, lo que debió empezar a ser preocupante en las primeras sociedades neolíticas. Sin embargo, algunos elementos sugieren una creciente complejidad hacia modelos sociales más avanzados a partir del período Epicardial, como son los sepulcros colectivos y el almacenaje, probablemente comunal, en cueva.

Al finalizar el período Epicardial, las sociedades neolíticas del occidente del Mediterráneo habían perdido buena parte de la cohesión intergrupar de los primeros agricultores, desarrollándose numerosos grupos regionales. En el nordeste de Cataluña, se inicia con entidad propia el período Montboló, que marca una aceleración de la línea evolutiva. Los poblados epicardiales son abandonados, probablemente buscando un territorio que permita aumentar y especializar la producción para hacer frente a un crecimiento de la población que ya no puede ser absorbido por la colonización de nuevas tierras. Sobre este punto, es notoria la construcción de los primeros sepulcros megalíticos, como elementos de identificación con un territorio, que conviven con otras formas sepulcrales "tradicionales", como son los sepulcros colectivos en cueva.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUSTÍ, B.; ALCALDE, G.; BURJACHS, F.; BUXÓ, R.; JUANMUNS, N.; OLLER, J.; ROS, M. T.; RUEDA, J. M. y TOLEDO, A. (1987): *Dinàmica de la utilització de la cova 120 per l'home en els darrers 6.000 anys*. Sèrie Monogràfica del Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, 7.
- ALCALDE, G. y BUXÓ, R. (1989): "Explotación y almacenamiento del trigo escanda en la Prehistoria". *Boletín Agropecuario*, 49: 12-14. Barcelona.
- (1992): "L'assentament neolític a l'aire lliure de Plansallosa (La Garrotxa)". *Cypsela*, IX: 49-64. Girona.
- ALCALDE, G.; MOLIST, M. y TOLEDO, A. (1990): "La Bauma del Serrat del Pont (Tortellà, Gerona)". *Revista de Arqueologia*, 108: 57. Madrid.
- ALIAGA, S.; GARCÍA VALLÉS, M.; PRADELL, T. y VENDRELL-SAZ, M. (1992): "Anàlisi mineralògiques de ceràmiques del Neolític antic del N. E. de Catalunya". *Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya* (Puigcerdà-Andorra, 1991). Institut d'Estudis Ceretans. Andorra: 144-146.
- BACH, J. (1989): "El medi geològic". En J. Sargatal y J. Félix (eds.): *Els aiguamolls de l'Empordà. Aspectes ecològics, històrics i socials*. Carles Vallès Ed. Figueres: 33-50.
- BEECHING, A. y BROCHIER, J. L. (coord.) (1989): "Territoire chasseen (à suivre...). Pour une stratégie d'archéologie spatiale". Centre d'Archéologie Préhistorique de Valence.
- BENDER, B. (1978): "Gatherer-Hunter to Farmer: a Social Perspective". *World Archaeology*, 10: 204-222.
- BERNABEU, J. (1989): "La tradición cultural de las cerámicas impresas en la zona oriental de la Península Ibérica". Servicio de Investigación Prehistórica de la Diputación de Valencia. Trabajos Varios, 86.
- BINDER, D. (1991): "Une économie de chasse au Néolithique Ancien. La Grotte Lombard à Saint - Vallier - de - Thieu (Alpes - Maritimes)". Monographie du CRA, 5, Centre National de la Recherche Scientifique. Paris.
- BINFORD, L. R. (1988): "En busca del pasado". Ed. Crítica. Barcelona (trad. española).
- BOSCH, A. (1984): "Les destrals polides del Nord de Catalunya. Tipologia i petrologia". *Fonaments*, 4: 221-245. Barcelona.
- (1985): "La cova del Pasteral. Un jaciment neolític a la vall mitjana del Ter". *Quaderns del Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles. Homenatge al Dr. J. Ma. Corominas*, II: 29-56. Banyoles.
- (1992): "El neolític antic al N.E. de Catalunya". Publicacions de la Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra (ed. microfotogràfica).
- BOSCH, A. y TARRÚS, J. (dir. y coord.) (1991)a: "La cova sepulcral del Neolític antic de l'Avellaner, Cogolls-Les Planes d'Hostoles (La Garrotxa)". Monografies del Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona, 11.
- BOSCH, A. y TARRÚS, J. (1991)b: "Canvi cultural i hàbitat en el procés de neolització de Catalunya". *Travaux de préhistoire catalane*, VII: 61-70. Université de Perpignan.
- (1992): "Les ceràmiques d'estil Montboló dins l'evolució del neolític a Catalunya". *Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya* (Puigcerdà-Andorra, 1991). Institut d'Estudis Ceretans. Andorra: 139-144.
- BUCH, M.; MATEU, J.; PALOMO, A. y SAÑA, M. (1990): "L'hàbitat neolític a l'Alta Conca del Fluvià". *Vitrina*, 5: 60-65. Olot.
- BURJACHS, F. (1990, inédito): "Palinologia dels dòlmens de l'Alt Empordà, dels dipòsits quaternaris de la cova de l'Arbreda (Serinyà, Pla de l'Estany), i del pla de l'Estany (Olot, La Garrotxa). Evolució del paisatge vegetal i del clima des de fa 140.000 anys al N.E. de la Península Ibèrica". Tesi doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.
- BUTZER, K. W. (1989): "Arqueologia, una ecologia del hombre". Ed. Bellaterra. Barcelona (trad. española).
- BUXÓ, R. (1991): "Nous elements de reflexió sobre l'adopció de l'agricultura a la Mediterrània occidental peninsular". "Agricultura: Orígens, Adopció i Desenvolupament". *Cota Zero*, 7: 58-67. Vic.
- COHEN, M. N. (1981): "La crisis alimentaria de la prehistoria". Alianza Editorial. Madrid (trad. española).
- COUDART, A. (1993): "De l'usage de l'architecture domestique et de l'anthropologie sociale dans l'approche des sociétés néolithiques: l'exemple du Néolithique danubien". En: "Le Néolithique du nord-est de la France et des régions limitrophes". *Actes du XIII colloque interrégional sur le Néolithique, Metz, 1986. Documents d'Archéologie Française*, 41. Paris: 114-135.
- CRUELLES, W.; CASTELLS, J. y MOLIST, M. (1992): "Una necròpolis de cambres amb túmul complex del IV mil.leni a la Catalunya interior". *Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya* (Puigcerdà-Andorra, 1991). Institut d'Estudis Ceretans. Andorra: 244-248.

- CUMMINS, W. A. (1979): "Neolithic stone axes: distribution and trade in England and Wales". *Stone Axes Studies*. Council for British Archaeology. Research Report, 23. London: 5-13.
- EDO, M.; VILLALBA, M. J. y BLASCO, A. (1991): "Can Tintorer. Procedència i distribució de la cal·laïta catalana". *Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya* (Puigcerdà-Andorra, 1991). Institut d'Estudis Ceretans. Andorra: 203-205.
- GALLAY, A. (1989): "La place des Alpes dans la néolithisation d'Europe". En A. Aureche y J. Cauvin (eds.): *Néolithisations*. B.A.R. International Series, 516: 227-254.
- GAMBLE, C. (1990): "La producció alimentària i els orígens de l'agricultura: una perspectiva caçadora-recol·lectora". En J. Anfruns y E. Llobet (eds): "*El canvi cultural a la Prehistòria*". Ed. Columna. Barcelona: 197-220.
- GUILAINE, J. (1986): "Le Néolithique Ancien en Languedoc et la Catalogne. Elements et réflexions pour un essai de périodisation". En J. P. Demoule y J. Guilaine (eds.): "*Le Néolithique en France*". Ed. Picard. Paris: 71-82.
- (1979): "Le Néolithique Ancien de l'Abri Jean-Cros. Hypotheses sociologiques". En J. Guilaine, J. Gascó, J. Vaquer y M. Barbaza: "*L'Abri Jean Cros. Essai d'approche d'un groupe humain du Néolithique ancien dans son environnement*". Centre d'Anthropologie des Sociétés Rurales. Toulouse: 411-422.
- HODDER, I. y LANE, P. (1982): "A Contextual Examination of Neolithic Axe Distribution in Britain". En J. Ericson, y T. Earle (eds.): "*Contexts for Prehistoric Exchange*". Academic Press. New York: 213-235.
- JOHNSON, G. A. (1982): "Organisational structure and scalar stress". En A. C. Renfrew, M. Rowlands y B. A. Seagrave (eds.): "*Theory and explanation in archaeology*". Academic Press. New York: 389-421.
- JUAN CABANILLES, J. (1984): "El utillaje neolítico en sílex del litoral Mediterráneo Peninsular". *Saguntum*, 18: 49-102. Universidad de Valencia.
- KLEIN, J.; LERMANN J. C.; DAMON, P. E. y RALPH, E.K. (1983): "Calibration des dates Radiocarbone". *Revue d'Archéométrie*, suplement: 3-46.
- LEWTHWAITE, J. (1986): "From Menton to Mondego in three steps: Application of the Availability model to the transition to food production in Occitania, Mediterranean Spain and Southern Portugal". *Arqueología*, 13: 95-119. Oporto.
- MAROTO, J. (1985-6): "Un jaciment prehistòric a l'interior del massís de l'Alta Garrotxa: la cova dels Ermitans". *Vitrina*, 1: 37-48. Olot.
- MARTIN COLLIGA, A. (1992): "Dinámica del Neolítico Antiguo y Medio en Cataluña". En P. Utrilla (coord.): "*Aragón/Litoral Mediterráneo. Intercambios culturales durante la Prehistoria*". Institución Fernando el Católico. Zaragoza: 319-333.
- MARTIN COLLIGA, A. y ESTÉVEZ, J. (1992): "Funció de la Cova del Frare de St. Llorenç de Munt (Matadepera, Barcelona) al neolític antic, en relació a la ramaderia". *Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya*. (Puigcerdà-Andorra, 1991). Institut d'Estudis Ceretans. Andorra: 105-108.
- MEILLASSOUX, C. (1987): "*Mujeres, graneros y capitales*". Ed. Siglo XXI. México.
- MESTRES, J. (1992): "Neolitització i territori". *Estat de la investigació sobre el Neolític a Catalunya* (Puigcerdà-Andorra, 1991). Institut d'Estudis Ceretans. Andorra: 72-75.
- PARRA-VERGARA, I. (1988, inédito): "*Analyse Pollinique du Bassin de Sobrestany (Girona, Catalogne). Action anthropique et changements climatiques pendant l'Holocène*". Thèse. Ministère de l'Education Nationale. École pratique des Hauts Études, 1988.
- PÉREZ I PÉREZ, A. (1990): "Estudi de la dieta". En A. Bosch y J. Tarrús (coord.): "*La cova sepulcral del neolític antic de l'Avellaner (Cogolls, Les Planes d'Hostoles)*". Sèrie Monogràfica 11, Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona: 51.
- PONS, E. y TARRÚS, J. (1980): "Prospeccions arqueològiques al jaciment del Puig Mascaró: un nou hàbitat del Neolític Antic i del Bronze Final al Baix Empordà". *Cypsela*, III: 67-98. Girona.
- RINDOS, D. (1990): "*Los orígenes de la agricultura. Una perspectiva evolucionista*". Ed. Bellaterra. Barcelona (trad. española).
- ROS, M. T. (1985, inédito): "*Contribució antracològica a l'estudi de l'entorn vegetal de l'home del Paleolític superior a l'Edat del ferro a Catalunya*". Tesina de Llicenciatura, Universidad Autónoma de Barcelona.
- ROUX, C. T. (1979): "Stone axes of Brittany and the Marches". *Stone Axes Studies*. Council for British Archaeology. Research Report, 23. London: 49-56.
- SAÑA, M. (1993, inédito): "*Relacions entre grups humans i animals al neolític antic: dinàmica del procés de domesticació a Catalunya. L'exemple de La Draga*". Tesina de Llicenciatura, Universidad Autónoma de Barcelona.
- SHALINS, M. D. (1984): "*Las sociedades tribales*". Nueva Colección Labor, 134. Barcelona, 3a. ed.
- SOLER, N. y ALCALDE, G. (1980): "La cova S'Espasa (Alta Garrotxa)". *Amics de Besalú. III Assemblea d'estudis del seu Comtat*, Olot: 427-442.
- TARRÚS, J. (1979): "*La cova de Mariver. Estudi tipològic dels seus materials: Epicardial, Montboló i Bronze*". Monografies del Centre d'Estudis Comarcals, 2. Banyoles.
- (1982): "El Neolítico antiguo en el Nordeste de Catalunya". *Le Néolithique Ancien Méditerranéen. Actes du Colloque International de Préhistoire (Montpellier 1991)*. *Archéologie en Languedoc*, n° special: 143-156.
- (1985): "El Paratge del Reclau-Viver (Serinyà) del Neolític antic al Bronze Final". *Quaderns del Centre d'Estudis Comarcals*, I: 239-262. Banyoles.
- (1990): "Les dolmens anciens de la Catalogne". En J. Guilaine y X. Gutherz (eds.): "*Autour de Jean Arnal. Premières Communautés Paysannes*". Montpellier: 271-289.
- TARRÚS, J. y BOSCH, A. (1991): "Els nivells postglacials de la cova d'en Pau (Serinyà, Pla de l'Estany)". *Cypsela*, VIII: 21-47. Girona.
- TARRÚS, J.; PONS, E. y CHINCHILLA, J. (1982): "La tomba neolítica de la Bassa (Fonteta, La Bisbal). Una nova

