

Reflexiones sobre el Bronce Inicial en Cataluña

I. INTRODUCCIÓN (1):

Cuando se nos sugirió la colaboración en un volumen en homenaje a la Dra. Gil Mascarell, centrándonos en una síntesis sobre el Bronce Inicial, nos planteamos la dificultad de afrontar nuevamente una problemática que, con una información relativamente escasa en novedades, viene siendo tratada en los últimos años de modo reiterado. (Maya, 1990; Maya y Petit, 1994)

Para evitar reincidir otra vez en la misma línea, nos propusimos exponer unas reflexiones sobre problemas concretos del período que nos parecen insuficientemente resueltos o que van quedando en evidencia a la luz de las últimas publicaciones y tendencias investigadoras. Este enfoque tiene la desventaja de parecer menos sistemático, pero nos permite dar a conocer las dudas a las que nos enfrentamos en la investigación cotidiana de una manera menos encorsetada, al no tener que vernos en la necesidad de responder a planteamientos ordenados rígidamente. Ello implica la necesidad de ejercer la crítica y la autocrítica, aunque sin perder la perspectiva, puesto que estamos a la merced de la necesidad de revisar constantemente viejos problemas, conscientes de lo limitado de nuestros conocimientos y nuestra base documental, por lo que en ese ejercicio debe verse no afán polémico sino la expresión de nuestras propias incertidumbres.

Los puntos claves de este trabajo conciernen en primer lugar a cuestiones del marco temporal. Por una parte la actitud a tomar respecto a las dataciones absolutas y la asunción o no de la calibración radiocarbónica y en consecuencia del pequeño cataclismo generado por la traducción de las fechas convencionales a las "fechas reales" o de calendario y relacionado directamente con ello, el replanteamiento de la periodización vigente, casi veinticinco años después de su creación.

En otro orden de cosas, las cuestiones relativas a los

asentamientos y su ubicación espacial marcan nuevos enfoques en la formulación de problemas aún mal resueltos y la mejor definición de los enterramientos en áreas concretas del país, permiten hacer mayores precisiones sobre el final del megalitismo, así como cuestionar ciertos aspectos antropológicos tradicionales.

II. EL MARCO CRONOLÓGICO: C14 Y CALIBRACIÓN.

En fechas relativamente recientes publicamos una recopilación de dataciones radiocarbónicas sobre las etapas metalúrgicas en Cataluña, siguiendo criterios clásicos, es decir, intentando identificar las muestras mediante una ficha de alcance limitado, en la cual se expresasen las referencias de laboratorio, estratigrafía y bibliografía disponibles (Maya, 1990 y 1991B). Por entonces, se recurrió a indicar las cronologías B.P. y a traducirlas a fechas convencionales, siguiendo la tradición firmemente establecida de substraer 1950 años para conseguir las fechas a.C.

En ese último quinquenio, las recomendaciones de los especialistas, expresadas a través de diversas publicaciones y de los congresos de Trondheim (1985), Porto (1993) y Verona (1995), incitan a evitar este tipo de conversiones dado su carácter artificioso y a sustituirlas por las calibraciones siguiendo tablas como las establecidas por Stuiver y Reimer que, además, cuentan con la ventaja de estar especificadas en un programa de ordenador relativamente accesible y cómodo, al menos frente a los utilizados con anterioridad. (Stuiver y Reimer, 1993)

En el Congreso de Verona y dentro de la ponencia dedicada a Europa Occidental coordinada por J. Gascó, la Península Ibérica contó con una ponencia, muy limitada por cuestiones de espacio, desarrollada por Maya y Mestres, en la que se recogían en unas tablas finales una serie de muestras concernientes a la Edad del Bronce, seleccionadas entre

1. NORDESTE

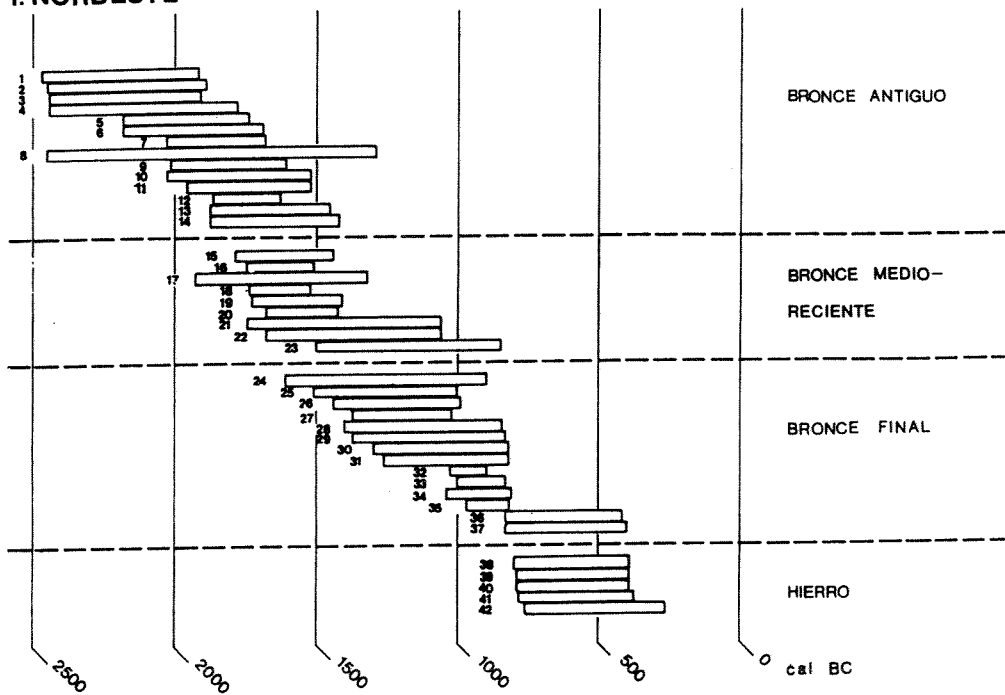


Figura 1. Dataciones calibradas a dos sigmas de los yacimientos catalanes de la Edad del Bronce.

las teóricamente más fiables, clasificadas por áreas geográficas y calibradas, mediante el citado programa y según su método 2σ , menos complejo pero más restringido, al no especificarse las probabilidades específicas de cada muestra dentro de la horquilla de calibración. En este trabajo, en prensa, se recopilaban también las principales dataciones calibradas existentes en el Nordeste Peninsular (Fig. 1), entendiendo por tal un área geográfica convencional que incluía Cataluña, la porción aragonesa al Este del Ebro y Cinca (Mequinenza-Fraga) y la zona próxima de la provincia de Huesca, muy conectada culturalmente durante ese período y con un número limitado de yacimientos fechados. Dicha publicación nos servirá de base para abordar aquí el problema cronológico, en espera del desarrollo de un proyecto en curso más ambicioso, que permita la calibración de todas las fechas concernientes a la prehistoria catalana.

Pretendemos, por tanto, siguiendo un criterio que tiene paralelos en otras áreas próximas (Jorge, 1985; Burillo y Picazo, 1991-1992; Gilman, 1992; González et alii, 1992; Aubet, 1994; Mederos, 1995) ir creando la costumbre de trabajar con fechas de calendario real (cal B.C. o A.C.), frente a las convencionales (a.C.) de modo que, a medida que el proceso se vaya generalizando, podamos contar con una nueva cronología común a amplias zonas geográficas. Las dificultades, es evidente, no se nos ocultan:

1. Por una parte, sería conveniente establecer unos criterios comunes para el uso de las fechas calibradas a la hora de definir los límites de las culturas o fases: ¿las dataciones más altas, las más bajas, la distancia media,

la calibración a una o dos sigmas?, etc), lo que en realidad requeriría un coloquio o reunión de los especialistas y usuarios del método, no sólo en nuestra región, sino también el resto de la Península. De no poder llegarse a un acuerdo, al menos es absolutamente necesario que se expliciten en las distintas publicaciones los criterios utilizados, ya que frecuentemente no se detallan, provocando confusiones.

2. Por otra, es evidente que mientras no se generalice el método, se producirá una etapa de desconcierto, con el uso alternativo de las cronologías convencionales o las de calendario real e incluso de traducción simultánea entre ambas, como ya está ocurriendo (Burillo y Picazo, 1991-1992). Este problema no por duro, debe ser causa de desánimo, pues no hay que olvidar que ya es una realidad a mayor escala, cuando afrontamos cuestiones como por ejemplo el megalitismo y comprobamos los *décalages* cronológicos que se aprecian según los distintos países que cuentan con este sistema funerario y los métodos de especificar las cronologías absolutas de cada escuela.
3. Además, la mitificación de la fecha convencional con una formulación central y una desviación simétrica (el famoso \pm) resultaba cómoda aunque falsa, frente a las curvas de calibración, asimétricas y ligadas a probabilidades variables, que obligan a un complejo proceso deductivo a fin de seleccionar el segmento más adecuado de la curva. Por si esto fuera poco, los márgenes de la calibración pueden ser muy amplios, lo que a veces

invalida su uso, en especial en las etapas más recientes (Collado et alii, 1991-1992).

Entrando ya en el tema más específico del Bronce Inicial en Cataluña, hemos realizado la calibración, siguiendo el procedimiento de Stuiver y Reimer, método A (Stuiver y Reimer, 1993), de las muestras más fiables de las que disponemos, lo que sólo nos permite una aproximación grosera a las cronologías generales del período, siendo necesario esperar a su procesamiento por el método B, que permite afinar desde el punto de vista probabilístico para conseguir matices enriquecedores.

En cualquier caso, el límite inicial está bordeado por las seis dataciones del Institut de Manlleu cuya agrupación principal se establece entre el 2500-1950 cal BC (Mestres y Rauret, 1995, 95), por lo que algunas corresponderían claramente el Calcolítico, representado por el hallazgo de campaniforme, mientras que otras entrarían dentro del Bronce Antiguo, de acuerdo con otros yacimientos a los que aludiremos más tarde.

Ya dentro de la Edad del Bronce, las fechas de Serra de Clarena con 3700±100 B.P. (Castells et alii, 1983), los niveles estratificados de la Bòbila Madurell con 3750±90 B.P. (Martín et alii, 1988B) y la Cova del Frare con 3790±100 B.P. (Martín et alii, 1985), (estos últimos coherentes con los subyacentes calcolíticos), plantearían el inicio de la Edad del Bronce, siguiendo un criterio de prudencia, en torno al **2.300 cal. B.C.** situándose a continuación de las cronologías propuestas por Harrison para el campaniforme (Harrison, 1988), quien en su momento ya calibró dos de los yacimientos catalanes más antiguos: Cova del Frare y Serra de Clarena, siguiendo el programa disponible en su momento (Pearson & Stuiver, 1986).

Las dataciones disponibles, nos marcan los principales tipos de yacimientos. Así a lo largo de todo el período persistirá el hábitat en cuevas, como es el caso de Les Pixarelles, cuyo estrato XVII, correspondiente al Bronce Antiguo, tiene una datación (UBAR-12) más probable entre el 2.000-1.500 cal B.C. y El Toll, donde las tres dataciones obtenidas nos marcan una dirección similar. Al mismo tiempo que el fenómeno troglodítico, se observa la evolución de los asentamientos al aire libre, representados en la costa por hoyos o "silos" que formaban parte de poblados en materia perecedera, ya conocidos en la Bòbila Madurell, un yacimiento de larga duración que perdura hasta fechas próximas a mediados del segundo milenio (Martín et alii, 1988A y B), en paralelo con el vecino conjunto de Can Roqueta (3370±80 BP). (Boquer et alii, 1990).

El mundo funerario es poco explícito desde el punto de vista cronológico y mientras persiste el enterramiento colectivo, a veces megalítico y a veces tumular, como en el caso de Serra de Clarena (3700±100 BP) hay indicios de que el enterramiento individual, doble o máximo triple en fosa o silo, debía estar presente en lugares como Can Castellví, interpretado antiguamente como sepulcro de fosa (3470±120 BP), pero que continúa la tradición visible ya en el Institut de Manlleu.

NORDESTE PENINSULAR:

Región	Ayuntamiento	Yacimiento	Lab.	Fecha B.P.	Cal Max	Min.
--------	--------------	------------	------	------------	---------	------

BRONCE ANTIGUO:

1. Barcelona	Matadepera	Cova del Frare	MC2294	3790±100	2475	1923
2. Barcelona	S.Q. Vallès	B. Madurell	MC1243	3750±90	2457	1890
3. Barcelona	S.Q. Vallès	B. Madurell	MC?	3740±79	2450	1910
4. Barcelona	Castellfollit	S. de Clarena	I.12396	3700±100	2451	1776
5. Barcelona	S.Q. Vallès	B. Madurell	UBAR83	3620±80	2194	1745
6. Barcelona	Matadepera	Cova del Frare	MC2295	3590±90	2190	1686
7. Huesca	Olvena	C. Moro c2/c4	GrN12115	3530±70	2031	1680
8. Barcelona	Tavertet	C.Pixarelles14	UBAR 12	3500±230	2460	1290
9. Barcelona	Moià	Cova del Toll3	MC1469	3490±80	2020	1611
10. Barcelona	Moià	Coval del Toll2	MC1468	3470±100	23032	1520
11. Barcelona	Moià	Cova del Toll1	MC1467	3440±90	1964	1517
12. Huesca	Olvena	Cueva Moro c2/c4	GrN2118	3430±35	1871	1629
13. Barcelona	Sabadell	Can Roqueta	UBAR230	3370±80	1879	1449
14. Barcelona	S.Q. Vallès	B. Madurell	UBAR87	3350±90	1879	1423

BRONCE MEDIO/RECIENTE:

15. Huesca	Fraga	C.de P. Farisa	GrN18058	3360±80	1786	1442
16. Girona	Serinyà	C. Pau IV	GIF6926	3349±60	1749	1510
17. Huesca	Monflorite	Ciquilines IV	GrN15760	3340±120	1927	1324
18. Huesca	Monflorite	Ciquilines IV	GrN15791	3340±40	1735	1617
19. Barcelona	Pont.Rubi	C. de la Guineu	UBAR258	3280±70	1734	1409
20. Zaragoza	Mezquinenza	Riols I	GrN14081	3280±60	1684	1418
21. Girona	S. Lliera	Cova 120	UBAR107	3190±140	1749	1062
22. Barcelona	Tavertet	C. Pixarelles 12	UBAR11	3150±120	1680	1060
23. Barcelona	Tavertet	C. Pixarelles 12	UBAR36	2980±130	1500	850

NORDESTE PENINSULAR:

Región	Ayuntamiento	Yacimiento	Lab.	Fecha B.P.	Cal Max	Min.
--------	--------------	------------	------	------------	---------	------

BRONCE FINAL:

24. Zaragoza	Mezquinenza	Castellet	GrN13977	3040±140	1606	901
25. Lérida	Aitona	Carretelà	I.12449	3040±90	1506	1004
26. Lérida	Aitona	Carretelà	I.12448	3020±90	1444	993
27. Lérida	Aitona	Genó	GrN18061	2970±45	1372	1019
28. Barcelona	Begues	Can Sadurní	I.12718	2920±100	1401	836
29. Girona	Pontós	Mas Castellar	MC2062	2880±90	1371	826
30. Barcelona	Tavertet	C.Pixarelles8	UBAR10	2870±100	1300	820
31. Lérida	Aitona	Genó	GrN18062	2860±90	1264	824
32. Zaragoza	Mezquinenza	CastelletsII,2	GrN14083	2820±30	1028	900
33. Zaragoza	Mezquinenza	CastelletsII,3	GrN14085	2780±35	1000	830
34. Girona	Agullana	Agullana	CSIC242	2770±60	1036	807
35. Zaragoza	Mezquinenza	CastelletsII,2	GrN14084	2755±30	974	822
36. Zaragoza	Mezquinenza	Castellets	GrN17274	2560±70	828	412
37. Zaragoza	Mezquinenza	Castellets	GrN17276	2530±90	833	397

PRIMERA EDAD DEL HIERRO:

38. Barcelona	Sabadell	Silos UAB	UBAR220	2470±70	799	393
39. Barcelona	S.Q. Vallès	B. Madurell	UBAR86	2440±60	786	391
40. Barcelona	S.Q. Vallès	B. Madurell	UBAR88	2440±60	786	391
41. Barcelona	S.Q. Vallès	B. Madurell	UBAR85	2410±70	780	372
42. Tarragona	Benifallet	Aldovesta	UBAR90	2360±60	756	255

Figura 2. Cuadro de dataciones.

A destacar el hecho de que todos los yacimientos con dataciones radiocarbónicas de este momento se sitúan en la Cataluña oriental, sin que hasta la fecha tengan correspondencia en la Cataluña interior, no porque no existan, sino porque las primeras excavaciones científicas de asentamientos de esta época están prácticamente en curso: Minferri, Roques del Sarró.

Una vez definido el techo cronológico del Bronce Inicial, el siguiente problema que se plantea es la posibilidad de establecer segmentos más precisos que, si es evidente que no tienen un especial valor a nivel histórico, constituyen un marco cómodo para el arqueólogo, cuando tiene que afrontar el análisis de un período de casi un milenio de duración.

El criterio que habitualmente se sigue, desde el punto de vista de la cultura material, consiste en constatar una serie de objetos ultrapirenaicos en la vertiente sur de esta cadena montañosa, indicadores de una apertura a influencias europeas, no simplemente francesas, aunque el vecino país actúe como correa de transmisión de centros más alejados. Es posible que más adelante se planteen nuevos argumentos para definir conjuntos culturales precisos (porcentajes de decoraciones y variaciones formales en las cerámicas, diferentes composiciones metalúrgicas, alteraciones en los modelos de asentamiento), que nos permitan establecer fases internas. Sin embargo, en nuestra opinión, hoy por hoy, su fiabilidad es relativa e incluso la recurrencia a los casi totémicos fósiles directores, como la cerámica con asas de apéndice de botón o las hachas metálicas de rebordes, tiene un valor limitado, en especial aplicada a determinadas comarcas concretas.

En relación a este punto, para empezar, hay que dejar constancia que sólo en las últimas décadas se ha podido desentrañar el hecho de que la cerámica poladiense cuenta en nuestro país con un largo margen cronológico a través del Bronce Medio y Final, lo que no siempre fue asumido por todos. Esta desconfianza era justificable si además se tiene en cuenta que hasta la fecha no ha aparecido jamás asociada a contextos funerarios de Campos de Urnas, frente a su aparición normal en megalitos y enterramientos en cueva.

Por otra parte, un vistazo a un mapa de dispersión de esta cerámica (Maya, 1990, 523) deja al descubierto la escasa simetría de su expansión por territorio catalán, aún hoy no bien explicada. Es cierto que el valle del Segre ha sido centro de atracción para los investigadores en las últimas décadas, pero también lo es el que las intensas investigaciones de Vilaseca en Tarragona no dieron frutos similares y solo en raras ocasiones, como el reciente caso de la Cova de la Guineu (Equip, 1995) ha aparecido un ejemplar estratificado que, según apuntan los mismos excavadores, es el único conocido en toda la comarca del Alt Penedès. ¿Cabe la posibilidad de que su aceptación en la Cataluña costera, a excepción del más septentrional grupo gerundense, haya sido muy limitada? ¿Podría significar eso que buena parte de los yacimientos de esta zona, situables convencionalmente en el Bronce Medio, serían indiferenciables de los del Bronce Antiguo, a causa de su carencia de cerámica poladiense?

El tercer punto de reflexión sería la escasa proporción de yacimientos con cerámica con asas de apéndice de botón estratificadas y datadas radiocarbónicamente. De hecho, si prescindimos de los casos de la Cerdaña francesa, como Llo

(Campmajo, 1984, 56) se reducirían al vecino yacimiento aragonés de Punta Farisa con 3360 ± 80 B.P. y a la antes citada Cova de la Guineu con 3280 ± 70 . (Maya et alii, 1989/1990, Equip, 1995)

El primero con una calibración a dos sigmas entre 1786-1442 debe corresponder a un momento inicial de la aparición de esta cerámica, mientras que La Guineu con una horquilla entre el 1734-1409 cal BC pertenece a un yacimiento propio de un área marginal a la difusión de tipo de recipientes.

En resumen, si tenemos en cuenta que las hachas de rebordes no han sido nunca bien datadas por su posición estratigráfica, la determinación de un Bronce Medio se fundamentaría a partir de la aparición de la cerámica poladiense, situándose en un momento aún poco preciso entre el 1700-1600 B.C. momento en que se desarrollaría una etapa con escasas innovaciones hasta la aparición del fenómeno conocido como Campos de Urnas del Bronce Final, donde la elevación de fechas respecto a la cronología convencional es evidente.

En consecuencia, la diferenciación entre el Bronce Antiguo y Bronce Medio, tal y como hemos venido haciendo, es en la mayoría de los casos, más un deseo potencial que una realidad y sólo está justificada en escasos ejemplos como los que acabamos de enumerar, en los que este tipo cerámico aparece bien fechado. Los restantes yacimientos, aquellos en los que no aparecen las cerámicas de apéndice de botón, bien por su mayor antigüedad cronológica o simplemente por azar, entrarían dentro de un cajón de sastre, en el que se acumulan revueltos indistintamente, al margen de la etiqueta que el investigador les adjudique sin mayores argumentos de peso.

Por tomar un ejemplo significativo de esta problemática, en la Cueva de Les Pixarelles (Rauret, 1987)², su estrato XIII ha sido clasificado como perteneciente al Bronce Medio/Reciente y posee dos dataciones. Una, la UBAR-11, de 3150 ± 120 B.P. calibrada al 95, 4% da una fecha entre el 1680-1060, situándose sus mayores probabilidades a una sigma entre 1530-1260 B.C. (64, 9% de probabilidades). La otra, la UBAR36, de 2980 ± 130 B.P. se sitúa entre 1460-900 al 94, 5% mientras que su mayor probabilidad a una sigma se sitúa entre 1320-1020 cal BC. (Rauret et alii, 1989, 395-402) La secuencia cronológica y la atribución cultural son, por tanto, perfectamente concordantes y el margen más corto, entre el 1530-1260 serviría de encuadre perfecto para el Bronce Medio tradicional, pero a pesar de ser un yacimiento con amplia excavación no hay estratificado ni un solo apéndice de botón, por lo que si no contásemos con fechas radiocarbónicas deberíamos situarlo en el Bronce Antiguo y si se tienen en cuenta las dataciones podría suponerse que en esta zona no existían por entonces las cerámicas con apéndice. Sin embargo, en una colección privada existen cerámicas de este tipo descubiertas por los excavadores clandestinos en la cueva de Pixarelles, lo que corrobora la fragilidad de nuestros planteamientos.

Finalmente, el límite más bajo del período, estaría

representado en Pixarelles por las referidas dataciones del estrato XIII (3150±120 y 2980±130 BP), que a nivel teórico llegarían a alcanzar el denominado Bronce Reciente (también denominado Bronce Final I en el esquema de Guilaine), un período todavía sin un contenido cultural claro al que asociar las dataciones de C14 seguras y que diferenciamos claramente del Bronce Final, tal y como luego explicaremos.

Volviendo a la discusión de la problemática general, ya en el Bronce Final propiamente dicho, las muestras radiocarbónicas obtenidas de los valles del Segre y Cinca confirman un envejecimiento del inicio de los Campos de Urnas en el Nordeste, que pasarían a situarse en torno al 1300-1200 Cal. BC a juzgar por la estratigrafía de Carretelà (3040±90 y 3020±90 BP), corroborada por la más antigua datación de Castellet de Mequinenza, menos útil a causa de su gran desviación (3040±140 BP). El proceso quizás sea similar o cuente con un cierto retraso en la montaña media de Huesca, a juzgar por la problemática que plantea la Cueva del Moro de Olvena donde, en fechas semejantes, no queda suficientemente claro si empieza a notarse alguna influencia de C. de U. (Utrilla et alii, 1992-1993). La evolución de los Campos de Urnas Antiguos podría seguirse poco después en Genó (2970±45 BP), con una horquilla aproximada de entre 1375-1000 cal BC.

A la inversa de lo que ocurría antes, es de destacar la carencia de muestras correspondientes al inicio del Bronce Final o Campos de Urnas Antiguos en otras áreas, como la Cataluña costera, donde todas las referencias que poseemos nos remiten ya a los Campos de Urnas Recientes. Quedamos, por tanto, a la espera de que nuevas excavaciones y mediciones radiométricas, rellenen esos vacíos de información, precisando si el proceso sigue ritmos idénticos en todo el territorio o si en un momento dado pueden verificarse *tempos* distintos entre costa e interior o Sur y Norte.

III. SOMBRAS SOBRE UNA PERIODIZACIÓN:

Ya hemos puesto de relieve en otras ocasiones cómo el primer intento de sistematización global para la Edad del Bronce peninsular se planteó en el Congreso Nacional de Arqueología celebrado en 1949 y en el que a propuesta de Pericot (Pericot, 1950A) se generó la división tripartita del Bronce Hispánico, cuyos rasgos más importantes eran:

1. La asimilación del Eneolítico con el Bronce I siendo su paradigma Los Millares y en general el mundo preargárico, en el que se incluiría Cataluña.
2. La consideración del Bronce II o argárico como etapa intermedia, extrapolable y/o relacionable con el resto de los territorios peninsulares.
3. El Bronce III o Final, como período postargárico, marcado por el auge de las relaciones atlánticas, alcanzando hasta los Campos de Urnas que eran considerados ya como de la Edad del Hierro (Pericot, 1950A).

Se creó en aquel congreso una comisión encargada del estudio de este problema cuyos planteamientos podemos conocer a partir de un subsiguiente artículo de Maluquer,

(Maluquer, 1949A) en el que desvincula la denominación de Edad del Bronce de su relación directa con el uso del metal solo o aleado y se reserva la división de las grandes etapas de la Prehistoria para aquellos períodos que marquen cambios importantes en el curso de la humanidad y, en concreto en este caso, alude al paso de la vida rural a las civilizaciones urbanas. Maluquer reconoce, sin embargo, el continuismo entre Eneolítico y Edad del Bronce en Cataluña y establece el final de la fase con la aparición de los Campos de Urnas.

Frente a la postura oficial representada por el Congreso de Almería, Bosch Gimpera que siempre había estado muy preocupado por la definición de grupos culturales concretos: Almeriense, Pirenaico y Cultura de las Cuevas, acaba abordando el tema en 1954 para defender la independencia del Eneolítico o Calcolítico, como también lo denomina, frente a la auténtica Edad del Bronce (Bosch Gimpera, 1954). Al mismo tiempo considera que esta última etapa, propia del momento argárico, equivaldría a un Bronce Antiguo (1800-1100/1000), que en Cataluña asociaría las pervivencias eneolíticas a la influencia de elementos argáricos como las tazas carenadas o los moldes para hachas planas de Riner, de modo que estos contactos meridionales no serían capaces de acabar con los tradicionales grupos megalíticos y de las cuevas, quienes prácticamente perdurarían hasta la Edad del Hierro. Finalmente entre el 1000-800 a.C. habla de un Bronce Medio, basándose esencialmente en hallazgos metalúrgicos como las hachas tubulares y de aletas, ejemplificando el caso catalán en el depósito de Ripoll. El problema fundamental de esta fase de la periodización de Bosch estribaba en separar la metalurgia y el fenómeno de los Campos de Urnas, los cuales se atribuían ya a la Edad del Hierro, reservando el Bronce Final para aquellas zonas peninsulares, esencialmente el centro y occidente, donde tal influencia ultrapirenaica no tenía lugar.

Ante esta situación, no es de extrañar que los investigadores sobre la Edad del Bronce en Cataluña, entre mediados de los años cincuenta y setenta recurran a prolongar fenómenos como el megalitismo o la cultura de las cuevas hasta la aparición de los Campos de Urnas y que, al mismo tiempo, se eluda la formulación expresa de una periodización para las etapas anteriores al fenómeno incinerador. Es en ese ambiente en el que hay que encuadrar la publicación en 1972 de los trabajos de Roudil (Roudil, 1972) y sobre todo Guilaine (Guilaine, 1972), quien aludía frecuentemente a los principales yacimientos catalanes más conocidos, interconectándolos a ambos lados del Pirineo.

Parece lógico, por tanto, que la que en otro lugar hemos denominado la "Tercera Generación" de la arqueología catalana, (Maya, 1991A, 90) viese en el esquema de Guilaine una tabla de salvación que permitiera recuperar la independencia del Calcolítico tal y como propugnaba Bosch Gimpera, encuadrar la cerámica de apéndice de botón estudiada por Maluquer (Maluquer, 1942) en el Bronce Medio y Reciente y reagrupar la metalurgia y el resto de las manifestaciones de los Campos de Urnas dentro de un período bien

definido que se iniciaba en el Bronce Final y perduraba hasta la iberización.

Casi veinticinco años después de la formulación del esquema de Guilaine y aprovechando el merecido homenaje que se le rindió en el reciente congreso de Puigcerdà, planteamos en detalle las dudas arrastradas largo tiempo sobre la necesidad de establecer ciertas modificaciones a dicho esquema, tras su aplicación constante, la incorporación de nuevos yacimientos que ofrecían diversas cuestiones a debate y la evidencia de que, a pesar de ellos, la información de la que disponemos es aún muy mala. (Maya y Petit, en prensa)

Vaya por delante el hecho de que nuestra exposición no es una crítica a un esquema que no fue formulado para nuestra área geográfica y que, en su momento, constituyó un planteamiento enriquecedor frente a los esquemas preexistentes, excesivamente generalizadores. Las acusaciones vertidas por entonces sobre una generación que asumía un modelo extranjero poco contrastado tenía un fondo de realidad en este último aspecto, pero no ofrecía mejores alternativas, solamente el convencimiento de que las formulaciones precedentes eran descorazonadoras por su superficialidad y carácter genérico. Podríamos concluir que frente a una periodización simplista se opuso una periodización compleja, en la que no buscábamos hacernos eco de importantes fenómenos de cambio cultural, sino encontrar un esquema útil para el investigador, que permitiese encajar yacimientos y materiales dentro de un amplio segmento cronológico en el que predominaba, al menos aparentemente, la monotonía arqueológica.

El resultado final de su confrontación con los nuevos datos, fue comprobar ciertos desajustes en la aplicación concreta del esquema de Guilaine al Nordeste peninsular, así como corroborar que después de tanto tiempo la información de base era todavía deficitaria y muchas veces se establecía una clasificación mecánica de elementos arqueológicos a una de sus fases concretas, sin que existiesen argumentos sólidos al respecto. Por ejemplo la atribución de los niveles iniciales de la nueva estratigrafía de La Pedrera de Vallfogona al Bronce Reciente, también podría haberse hecho al Bronce Medio, pues la información es igualmente válida para ambas fases (Junyent y Gallart, 1989).

El problema esencial era evidente: seguíamos trabajando con escasas secuencias estratigráficas y generalmente de alcance muy limitado por falta de dataciones absolutas, con yacimientos propios de momentos muy puntuales o con noticias muy genéricas, ante la escasez de publicación de memorias de excavaciones. Veamos algún caso representativo de cada una de esas dificultades:

Un ejemplo característico de yacimiento valioso pero infrutilizado podría ser la Cova de Toralla (Maluquer, 1949B), en cuya secuencia se observan niveles veracienses, campaniformes y del Bronce Inicial, bien estratificados pero sin fechas absolutas, como es lógico dada la época de su excavación y cuyos materiales, además, aún siguen prácticamente inéditos, ya que sólo se publicaron unos pocos dibujos y varias fotografías.

Respecto a yacimientos de tipo puntual, por sus propias características la mayoría de los establecimientos costeros incluidos dentro de la denominación de silos o similares suelen carecer de estratigrafías complejas y nos enfrentan al problema de leer sincrónica o diacrónicamente una serie de hoyos situados unos al lado de otros, pero entre los que puede haber diferencias cronológicas de meses, años o siglos, ya que es frecuente encontrar los pertenecientes al Neolítico Antiguo en las mismas zonas que los del Bronce Inicial o los de la Iª Edad del Hierro. Puntuales también son los enterramientos, aunque hayan sido bien estudiados como es el caso del túmulo de Serra de Clarena, en el que incluso se obtuvo una datación radiocarbónica.

En cuanto al escaso nivel de documentación de yacimientos, hay que decir que las estratigrafías complejas como pueden ser la Cova del Frare, El Toll, Can Sadurní o Les Pixarelles sólo han sido objeto de breves artículos.

Ante este panorama la solución que quedaba era recurrir por una parte a las dataciones absolutas y por otra a la constatación de fósiles directores, intentando conjugar ambos procedimientos de clasificación siempre que ello fuese posible.

Por lo que atañe a las dataciones absolutas ya hemos planteado en el primer punto su problemática en cuanto a escasez y necesidad de relacionarlas con conjuntos estratigráficos, a juzgar por el limitado valor que pueden ofrecer algunas dataciones específicas, a la hora de resolver cuestiones generales: silos concretos, enterramientos, etc. Respecto a los fósiles directores, su precariedad está clara: como característicos del Bronce Antiguo se utilizan los elementos epicampaniformes del Grupo del Nordeste, recientemente definido tras recoger numerosos materiales dispersos buena parte de los cuales eran conocidos como cerámicas de "estilo Arbolí", por su aparición en esas cavidades tarraconenses. En dicho grupo, persisten formas preexistentes en los campaniformes regionales como es el caso del cuenco hemisférico (Forma I) y si se quiere de la cazuela o forma VI (a pesar de que esta última no sea característica del campaniforme local), pero los recipientes carenados, los vasos geminados, las ollas y los jarros (formas II a V) indican una mayor diversificación tipológica en consonancia con una cronología avanzada y con la propia evolución de otros materiales sin decoración o con temas plásticos³ (Maya y Petit, 1986). Las cronologías hoy disponibles nos remiten unánimemente al Bronce Antiguo, confirmando el carácter tardío propuesto e incluso la fecha más moderna, la de los silos de la UAB correspondiente al 3150±380 B.P. sólo sirve como advertencia ante posibles pervivencias no demostradas hasta el momento, dado su amplio margen de desviación.

La cerámica con asas de apéndice de botón fue considerada como un nuevo elemento diferenciador correspondiente a un momento más moderno, teniendo en cuenta su posterioridad en Francia al núcleo inicial norditalico, lo que consecuentemente debía rebajar su cronología en Cataluña. Desde la publicación de Maluquer (Maluquer, 1942) se ha

avanzado bastante en cuanto a la determinación de su marco cronológico, (Ruiz y Barril, 1980; Maya, 1986A) que ya no se ve restringido al Bronce Medio sino que tiene amplias perduraciones durante los Campos de Urnas, tal y como han demostrado los poblados del Bajo Segre. Por tanto, su aparición descontextualizada no permite clasificar automáticamente los yacimientos, sino que es preciso conocer de qué elementos se acompaña, necesitándose un conjunto de materiales medianamente representativo para afinar las cronologías de los establecimientos entre Bronce Inicial o Final. Idéntica problemática puede extrapolarse a otros posibles fósiles directores como los vasos polípodos (Rovira, 1976; Petit y Rovira, 1979; Maya, 1983; Rovira, 1988; Martín, 1989) que siendo habituales entre el Bronce Antiguo y Medio, cuentan con tres ejemplares en el poblado de Genó, en un contexto de Campos de Urnas Antiguos.

Prescindiremos aquí de discutir los materiales metálicos como punzones biapuntados, hachas de rebordes, etc puesto que nuestro conocimiento sobre composiciones metalúrgicas es prácticamente nulo y en cuanto a la conexión entre tipología y estratigrafías, su aparición suele ser esporádica o fuera de contexto, por lo que su valor como punto de referencia de tipo general se encuentra muy devaluado.

La conclusión es que clasificar con precisión yacimientos entre el Calcolítico y el Bronce Final es siempre una tarea ingrata y resbaladiza, de manera que sólo puede hacerse con una relativa seguridad cuando aparece algún fósil director dentro de un contexto relativamente amplio, que permita reducir la incertidumbre de los datos negativos: no hay cerámica de Campos de Urnas con el apéndice de botón, luego podemos apuntar hacia el Bronce Medio/Reciente; hay epicampaniforme pero no hay cerámica poladiense, luego podemos presuponer un Bronce Antiguo y poco más.

Estos razonamientos tienen por objeto poner al descubierto los puntos débiles de las clasificaciones que estamos utilizando, en la línea de una de nuestras publicaciones más recientes (Maya y Petit, 1994) y plantear una alternativa más flexible pero no rupturista.

IV. LA RECONSTRUCCIÓN DE UN ESQUEMA CRONOLÓGICO:

De lo expuesto anteriormente, se deduce que cuando encontremos un yacimiento poco significativo (uno o varios fondos de cabaña o silos, algún enterramiento), con materiales poco significativos, entendiendo por tales las cerámicas con decoración plástica, tazas carenadas, vasos polípodos, etc, difícilmente podremos situarlo de una manera más precisa dentro del marco general de la Edad del Bronce antes de los Campos de Urnas.

Ante ese problema nos hemos decidido por un esquema ecléctico y flexible, dual, pues debe ser genérico en aquellos casos con documentación deficiente y abierto a mayores precisiones cuando el registro arqueológico lo permita. Es decir, que conjugue una prudencia inicial para evitar que la clasificación automática y poco fundamentada de yaci-

BRONCE I	ENEOLITICO	ENEOLITICO	CALCOLITICO	
BRONCE II	BRONCE ANTIGUO	BRONCE ANTIGUO	BRONCE ANTIGUO	Br. INICIAL
		BRONCE MEDIO	BRONCE MEDIO	
		BRONCE RECIENTE	BRONCE RECIENTE	
BRONCE III	Br. MEDIO ↓ HIERRO	BRONCE FINAL II	C.U. ANTIGUOS	Br. FINAL
		BRONCE FINAL III	C.U. RECIENTES	
EDAD del HIERRO		EDAD del HIERRO	C.U. del HIERRO	1ª EDAD HIERRO
CONGRESO de ALMERIA 1949	BOSCH, 1954	GUILAINE, 1972	MAYA-PETIT	

Figura 3. Cuadro comparativo de las distintas periodizaciones de las edades metalúrgicas en Cataluña. (Según Maya y Petit.

mientos sea la causa de construcciones teóricas más complejas pero con pies de barro y que a la vez permita una reclasificación más profunda, bien cuando esos mismos yacimientos posean mejor información (p.e. un poblado inicialmente prospectado y más tarde excavado), bien cuando se vayan incorporando a la bibliografía nuevos establecimientos con una buena documentación de base. En realidad, el planteamiento no es nuevo y ya lleva varios años usándose *de facto* y aceptándose de una manera más o menos tácita, por lo que la única novedad estriba en su formulación teórica expresa (Maya, 1982) (Fig. 2).

Un segundo factor que hemos considerado, es el evitar generar un nuevo esquema cronológico que se añada a los preexistentes, con el riesgo añadido de aumentar el desconcierto o dividir en banderías que en nada contribuirían a aclarar el panorama. Por tanto hemos aprovechado los ya existentes y de uso más habitual, de modo que pueda hacerse una fácil reconversión entre ellos, dotando a la protohistoria catalana de una secuencia continuada entre el Calcolítico y las periodizaciones que ya se han realizado respecto al mundo ibérico regional.

En cuanto a la fase entre el Calcolítico y Bronce Final, proponemos el uso del término genérico **Bronce Inicial**, que incluiría las fases Bronce Antiguo, Medio y Reciente de Guilaine, reservando estas subdivisiones exclusivamente para aquellos yacimientos que bien por posesión de materiales de fechación precisa o por su combinación con dataciones absolutas finas, merezcan esa clasificación. Ello presupone eliminar la equivalencia Bronce Reciente = Bronce Final I, puesto que consideramos que el Bronce Final debe coincidir con un cambio cultural más profundo que sólo se produce con el fenómeno de los Campos de Urnas, mientras que el Bronce Reciente es, hoy por hoy, indiferenciable del Bronce Medio⁴. Ello no implica que esta situación no pueda cambiar en el futuro, pero la realidad es que actualmente un yacimiento con cerámica poladiense y sin materiales propios de los Campos de Urnas debe ser clasificado como máximo en el Bronce Medio/Reciente.

Aunque el **Bronce Final** no sea tema estrictamente del

presente estudio, consideramos imprescindible incluir aquí una discusión sobre su sistemática, para ofrecer un esquema completo sobre las etapas protohistóricas, más cuando hemos excluido el Bronce Reciente de este último. En función de tal cambio, la presente periodización del Bronce Inicial no tendría sentido si no se complementase con la de los periodos posteriores, ya que la existencia de un Bronce Final II y III sin que exista su predecesor (el Bronce Final I), es ilógica.

Por otra parte, el uso de estas fases numeradas suele ser motivo de problemas a nivel regional. El caso es evidente, cuando comparamos Cataluña con otras zonas próximas, como ocurre con el País Valenciano, en el que suele ser frecuente el uso del esquema de M. Gil Mascarell, a quien están dedicados estos estudios.

En Valencia, según el esquema de dicha autora, al Bronce Valenciano propiamente dicho, cuyo final se situaba entre el 1.300/1.200 a.C. en fechas convencionales, le sucedería un Bronce Tardío (1.300-1.100 a.C.) caracterizado por influencias meseteñas y con claro paralelismo en el mundo andaluz (Gil Mascarell, 1985, 143), al que de algún modo podría compararse nuestro Bronce Reciente, aunque en Cataluña no tenga el mismo significado. Posteriormente la aparición de los Campos de Urnas generaría el auténtico Bronce Final (1.000-650/600), que la autora subdividió en Bronce Final I y Bronce Final II, asumiendo una cierta superposición entre ambos.

Como se deduce de esta breve esquematización, un estudio que se encabalque entre Cataluña y el País Valenciano generaría una serie de equivalencias que pueden sembrar la confusión en el lector. Frente a esta situación caben tres posturas esenciales:

1. La posibilidad de renumerar nuestro Bronce Final a la manera del esquema valenciano (B.F. I y II) lo que, en nuestra opinión, volvería a provocar una situación caótica (p.e. reconvirtiendo el B.Final II de Guilaine en B. Final I de Mascarell, etc.).
2. Seguir manteniendo el esquema de Guilaine (B.Final II y III para los Campos de Urnas), olvidándonos de la equivalencia Bronce Reciente = Bronce Final I, con lo que el esquema quedaría cojo. Es la solución que hemos venido empleando durante mucho tiempo de manera mas o menos expresa.
3. La tercera opción sería prescindir de la periodización numérica, es decir, de las engorrosas siglas Bronce Final I, II y III y de sus subdivisiones (IIIa, IIIb) que a veces están poco probadas (¿Diferencias entre el Bronce Final IIIA y IIIB, salvo en zonas muy concretas como el Ampurdán?) a causa de la falta de estratigrafías muy precisas, substituyendo las citadas fases por otras equivalentes, más claras y, si fuese posible, que ya estuviesen en uso al menos por una parte de los investigadores.

La única periodización que reúne estas características es la propuesta por Almagro (Almagro, 1977), revalorizada tras la tesis doctoral de Ruiz-Zapatero (Ruiz Zapatero,

1985). El peso de esta clasificación entre los estudiosos de la Edad del Bronce en el Nordeste ha sido muy desigual y generalmente se ha usado más fuera de Cataluña que en nuestra región. La identificación del tradicionalmente denominado Bronce Final II con los Campos de Urnas Antiguos de Almagro, posee la ventaja de poder subdividirse como aquél en unidades menores (fases 1ª y 2ª equivalentes al Bronce Final IIa y IIb) en el caso de que se comprobase la posibilidad de afinar tanto y otro tanto puede decirse de los Campos de Urnas Recientes respecto al clásico Bronce Final III. Finalmente los Campos de Urnas del Hierro serían equivalentes a la denominada Iª Edad del Hierro.

De esta manera se solventa el problema, sin que el modelo tenga que asumir necesariamente la evolución tipológica propuesta por Almagro, basada en la seriación de las urnas de Can Missert, ya que al no apoyarse en datos estratigráficos puede resultar a veces problemática (p.e. la diferenciación cronológica entre Can Missert I y II puede no ser del todo real, a juzgar por la coexistencia de ambas formas cerámicas en los poblados del Bajo Segre), pero tiene las ventajas de ser claro, permitiendo una fácil reconversión del esquema de Guilaine, de estar ya en uso por una parte de los investigadores y de que, combinado con nuestro esquema del Bronce Inicial, eliminaría elementos de confusión y de equivalencia, resaltando la existencia de dos grandes fases culturales:

1. **Bronce Inicial:** período genérico, de gran continuidad cultural y fuerte herencia calcolítica, con aportaciones ultrapirenaicas siempre anteriores a los Campos de Urnas, que en todo caso y en aquellos yacimientos con una información más abundante, permitirán diferenciar entre:
 - 1.1. *Bronce Antiguo:* anterior a la influencia poladiense.
 - 1.2. *Bronce Medio y/o Reciente:* Caracterizado por la influencia poladiense. Por ahora nos parece imposible matizar entre ambas fases, pero dejamos la puerta abierta a la posibilidad de llenar de contenido ese último momento a partir de fenómenos no meramente cerámicos: ¿Cambios en el hábitat?

En cualquier caso, insistimos en que el término Bronce Inicial es indicador de una gran tradición y monotonía en cuanto a la cultura material, pervivencias funerarias, etc, por lo que el auténtico cambio se va a notar con la fase de Campos de Urnas, en la que también se aprecian ciertos elementos de continuidad con el Bronce Inicial, bien por formar parte del equipamiento y tradiciones adquiridas en el Sur de Francia, bien por el sincretismo derivado de la relación entre grupos indígenas y tradiciones de Campos de Urnas.

2. **Bronce Final,** momento en el que se observan nuevas costumbres funerarias (incineración en fosa o túmulo) y materiales (cerámicas acanaladas o de tipo Mailhac, hachas tubulares, brazaletes, etc) o incluso la definitiva instalación de los habitats en altura en algunas zonas.

1. *Campos de Urnas Antiguos:* correspondientes al ante-

riormente denominado Bronce Final II, con las primeras urnas acanaladas bien sobre formas bicónicas o Sassenay, introducción de la incineración, bien en fosa o bajo túmulo y desarrollo de poblados con materiales sólidos y en alto en el occidente catalán, frente a la persistencia de poblados en materia perecedera y con silos y fosas en otras zonas, especialmente la costera.

2. *Campos de Urnas Recientes*: correspondientes al Bronce Final III de la clasificación de Guilaine y característico por la regionalización y diversificación: mailhaciense, grupos del Bajo Segre/Tarragona, Can Missert.

Finalmente una fase final, de enlace con el mundo ibérico, vería la aparición de los primeros productos en hierro:

3. Iª Edad del Hierro:

1. *Campos de Urnas del Hierro*: Introducción desde la costa de productos relacionados con el mundo colonial y/o del sur de Francia, aparición de las primeras cerámicas a torno y útiles y objetos de adorno en hierro, sin que se alteren, aparentemente, los rasgos adquiridos en etapas anteriores, aunque se intuyan cambios importantes, sobre todo en los aspectos económicos y de organización social.

V. ASENTAMIENTOS Y TERRITORIO:

Al haberse realizado síntesis sobre estas problemáticas en fechas muy recientes⁵, parece escasamente rentable reiterar planteamientos ya explicitados en diferentes ocasiones, por lo que simplemente incidiremos en aquellos puntos que, en nuestra opinión, siendo de plena actualidad, no acaban de definirse satisfactoriamente.

Uno de ellos es el concerniente a la aparición del hábitat estable, entendiendo por tal el derivado de unos planteamientos económicos suficientemente atractivos y rentables, como para que una comunidad decida situarse en un asentamiento fijo, poblado o aldea, en torno al cual se desarrollan sus actividades esenciales a lo largo de todo el año y continuamente durante una serie de ellos. Se contraponen a los establecimientos temporales y estacionales, cuyas estrategias sugieren itinerancia, nomadismo o alternancia de asentamientos, en relación directa con una agricultura poco especializada o con una ganadería con recurso a la transhumancia.

El hábitat estable genera estratigrafías complejas, que permiten apreciar usos durante décadas o incluso siglos y suele vincularse a una agricultura intensiva en la que diversos mecanismos como el abono, barbecho o alternancia de cultivos, facilitan la recuperación del terreno circundante. Aunque no haya que descartar el desplazamiento estacional de una parte de la comunidad en busca de pastos de verano, sin embargo este factor no implica en modo alguno el abandono del poblado.

El modelo de poblado estable es claro en la mayor parte de Cataluña durante la fase ibérica, evidenciándose en el típico asentamiento encaramado en lo alto de una colina y del que pueden depender establecimientos menores, frecuentemente de carácter agrícola. Suele asociarse a la construcción en materiales sólidos, frente a los hábitats estacio-

nales en los que es más habitual la utilización de materia perecedera: madera, ramaje con barro, etc. aunque ello no es óbice para que pudiera alcanzarse la estabilidad sin necesidad de recurrir a la piedra, adobes, etc.

El problema es saber en qué momento se produce ese paso y como podemos determinarlo arqueológicamente, lo que requiere un análisis zonal, puesto que los datos son desiguales. Por poner un ejemplo, toda la zona pirenaica no presenta manifestaciones propicias a este tipo de asentamientos, dado el uso atomizador de las cavidades, en las que ni siquiera se han podido determinar grandes cuevas/abrigos como algunas francesas, en las que las dimensiones sugieren una población nutrida. Ni siquiera cavidades enormes y con abundancia de material como la Cova Negra de Mata-solana (Vega, 1981, 219-232), permiten determinar si el combinar la de estabulación de ganado y el aprovechamiento agrícola del valle posibilitarían una cierta estabilidad.

Es evidente que las zonas más adecuadas para generar un hábitat continuado son aquellos sectores abiertos, con terrenos sedimentarios propicios para el desarrollo de una agricultura cerealista y quizás también de leguminosas y en este sentido son dos los sectores claves ya antes del período ibérico: las depresiones costeras y la cuenca baja del Segre-Cinca.

En esta última, la estabilidad se anticipa a otras zonas catalanas, siendo notoria en los primeros hábitats del Bronce Final o de Campos de Urnas Antiguos, de los que los ejemplos mejor conocidos, como Genó o Carretelà, permiten caracterizar asentamientos en lo alto de colinas o de espaldones bien delimitados, con casas rectangulares alzadas en piedra hasta alturas algo superiores a un hombre e incluso con organización protourbana en torno a un eje central. La existencia de una estratigrafía compleja, al menos en Carretelà, permite suponer que el entramado constituido por posición en altura, construcción en piedra y situación en terrenos fértiles, había permitido dar el paso decisivo hacia la sedentarización.

La cuestión estriba ahora en dilucidar no sólo el momento preciso del cambio sino también sus orígenes culturales. Si aquél es anterior a la aparición de los primeros Campos de Urnas, representados por Genó y Carretelà y en consecuencia constituye la culminación de un lento proceso, o si la acumulación de elementos definidores sólo se encuentra con el comienzo del Bronce Final y por influencia externa.

Como punto de partida, en cuanto al hábitat al aire libre durante el Bronce Inicial, el occidente de Cataluña ha proporcionado las mayores novedades en los últimos veinte años, mediante el reconocimiento de asentamientos en materia perecedera que por muy mal conocidos que sean representan un cambio de información notable respecto a las décadas anteriores y permiten rellenar los hipotéticos vacíos que se atribuían a estas comarcas meridionales. Ciertamente es necesario asumir que el conjunto de estos descubrimientos fortuitos (Junyent et alii, 1994, 75) requiere

esperar a la posibilidad de que se hagan excavaciones arqueológicas en algunos de ellos para su calificación definitiva y que los términos como “campamentos al aire libre”, que hemos utilizado en diferentes ocasiones, entrañan en nuestras publicaciones un carácter de ocupación limitada a causa del carácter perecedero de los materiales constructivos y de la falta de estratigrafías complejas, aunque futuras excavaciones puedan ofrecer situaciones diferentes. Sin embargo, ello no ha de interpretarse necesariamente como la atribución de un carácter estacional o poco fijo para todos los asentamientos del Bronce Inicial, puesto que hemos defendido desde hace muchos años el planteamiento de que la sedentarización se gesta como consecuencia de la propia evolución de las sociedades de los comienzos de la Edad del Bronce, (Maya, 1978, 79-90 y 102) frente a la tradicional asunción de que los poblados en alto son fruto de las invasiones de Campos de Urnas⁶. Podríamos decir que el proceso de definición de asentamientos ha seguido líneas paralelas en la costa y el interior. Mientras en la primera se planteó durante los años ochenta la identificación de los “silos” como correspondientes bien a estructuras de almacenamiento bien a poblados cuyas superestructuras generalmente habían desaparecido, se conseguía detectar en la Cataluña occidental los denominados campamentos en materia perecedera y mientras en los últimos años se observa que bajo el término de “silos” se ocultaban estructuras de tipo más variado (hornos, despensas, hoyos para la obtención de arcilla y graneros propiamente dichos) en el interior empieza a intuirse un hábitat de superficie más complejo, en el que además de cabañas se observan silos y probablemente otras estructuras aún poco conocidas.

Vamos a analizar ahora los diversos indicios que ha sido considerados como posible indicador de cambio hacia la estabilización y que merecen una revisión:

1. La tendencia a situar los yacimientos en alto:

Es habitual referirnos a una serie de asentamientos al aire libre y en materia perecedera como propios del Bronce Inicial y definirlos como manchones oscuros, con materia orgánica, de tendencia circular y en cuyo perímetro se encuentran molinos, desechos alimenticios, instrumental cerámico, lítico y raras veces incluso metálico. En general estos restos se sitúan en llanos o al pie de montículos, sin ninguna pretensión defensiva y se identifican además por la aparición de improntas de cañas y ramas en barro, que indican revoques de viviendas perecederas.

Frente a estas construcciones que con frecuencia hemos denominado campamentos al aire libre, hay hallazgos minoritarios que sugieren la ocupación de cerros, colinas y *tossals* en los que se evidencia, sino una intencionalidad estrictamente defensiva, al menos el control del territorio. El problema será, como siempre, definir su cronología sin que medien excavaciones evidenciadoras de estratigrafías. Así por ejemplo algunos de ellos han sido clasificados como tales por la aparición de materiales de aspecto muy antiguo, en la tradición campaniforme, como Tossal Camats

(Maya, 1981), mientras que en otros, como Roques del Sarró (Maya y Díez Coronel, 1986), la aparición de material precampos de urnas en torno a una pequeña elevación deja la duda de si el hábitat ocupaba también la zona alta o sólo ceñía su contorno. Quizás uno de los ejemplos más atractivos sea la Serra de l'Encantada, en la que un hábitat de altura se asocia a muros en piedra y a cerámicas a primera vista del Bronce Inicial, pero sin tipos de Campos de Urnas (Rodríguez y González, 1985).

El valor de estos hábitats de altura reside esencialmente en preluir la situación de los inmediatamente posteriores poblados del Bronce Final, en los que claramente hay datos sobre estabilidad. Sin embargo, es posible que existan hábitats estables en llano, en consonancia con el hecho de que en momentos más avanzados se encuentra algún ejemplo en cierto modo excepcional, como es el caso de Colomina durante los Campos de Urnas Recientes, que está situado en llano y al pie de un paredón natural (Ferrández y Lafuente, 1989, 71-78). En la actualidad se está excavando el yacimiento de Minferri, del que sólo se había publicado una breve nota, (Llussà et alii, 1990) pero cuyas recientes excavaciones de urgencia han permitido reconocer numerosos silos y estructuras excavadas, a veces de almacenamiento y a veces denotadoras también de un uso funerario, extendidas a lo largo de 10 H^m (Junyent et alii, 1994, 75). Minferri constituye una gran novedad en el occidente catalán y a pesar de que sea preciso esperar a su publicación pormenorizada, a simple vista se asemeja en gran medida a los yacimientos costeros a los que más tarde haremos referencia, aunque, a diferencia de aquellos, no parece tener su gran continuidad, pues no conocemos casos más modernos, por ejemplo en el Bronce Final. Evidentemente ello puede ser un espejismo provocado por la dificultad de definir estas estructuras subterráneas situadas en llano y en unas comarcas como el Segrià donde no existe costumbre de identificar tales construcciones, pero de cualquier modo, si no desaparecen con el Bronce Final, como parece más probable, entrarían en competencia durante el Bronce Final con los típicos poblados en alto, nada corrientes en el litoral, en cambio, hasta fechas mucho más tardías.

2. La construcción con materiales sólidos:

Serra de l'Encantada nos pone ya ante un nuevo elemento indicador de posible estabilidad, nos referimos a la construcción sólida de la que tenemos diversos indicadores, no siempre situados sobre zonas elevadas. Si en L'Encantada hay viviendas en alto, con muros rectangulares y alzado en piedra, también aparecen muros similares en determinados poblados al pie de montículos o en abrigos rocosos, fechables en el Bronce Medio/Reciente, al contar con cerámica poladiense previamente al Bronce Final. En el abrigo de Punta Farisa (Maya et alii, 1989/1990) la planta de la cabaña cuyas paredes se alzan con tablones de madera está delimitada por un basamento o acumulación irregular de piedras, pero en el Tozal de Macarullo, en Estiche (Huesca) el caso es aún más claro al apoyarse contra unos grandes

bloques de arenisca, diversos muros de piedra de los que se ha llegado a conservar una altura superior al metro (Sopena y Rodanés, 1992, 117-132). Finalmente también se encuentran muros en piedra al aire libre y en llano en La Pedrera (Gallart y Junyent, 1989) y en piedra y tapial en El Tapió (González y Rodríguez, 1989), lo que completa el panorama de asentamientos del Bronce Inicial con técnicas constructivas específicas y candidatas a la estabilidad.

Dentro de esta categoría pero un paso más adelante habría que situar los yacimientos de la misma época en los que, construyéndose en materia perecedera, se intuye una organización y alineamiento de las viviendas entre sí. Hace ya unos años, Rovira planteó la posibilidad de que estas construcciones rectangulares se adosasen incluso unas a otras, en el Clot de Fenàs, yacimiento que considera como protourbano (Rovira, 1984, 18-27) y algo semejante se intuye en Refet (Pérez Conill y Goma, 1993). Desgraciadamente al haber sido únicamente prospectados ambos yacimientos, su valor para definir una posible estabilidad es aún limitado.

3. La situación en terrenos agrícolas favorables:

Este tema ha sido analizado en época muy reciente por lo que concierne al Bronce Final de la zona, habiéndose publicado un extracto de un trabajo más amplio, que atañe exclusivamente a aquellos poblados bien conocidos y conectados con necrópolis próximas (Mateo, 1994), con lo que se evitan posibles factores de error respecto a otros yacimientos de cronología o clasificación más dudosa. Gracias a él, se hace evidente el aprovechamiento de los mejores terrenos agrícolas e incluso la disposición de poblados y necrópolis en los puntos menos favorables para la explotación, a causa de su situación elevada o pobreza del suelo, lo que no deja de ser un factor digno de tener en cuenta cuando especulamos sobre las causas de situaciones concretas de los asentamientos. No parece prudente pretender que este factor económico se convierta en la alternativa absoluta a otros planteamientos: control del territorio, defensa, etc, pero sí es preciso que se añada como una motivación más, que debe ser tenida en cuenta en el momento de analizar cada asentamiento concreto.

Lo ideal para observar las fases de un proceso de vinculación hombre-terreno sería, siguiendo esa misma línea ya iniciada, una investigación pormenorizada de los entornos más inmediatos de cada asentamiento, que sólo suele realizarse en las publicaciones monográficas y frecuentemente de una manera poco profunda. El método cuenta con ciertos problemas como la falta de publicación en Cataluña del Mapa de Clases Agrológicas, al que sólo podemos acceder tangencialmente a partir de las hojas de Aragón o la necesidad de valorar los cambios provocados en el suelo por la acción climática y antrópica durante los tres o cuatro últimos milenios. (Mapas, 1978).

El panorama de partida ya ha sido descrito como favorable al uso agrícola, desde el momento que hemos contra- puesto la densidad de hallazgos al aire libre de estas comar-

cas a su escasez en otras próximas. Hecha esta salvedad hay que decir que agua y terreno adecuado son elementos clave, pero que no siempre parecen haber sido valorados del mismo modo. Así, en el Bronce Final se aprecia una fuerte concentración de poblados en torno a los principales ejes fluviales (Maya, 1986, 44/45) e incluso es posible que una vez ocupadas las mejores tierras haya sido obligado extenderse por zonas de secano, más áridas o con peores suelos, como los Monegros o las Garrigas, lo que, en espera de una verificación meticulosa, podía deducirse de las cronologías de poblados conocidos.

Sin embargo, en el Bronce Inicial el panorama parece más variado y mientras se establecen asentamientos muy próximos al río (Barranco de Monreal sobre el Cinca y Feixa Mata sobre el Segre), en otros casos se utilizan valles laterales con comunicación a través de riachuelos como el Set (Serra del Tort) o La Clamor (Subau) (Gallart et alii, 1986), torrentes estacionales y barrancos (Penyaroiés en La Litera) y cursos de agua secundarios como los diversos ejemplos publicados recientemente en esa comarca (Gallart et alii, 1991). Pero además en otros casos las distancias son mayores, como en Más de Arbonés que está separado por unos 6, 5 km. del Segre, Minferri o incluso ya en medio de Los Monegros, como es el caso de Val Cerrado (Arche, et alii, s.f.), todo lo cual indica que lo importante no es tanto la proximidad a los ejes fluviales básicos (Rovira y Santacana, 1982, 33), como la posibilidad de obtener un mínimo de agua para uso cotidiano, el cual puede venir de fuentes (La Peixera) o incluso de balsas de secano, que son, con los barrancos, la única posibilidad en las zonas más interiores. De esta conclusión se desprende que una agricultura de secano, básicamente cerealista, en combinación con el pastoreo y la depredación ocasional, constituiría una solución fácil y adecuada para resolver las necesidades de estos grupos y el hecho de que aparezcan algunas leguminosas en yacimientos del Bronce Medio/Reciente relativamente cercanos a los principales ríos, como ocurre con Punta Farisa, (Buxó y Alonso, 1989/1990) puede implicar una agricultura más compleja en estas zonas, preludio de la intensiva que hay que suponer durante la fase de Campos de Urnas.

En resumen, durante el Bronce Inicial encontramos aisladamente en el Baño Segre y Cinca cada uno de los diversos rasgos que, combinados entre sí, constituirán en la siguiente etapa el clásico paisaje de poblados sedentarizados e incluso alguno de ellos podría reunir varios sino todos estos rasgos. Ello demuestra que si la sedentarización no se produjo, (lo que falta por confirmar estratigráficamente) el ambiente estaba maduro para su cristalización en momentos inmediatamente posteriores.

Cambiando de área geográfica, el problema de la sedentarización y del modo de verificarla arqueológicamente puede plantearse igualmente en otras comarcas de Cataluña y se ha vuelto a poner sobre el tapete recientemente en diferentes publicaciones, a raíz del descubrimiento de varios yacimientos con silos y otras estructuras subterráneas. Así por ejemplo, en la costa, el ya citado Institut de Manlleu ini-

cia una serie de problemas de difícil solución en este momento, pues al parecer se trataría de un poblado de gran extensión y sedentario, es decir de uso a lo largo de todo el año, aunque vigente durante un lapso de tiempo corto (Boquer et alii, 1995, 152), lo que contrasta con el abanico cronológico radiométrico entre el 4400-3690 B.P y con unas cerámicas campaniformes de tipo pirenaico a las que se añaden otras con decoración plástica o en espina de pescado o con formas carenadas que suelen considerarse más modernas.

La extensión de un yacimiento de silos puede ser muy engañosa respecto al perímetro del asentamiento en un momento dado y al número de estructuras simultáneas que definan ese hábitat, puesto que es muy difícil evaluar, sin mediar análisis específicos, la duración de un silo, tipo de estructura de almacenamiento que puede caer en desuso rápidamente a causa de un simple brote de humedad. Por otra parte, los silos no implican necesariamente un hábitat estable y continuado a lo largo de mucho tiempo y las reocupaciones periódicas de lugares idóneos para su establecimiento son habituales en yacimientos costeros bien conocidos como la Bóbila Madurell o los silos de la UAB, donde se han constatado ocupaciones neolíticas, del Bronce Inicial y de la Iª Edad del Hierro y donde la falta de estratigrafías generales⁷ y la monotonía de materiales, hace muy problemática la tarea de identificar posibles subfases dentro de un mismo período.

Por poner un ejemplo en el que la verificación de estabilidad / estacionalidad ha constituido una preocupación tenida en cuenta a la hora del análisis arqueológico del terreno, la reciente publicación de los silos de Pou Nou propugna una discontinuidad temporal en función de la dinámica antrópico/natural de los rellenos, así como estacionalidad en función de los contenidos sedimentarios naturales que marcan, en opinión de los autores, lapsos temporales cortos de alternancias de ocupación y abandono (Mestres y Socías, 1993, 70-74 y 86).

El modelo que implica la simultaneidad de un grupo limitado de silos, con funcionamientos individualizados en los que se observan sucesiones de uso, amortización y construcción de otros nuevos y la necesidad de evaluar la capacidad de contenido de grano en relación con las características de su utilización, se presenta como alternativa a la interpretación de grandes conjuntos de población sincrónicos y, en todo caso, sugiere la necesidad de establecer columnas sedimentológicas en el momento de su excavación, método no habitualmente aplicado, pero que permitiría establecer secuencias de abandono o uso antrópico y quizás la determinación de la duración de cada una de esas fases.

En cualquier caso, en las zonas costeras, el planteamiento del uso de cabañas no sufre aparentemente cambios notables hasta el período ibérico o como mucho la Iª Edad del Hierro, cuando la aparición de adobes en el interior de silos permite suponer una tendencia a la estabilidad mayor al menos a partir de la fase de Campos de Urnas Recientes

y nos previene ante posibles procesos de solidificación, como el uso del tapial, que dejan escasos testimonios arqueológicos en yacimientos cuyos niveles de superficie han sido arrasados y hoy son inexistentes.

A manera de conclusión y bien entendido que es la futura excavación de los yacimientos y su publicación *in extenso* la que ha de dilucidar tales disyuntivas⁸, consideramos que, hoy por hoy, los poblados con materiales sólidos y posición destacada sobre el terreno agrícola circundante constituyen el mejor marcador de la sedentarización y que será necesario disponer de una información cualitativa sobre la cronología de los asentamientos en materia perecedera y materiales sólidos del Bronce Inicial en la zona de Lérida para observar si hay una gradación cronológica entre los primeros y los segundos y si la tendencia a la sedentarización está presente desde comienzos del Bronce Inicial⁹ o se va gestando en un momento más avanzado, como podría ser desde mediados del II milenio, en consonancia con la inexistencia de cerámicas de apéndice de botón en los asentamientos con cabañas en llano, salvo raras excepciones como Roques del Sarró¹⁰. Esta dicotomía es tal, que ha sido formulada recientemente y en términos parecidos por P. Vázquez, nos parece que resume perfectamente el estado de la situación en estos momentos (Vázquez, 1994, 109)

Un hecho a destacar en los últimos tiempos, es la preocupación por el análisis espacial a nivel macro, iniciado ya hace más de una década en el campo universitario, pero prácticamente inédito, salvo algunos casos muy particulares.

Los primeros planteamientos (Rovira y Santacana, 1984, 75-92) contaban con el inconveniente de disponer de una información muy limitada en cuanto al número de hábitats, como puede comprobarse con el simple vistazo a un mapa realizado en fechas recientes (Maya, 1986B) y su confrontación con los que se incluyen en el artículo de ambos autores. Por esta causa, las conclusiones obtenidas eran de tipo muy general, aunque alguna de ellas muy interesante: la tendencia a la concentración de población en pocos poblados durante época ibérica. El trabajo pionero de Rovira y Santacana centra la cronología de sus poblados entre el 1.300-700 a.C. es decir a caballo entre un momento avanzado el Bronce Inicial y Final, sin establecer división entre los yacimientos pertenecientes a cada una de ambas fases y sin enumeración de ellos, lo que hubiera permitido la posibilidad de una reinterpretación *a posteriori* (Rovira y Santacana, 1984)

En esa misma zona del Bajo Segre se ha realizado recientemente un meritorio estudio, esta vez exhaustivo y aplicando las modernas metodologías de análisis espacial, que se ejercitan sobre la Edad del Bronce y al primer Hierro en la misma zona que el anterior. (Vázquez, 1994, 67-116). Con gran lucidez la autora reconoce que el tendón de Aquiles de la investigación reside en la indeterminación de las fases internas del Bronce Inicial¹¹, aunque ello no es óbice para que a la hora de establecer análisis porcentuales y conclusiones se recurra a diferenciar entre poblados del Bronce Antiguo, Medio y Reciente y se concluya, por ejemplo que

“... la zona 1 presenta el seu nombre màxim de poblats en el bronze recent, amb una disminució ostensible dels assentaments en els camps d'urnes antics ...” (Vázquez, 1994, 110)

Este factor puede servir para ponernos sobre aviso a la hora de emprender trabajos de arqueología espacial, que suponemos se multiplicarán en los próximos años y ante los cuales hay que plantearse siempre dos limitaciones, al margen de la general del método respecto a la imposibilidad de determinar sincronismos estrictos:

1. En primer lugar, el ya detallado problema de diferenciar fases en el Bronce Inicial, sin que existan criterios y materiales seguros que permitan garantizar su atribución, salvo casos muy concretos.
2. La necesidad de depurar las fuentes de información, ya que es preferible contar con menos yacimientos pero indudables, antes que con un amplio repertorio, que falsee o enmascare la realidad. Estamos aludiendo a que las teorizaciones a partir de numerosos yacimientos clasificados según los datos expuestos por ejemplo en las recientemente realizadas Cartas Arqueológicas o en notas, fruto de prospecciones superficiales, pueden inducir a clasificaciones y consecuentes cálculos, equivocados.

En el caso de las Cartas Arqueológicas, la inclusión de un yacimiento en un período a veces se realiza a partir de referencias bibliográficas no siempre acertadas y a veces proviene de las propias prospecciones superficiales y recogida de materiales significativos. Este método de prospección ha entrañado un fuerte riesgo de error a todos aquellos que hemos efectuado investigaciones sobre el terreno cuando hemos pretendido apurar clasificaciones. Así por ejemplo, ante la recogida superficial de cerámicas acanaladas y de asas con apéndice de botón se deduce que: ¿Estamos ante un poblado del Bronce Final en el que perviven cerámicas poladienses como en Genó? ¿Se trata de dos momentos sucesivos, uno del Bronce Reciente y otro de Campos de Urnas, como se propugna para Pedrera? ¿De una sucesión de poblados del Bronce Medio y Reciente con continuidad en los Campos de Urnas? ¿De un poblado del Bronce Medio al que sucede un poblado de Campos de Urnas, tras una etapa des poblada? Como vemos el panorama puede complicarse peligrosamente.

En el caso de las notas, por poner un ejemplo las famosas *Notas de Arqueología de Cataluña y Baleares* publicadas en la revista “Ampurias”, todos los obstáculos interpretativos que acabamos de oponer en el ejemplo anterior son válidos y no es la primera vez que algún yacimiento clasificado como de Campos de Urnas se reconoce posteriormente como Bronce Inicial¹², siempre que se haya conservado un mínimo lote de materiales que nos permita teorizar. No obstante, hoy puede ser imposible detectar la falsa clasificación en aquellos yacimientos desaparecidos en la actualidad o a los que se alude con una breve referencia, sin dibujo, descripción o fotografía de materiales. Es cierto que en los trabajos con rigor científico se es consciente de los propios condicionantes del método de prospección¹³, pero si no se

depuran yacimientos, los resultados pueden verse hipotecados gravemente.

ENTERRAMIENTO COLECTIVO VERSUS ENTERRAMIENTO INDIVIDUAL:

El Bronce Inicial se presenta como un período de enorme diversidad en el campo funerario y mientras los enterramientos colectivos de tradición Neolítico Final –Calcolítico tienen una duración amplia, que en el interior de Cataluña parece alcanzar incluso hasta los Campos de Urnas, en zonas costeras la transición Calcolítico– Bronce Inicial marca una dicotomía con ciertas continuidades de inhumación secundaria y colectiva frente al progresivo afianzamiento de la inhumación individual, incluso doble y triple, pero en contextos no propiamente colectivos, al manifestarse como muy probable el hecho de que no nos encontramos ante sucesivos enterramientos en un mismo recinto, sino ante inhumaciones prácticamente simultáneas.

Entre los exponentes de un tipo de enterramiento tradicional hay que destacar la reciente publicación del hipogeo de Can Filua, que es una estructura de enterramiento formada por un acceso en forma de pozo circular, que conducía a una cámara absidal, lateral y de un diámetro máximo algo superior a un metro. En su interior se encontraron catorce enterramientos, los inferiores revueltos y arrinconados, mientras que los superiores aún conservaban su conexión anatómica, posiblemente por haberse preservado este último conjunto gracias a la clausura del pozo mediante bloques de piedra. (Martí et alii, 1995, 29-44)

La aparición del enterramiento colectivo en estructuras tipo hipogeo, atribuibles al largo período transcurrido entre el Neolítico Final, Calcolítico y transición entre el Calcolítico y el Bronce Inicial (de Can Vinyals a Can Filua) es un buen punto de partida para definir un megalitismo costero en llanura que tiene su réplica en las vecinas zonas altas en la construcción de megalitos o en los osarios en cueva, como en Solanes (Petit, 1986).

Sin embargo en torno a estas fechas comienzan a observarse indicadores de una transformación ideológica que acabará desembocando en la inhumación individual en fosa o silo. La utilización funeraria de estas oquedades resulta chocante a simple vista, si se tiene en cuenta que su uso normal es el de graneros y que en diferentes casos son estructuras amortizadas y reutilizadas (Boquer et alii, 1995, 26 y 52) e incluso el depósito de los despojos humanos sobre desechos cotidianos podría parecer poco respetuoso, bajo nuestra óptica. Sin embargo, es evidente que no debió verse este hecho con el mismo prisma y que la deposición en silo y a veces en posturas muy poco habituales en los rituales funerarios corrientes, puede tener que ver con poco probables rituales específicos, con una sensibilidad distinta en el tratamiento de los fallecidos o incluso con problemas de espacio y colocación de los difuntos a través de una estrecha abertura¹⁴, a no ser que fuese ampliada en el momento de la inhumación, un factor que sería muy interesante conocer y del que normalmente no disponemos de

información, ya que los silos suelen encontrarse seccionados e incompletos¹⁵.

En cualquier caso, no parece probable que puedan establecerse comparaciones con otros grupos prehistóricos en los que al ser arrojados los cadáveres de manera desordenada, suele conectárseles con prisioneros, esclavos o individuos de escaso aprecio para la comunidad, ya que no se observan en sus cuerpos indicios de violencia. Es más, se ha supuesto que el reducido número de inhumados puede indicar una cierta diferenciación social, en beneficio de los que merecieron este honor y como justificación del limitado número de tumbas encontradas en estos hipotéticos yacimientos estables, en los que sería de esperar una mortalidad mucho más elevada (Boquer et alii, 1995, 53). Este hecho puede interpretarse igualmente en dirección contraria respecto al sedentarismo, ya que al ser tumbas limitadas y con nulo o reducidísimo ajuar, (además poco espectacular y más bien pobre) pueden indicar los fallecimientos producidos durante una ocupación estacional, que serían siempre numéricamente más reducidos.

Quedaría por delimitar qué papel representan aquellos casos intermedios, relativamente frecuentes, en los que el enterramiento alcanza incluso a cuatro cráneos o a dos o tres individuos, como ocurre en la estructuras E-5 del Pou Nou, IM-6 del Institut de Manlleu, D-14, D-38 y D-61 de la Bòbila Madurell o Can Roqueta. En este sentido es muy importante la determinación del carácter secundario o primario de los depósitos funerarios y así mientras en la mayoría de los casos de la Bòbila nos encontramos ante ambas situaciones y la estructura 4 de Can Roqueta es un buen ejemplo de enterramiento secundario con depósito de un adulto con el cráneo separado y una mandíbula de niño (Boquer et alii, 1990, 21, foto 1), los ejemplos de Manlleu y Pou Nou, así como uno de la Bòbila son un buen ejemplo de enterramientos primarios, posiblemente simultáneos (Mercadal, 1993B, 103) al no haber provocado el depósito de los últimos, alteraciones anatómicas en los anteriores. Aunque en la Bòbila y Manlleu no pueden establecerse correlaciones, en el caso de Pou Nou parecen existir rasgos biológicos que sugieren parentesco entre la mujer y los dos niños inhumados, lo que podría ser clarificador de un tipo de enterramiento familiar y quizás causado por alguna enfermedad, epidemia, etc. que provocase una muerte común.

En resumen el Bronce Inicial se presenta como un período de enorme diversidad en el campo funerario y mientras los enterramientos colectivos de tradición Neolítico Final-Calcolítico tienen una duración amplia, que parece alcanzar hasta los Campos de Urnas en el interior de Cataluña, en las zonas costeras la transición Calcolítico-Bronce Inicial marca ciertas continuidades de inhumación secundaria frente al progresivo afianzamiento de la inhumación individual o incluso doble y triple, pero en contextos no propiamente colectivos, al manifestarse como muy probable que no nos encontramos ante de sucesivos enterramientos en un mismo recinto, sino ante inhumaciones prácticamente simultáneas.

Dicho sea de pasada, un aspecto indirecto que tiene importantes repercusiones desde el punto de vista de la interpretación de la problemática en torno a las conexiones ultrapirenaicas, es la aparición de braquicéfalos (MERCADAL, 1993B) en estos enterramientos individuales que no están conectados directamente ni con el vaso campaniforme ni con las cerámicas de apéndice de botón, lo que apoya la desvinculación de un tipo antropológico específico con unos característicos elementos arqueológicos, que sugiriesen invasiones en momentos concretos hacia comarcas muy localizadas como el Solsonés. Su aparición en los silos del Vallès y Penedès sugerirían unas conexiones más fluidas y menos específicas, tal como se había planteado hace años (Maya, 1990; Mercadal, 1993B).

JOSÉ LUIS MAYA

Departament de Prehistòria, Història Antiga i Arqueologia
Universitat de Barcelona

NOTAS

1. Este trabajo forma parte del Proyecto de Investigación DGI-CYT PB93, N° 0741 y del Grupo de Investigación de Calidad SGR 1996-00050 de la Generalitat de Cataluña.
2. Agradecemos a la Dra. A. M. Raurer la gentileza de proporcionarnos el listado de fechas calibradas de la Cova de Pixarelles.
3. De alguna manera ya el mismo Pericot intuyó este cambio en fecha muy temprana, colocando como elementos significativos de esa transformación las cerámicas que posteriormente hemos denominado "Grupo del Nordeste":
"Existe un grupo de estaciones donde se puede apreciar bien el paso paulativo desde una fase de comienzos del metal hasta el final de la Edad del Bronce. Son las cuevas de Arbolí en la provincia de Tarragona. En ellas abunda la cerámica y puede apreciarse como predominan las formas carenadas que se difunden con lo argárico y siguen las incisiones pero con nuevas modas. Una de las variantes que ahora es frecuente consiste en guirnalda de semicírculos incisos acompañados de series de puntos". (Pericot, 1950B, 212).
4. Algunos autores (Junyent et alii, 1994) consideran que el Bronce Reciente sería el momento de creación/consolidación de los poblados estables en la zona del Segre/Cinca, pero, al margen de la precariedad de datos al respecto, tampoco existen materiales arqueológicos que nos permitan establecer diferencias desde el punto de vista de la cultura material entre esta fase y el Bronce Medio.
5. Un resumen completo de la problemática y bibliografía actualizada en Junyent et alii, 1994.
6. *"Como hipótesis de trabajo planteamos la existencia de una comunidades en expansión demográfica y con una economía mixta agrícola-ganadera, en la que los cultivos cerealista y de leguminosas toman un papel predominante, pasándose de una cierta itinerancia con ocupaciones estacionales o de escasas anualidades a una fijación al suelo, que desembocó en una cierta territorialización, imprescindible a la hora de explicar el denso poblamiento de estas comarcas en los inicios de los Campos de Urnas"* (Maya, 1990, 546).

7. Normalmente los silos suelen estar cortados por debajo de su boca, lo que indica que no se conservaron los suelos de habitación propiamente dichos.
8. Sobre la interpretación de conjuntos de silos sin que haya que considerarlos como indicadores de un urbanismo consolidado, véase también en caso de los silos de la UAB: "*El fet que existeixen dispositius tecnològicament especialitzats i que, per tant, poden ser diferenciats dels estrictament, almenys pel que fa als criteris d'utilització de l'espai. això no vol dir que creiem que es pugui parlar d'un urbanisme consolidat, però sí que fóra possible un cert plantejament global de l'assentament. Es tracta, doncs, d'un procés de transició en el qual la definitiva fixació al terreny, l'increment de la producció -amb un potencial excedentari desconegut fins aleshores- si ens atenim al nombre i densitat dels dipòsits d'emmagatzematge que s'han documentat i la concentració es reflectiran en la tipologia i organització dels hàbitats. Aquest procés portarà a l'aparició d'un primer urbanisme ja en el segle VI a.C.*" (Francés, 1995, 173).
9. Minferri, se utiliza como prueba de la gran complejidad que puede alcanzar un yacimiento en materia perecedera y de la existencia de establecimientos agrícolas estables durante el Bronce Inicial (Junyent et alii, 1994, 75). 9
10. Este yacimiento ha sido objeto de una excavación de urgencia, por lo que es muy probable que pronto nos aporte datos clarificadores sobre sus características.
11. "*Les deficiències que han limitat l'abast dels nostres coneixements són, d'una banda, la indeterminació de les etapes que componen el bronze inicial (bronze, antic, mitjà i recent) pel que fa a l'inexistència de fòssils directors que assignin una cronologia acurada, la qual ens permeti establir sincronies ben ajustades,*" (Vázquez, 1994,97).
12. Tal es el caso del asentamiento de Tudela, que fue considerado como una necrópolis de incineración correspondiente a los Campos de Urnas Antiguos. Véase Maya, 1982,154.
13. "No cal dir que aquestes observacions són molt llamineres pel que fa a la possibilitat d'extreure'n determinades conclusions, si bé abans d'aventurar-nos-hi cal dir que molt possiblement aquestes diferències, i amb criteris de datació que, d'una prospecció a l'altra havent variat considerablement tot i el poc temps transcorregut, però que justament incidien de manera especial en la diferenciació del bronze recent respecte als camps d'urnes..." (Vázquez, 1994, 110).
14. La postura del último enterrado en Pou Nou, prácticamente sentado sobre los anteriores o la de un silo de la Bòbila Madurell con una mujer metida en postura forzada y sobre la que se colocan una varón adulto y un niño más, son bastante significativas respecto a esta posibilidad. véase; Mercadal, 1933A, 104.
15. A primera vista podría suponerse que la deposición en un silo estaría justificada por una tradición constructiva e ideológica que vemos presente ya en el propio neolítico local, constituyéndose en un constante cultural de larga duración, aunque Mercadal ha puntualizado claras diferencias en yacimientos como la Bòbila Madurell, donde las tumbas neolíticas se ejecutan en función de los difuntos, mientras que en las del Bronce Inicial, es el difunto el que parece adaptarse a la fosa. (MERCADAL, 1993B, 38).

BIBLIOGRAFIA

- ALMAGRO GORBEA, M., 1977: El Pic dels Corbs, de Sagunto y los Campos de Urnas del NE. de la Península Ibérica, *Saguntum-PLAV*, 12, pp.89-141.
- ALONSO, N. y BUXO, R., 1989/1990: Resultados iniciales del estudio arqueobotánico de semillas y frutos del yacimiento de Cova de Punta Farisa (Fraga), *Estudios de la Antigüedad*, 6/7, pp. 49-56.
- ARCHE, E. HERNANDEZ, S. HIDALGO, M.J. JULIAN, A. LAZARO, G. LOSCOS, R.M. MARTINEZ, R. y TILO, M.A., s.f. : *Val Cerrado: un yacimiento de la Edad del bronce en Bujaraloz (Zaragoza)*.
- AUBET, M.E., 1994: *Tiro y las colonias fenicias de occidente*, Ed. Crítica, Barcelona, 1994.
- BOQUER, S. GONZALVEZ, L. MERCADAL.O. RODON, T. y SAENZ, L., 1990: Les estructures del Bronze Antic - Bronze Mitjà al jaciment arqueològic de Can Roqueta (Sabadell, Vallès Occidental), *Arxaona*, 3, pp. 9-25.
- BOQUER, S. BOSCH, J. BRUELLES, W. MIRET, J. MOLIST, M. y RODON, T., 1995: *El jaciment de l'Institut de Batxillerat Antoni Pons. Un assentament a l'aire lliure de finals del Calcolític*, Memòries d' Intervencions Arqueològiques a Catalunya, 15.
- BOSCH GIMPERA, P., 1954: La Edad del Bronce en la Península Ibérica, *Archivo Español de Arqueología*, XVII, 89, pp. 45-92.
- BURILLO, F. y PICAZO, J.V., 1991/1992: Cronología y periodización de la Edad del Bronce de Teruel, *Kalathos*, 11-12, pp. 43-89.
- CAMPMAJO, P., 1984: Le Bronze Final I sur le site de Llo, 6 *Col.loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, Puigcerdà, pp.47- 57.
- CARBALLO, J. y FABREGAS, R., 1991: Dataciones de Carbono 14 para castros del Noroeste peninsular, *Archivo Español de Arqueología*, 64, pp. 244-264.
- CASTELLS, J. ENRICH, J. y ENRICH, J., 1983: El túmul I de la Serra de Clarena, *Excavacions Arqueològiques a Catalunya*, 4, pp. 55-88.
- COLLADO, O. COTINO, F. IBAÑEZ y NIETO, E., 1991/1992: Montón de Tierra, Griegos (Teruel). Estado actual de las investigaciones, *Kalathos*, 11-12, pp. 115-138.
- EDO, M.y ALONSO, M., 1982: Can Sadurní, Begues, en *Les excavacions arqueològiques a Catalunya en els darrers anys* , Excavacions Arqueològiques a Catalunya, 1, pp. 65-67.
- EDO, M. MILLAN, M. BLASCO, A y BLANCH, M., 1986: Resultats de les excavacions de la Cova de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat), *Tribuna d'Arqueologia* 1985-1986, pp. 31-44.
- EQUIP GUINEU, 1995: Elaboració d'una cronoestratigrafia per a la prehistòria del Penedès, *Tribuna d'Arqueologia*, 1993-1994, Barcelona, pp. 7-24.
- FERRANDEZ, M. y LAFUENTE, A., 1989: La Colomina 2: primeres notícies d'un assentament del Bronze Final, *La Noguera. Estudis*, 3, pp. 71-79.
- FRANCES, I FARRE, J., 1995: Noves excavacions al sector est del jaciment del polisportiu de la UAB (Cerdanyola, Vallès Occidental), *Revista d'Arqueologia de Ponent*, 5, pp. 147-178.

- GALLART, J. RIBES, J. y ROVIRA, J., 1986: El jaciment del bronze de Subau a El Gaió (La Llitera), *Ilerda*, XLVII, 1986, pp.49-64.
- GALLART, J. REY, J. y ROVIRA, J., 1991: Nuevos datos para el conocimiento de la Edad del Bronce en La Litera (Huesca), *Bolskan*, 8, pp. 215-242.
- GALLART, J. y JUNYENT, E., 1989: *Un nou tall estratigràfic a la Pedrera, Vallfogona de Balaguer, La Noguera, Lleida*. Col. Espai/Temps, Lleida, 1989.
- GIL MASCARELL, M., 1986: El final de la Edad del Bronce: Estado actual de la investigación, en *Arqueología del País Valenciano: panorama y perspectivas*, Alicante, pp. 141-152.
- GILMAN, A., 1992: *The Iberian Peninsula, 6000-1500 B.C.*, en EHRICH, R.W. (Ed.): *Chronologies in Old World Archaeology*, Chicago University Press, pp. 238-256 y 295-231.
- GONZALEZ, P. LULL, V. y RISCH, R., 1992: *Arqueología de Europa, 2250-1200 A.C. Una introducción a la "Edad del Bronce"*, Ed. Síntesis, Col. Historia Universal, 6, pp. 261-270.
- GONZALEZ, J.R. y RODRIGUEZ DUQUE, J.I., 1989: Avanç dels resultats de l'excavació del fons de cabana de l'Edat del Bronce del Tapió a Gimenezells (Alpicat, Segrià), en *Excavacions Arqueològiques a Catalunya*, 9, (*Excavacions arqueològiques d'urgència a les comarques de Lleida*). Generalitat de Catalunya, pp. 71-83.
- GUILAINE, J., 1972: *L'Age du Bronze en Languedoc Occidental, Roussillon, Ariège*, Mémoires de la Société Préhistorique Française, 9, Paris.
- GUSI, F. y OLARIA, C., 1994: Cronologies absolutes en l'Arqueologia del País Valencià, en *2^{ones} Jornades d'Arqueologia, Alfàs del Pi*, pp. 119-157.
- HARRISON, R., 1988: Bell Beakers in Spain and Portugal: working with radiocarbon dates in the 3rd millennium B.C., *Antiquity*, 62, pp. 464-472.
- JORGE, S.O., 1985: Datas de carbono 14 para a Pré-história recente do Norte de Portugal: os dados e os problemas, *Arqueologia*, 12, pp. 154-183.
- JUNYENT, E. LAFUENTE, A. y LOPEZ, J.B., 1994: L'origen de l'arquitectura en pedra i l'urbanisme a la Catalunya occidental, *Cota Zero*, 10, pp. 73-89.
- LLUSSA et alii, 1990:
- LLUSSA, A. GALLART, J. RIBES, J. y COSTAFREDA, A.: *El jaciment del Bronze de Minferri (Juneda, Les Garrigues)*, Quaderns d'Arqueologia del Grup de Recerques de "La Femosa", 5.
- MALUQUER DE MOTES, J., 1942: La cerámica con asas de apéndice de botón y el final de la cultura megalítica del Nordeste de la Península, *Ampurias*, IV, pp.171-198.
- MALUQUER DE MOTES, J., 1949 a: Concepto y periodización de la Edad del Bronce Peninsular, *Ampurias*, XI, pp.191-195.
- MALUQUER DE MOTES, J., 1949b: *Investigaciones Arqueológicas en el Pallars. I. La cueva de Toralla*, en "Monografías del Instituto de Estudios Pirenaicos", 13.
- MALUQUER, J. MUÑOZ, A.M. y BLASCO, F., 1960: *Cata estratigráfica en el poblado de La Pedrera, en Vallfogona de Balaguer, Lérida*, Barcelona.
- MAPA DE CLASES AGROLOGICAS, 1978: *Evaluación de recursos agrarios*. Escala 1:50.000, hoja N°387 (31-15) "Fraga". Subdirección General de la Producción Agraria, Madrid.
- MAPA DE CLASES AGROLOGICAS, 1978: *Evaluación de recursos agrarios*. Escala 1:50.000, hoja N°358 (31-16) "Almacellas". Subdirección General de la Producción Agraria, Madrid.
- MAPA DE CLASES AGROLOGICAS., 1978: *Evaluación de recursos agrarios*. Escala 1:50.000, hoja N°415 (31-14) "Mequinenza". Subdirección General de la Producción Agraria, Madrid.
- MARIEZCURRENA, C., 1990: Dataciones absolutas para la Arqueología Vasca, *Munibe*, 42, pp. 287-304.
- MARTI ROSELL, M. POU CALVET, R. y BUCH, M., 1995: Les estructures prehistòriques del jaciment de Can Filua, Santa Perpètua de Mogoda (Vallès Occidental), *Limes*, 4-5, pp. 28-44.
- MARTIN, J.M., 1989: *Les vases polypodes de l'Age du Bronze dans le Sud-Ouest de la France*. Archives d'Ecologie Préhistorique, 9.
- MARTIN, A., 1980: Avance de los resultados obtenidos en las excavaciones de la "Cova del Frare" (Matadepera, Barcelona), *Arrahona*, 10, pp.37- 54.
- MARTIN, A. BIOSCA, A. y ALBAREDA, M.J., 1985: Excavacions a la Cova del Frare (Matadepera, Vallès Occidental). Dinàmica ecològica, seqüència cultural i cronologia absoluta, *Tribuna d'Arqueologia*, 1983-1984, pp.91- 104.
- MARTIN, A. et alii., 1988: Les excavacions al paratge de la Bòbila Madurell i de Can Feu (Sant Quirze del Vallès, Vallès Occidental), *Tribuna d'Arqueologia*, 1987-1988, pp.83-85.
- MARTIN, A. MIRET, J. BLANCH, R.M. ALIAGA, S. ENRICH, R. COLOMER, S. ALBIZURI, S y BOSCH, J., 1988b: Campanya d'excavacions arqueològiques 1987-88 al jaciment de la Bòbila Madurell-Can Feu (Sant Quirze del Vallès, Vallès Occidental), *Arraona*, 3, pp. 9-23.
- MATEO BRITOS, P., 1994: Influencia de la calidad del suelo en la ubicación de poblados y necrópolis. El Bronce Final en el sur de Lleida, *Pyrenae*, 25, pp. 71-92.
- MAYA, J.L., 1978: *Lérida prehistórica*, en *Cultura Ilerdense*, Lérida.
- MAYA, J.L., 1981: Yacimientos de las edades del Bronce y Hierro en la provincia de Lérida y zonas limítrofes, *Miscel.lania Homenatge al Prof. S. Roca i Lletjós*, Lérida, pp.321-376.
- MAYA, J. L., 1982: Asentamientos al aire libre de la Edad del Bronce en la Cataluña occidental. Bases para el reconocimiento de un horizonte Antiguo-Reciente, *Ilerda*, XLIII, pp. 153-186.
- MAYA, J.L., 1983: Nuevos vasos polípodos pirenaicos, *Trabajos de Prehistoria*, 40, pp.59-84.
- MAYA, J.L., 1986a: Cerámicas excisas y de boquique en el nordeste peninsular, *6 Col.loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, Puigcerdà, pp.103-113.
- MAYA, J.L., 1986b: El Bronce Final - Hierro Inicial en la zona septentrional del Valle Medio del Ebro, *II Encuentros de Prehistoria Aragonesa, Zaragoza - Caspe*, en *Bajo Aragón, Prehistoria*, VIII, pp. 7-50.
- MAYA, J.L., 1992: Calcolítico y Edad del Bronce en Cataluña, en *Aragón / Litoral mediterráneo: intercambios culturales durante la Prehistoria* (En homenaje a Juan Maluquer de Motes), Zaragoza, pp. 515-554.

- MAYA, J.L., 1991a: El Nordeste peninsular entre la Edad del Bronce y el mundo ibérico, en *Veinte años de Arqueología en España, Boletín de la Asociación Española de Amigos de la Arqueología* (Homenaje a D. E. Cuadrado), 30-31, pp. 87-97.
- MAYA, J.L., 1991b: Aprovechamiento del medio y paleoeconomía durante las etapas metalúrgicas del Nordeste Peninsular, en *Elefantes, ciervos y ovicrapinos (Economía y aprovechamiento del medio en la Prehistoria de España y Portugal)*, Santander, pp. 275-314.
- MAYA, J.L., FRANCES, J. PRADA, A., 1989/1990: *El complejo arqueológico de Punta Farisa*, en *Estudios de la Antigüedad*, 6/7.
- MAYA J. L. y DIEZ-CORONEL, L., 1986: Nuevos asentamientos del Bronce Inicial en la Cataluña occidental, *Ilerda*, XLVII, pp.81-99.
- MAYA, J.L., e.p.: Approche a la chronologie de l'Age du Bronze et le premier Age du Fer dans la Péninsule Ibérique, *¹⁴C. Chronology: Western Europe*, en *Absolute Chronology. Archaeological Europe 2500-500 B.C.*, Verona.
- MAYA, J.L. y PETIT, M.A., 1986: El Grupo del Nordeste. Un nuevo conjunto de cerámicas con boquique en la Península Ibérica, *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 2, pp.49-71.
- MAYA J.L. y PETIT, M.A., 1994: L'Edat del Bronze a Catalunya. Problemàtica i perspectives de futur, *X^o Col·loqui Internacional d'Arqueologia de Puigcerdà*, Puigcerdà, 10-12 de Noviembre de 1994, pp. 327-342.
- MAYA, J.L. y PETIT, M.A., e.p.: Le peuplement du Bronze Initial en Catalogne: la Region Côtière et la Depression Occidentale. Deux modeles significatifs, en *XXIV^{ème} Congrès Préhistorique de France*, Carcassonne.
- MEDEROS, A., 1995: La cronología absoluta de la Prehistoria reciente del Sureste de la Península Ibérica, *Pyrenae*, 26, pp. 53-90.
- MERCADAL I FERNÁNDEZ, O., 1993a: Anàlisi antropològica, en MESTRES, J. y SOCIAS, J., Pou Nou: un assentament de l'Edat del Bronze a la plana penedesenca (Olèrdola, Alt Penedès), *Olerdulae*, XVIII, pp. 93-109.
- MERCADAL I FERNÁNDEZ, O., 1993b: Antropología y ritual funerario en la Catalunya del IV^o al II^o milenio a.C. *I^o Congreso de Arqueología Peninsular*, II, Porto, pp. 335-345.
- MESTRES, J. y SOCIAS, J., 1993: Pou Nou: un assentament de l'Edat del Bronze a la plana penedesenca (Olèrdola, Alt Penedès), *Olerdulae*, XVIII, pp. 45-120.
- MESTRES, J. y RAURET, A.M., 1995: La cronología absoluta, en: BOQUER, S. BOSCH, J. CRUELLS, W. MIRET, J. MOLIST, M. y RODON, T.: El jaciment de l'Institut de Batxillerat Antoni Pons. Un assentament a l'aire lliure de finals del Caclolític, *Memòries d' Intervencions Arqueològiques a Catalunya*, 15, pp. 93-95.
- PEARSON, G.W. y STUIVER, M., 1986: High-precision calibration of the radiocarbon time scale 500-2500 BC, *Radiocarbon calibration issue: proceedings of the twelfth International Radiocarbon Conference*. (STUIVER, M y KRA, R.S. eds.), Trondheim, Radiocarbon, 28, (2B).
- PEREZ CONILL, J. y GOMÀ, R., 1993: Dos assentaments de l'Edat del Bronze a Artesa de Segre: Coll del Rat i Refet, en *XXVI Jornada de Treball del Grup de Recerques de les Terres de Ponent (a la memòria del Dr. Joan Maluquer de Motes)*, Artesa de Segre, pp. 51-69.
- PERICOT GARCÍA, L., 1950a: Para una sistematización de la Edad del Bronce, *Crónica del I Congreso Nacional de Arqueología y del V Arqueológico del Sudeste*, Almería, pp.184-188.
- PERICOT GARCÍA, L., 1950b: *La España Primitiva*. Col. Histórica Laye, VII, Barcelona, 1950.
- PETIT, M.A., 1986: *Contribución al estudio de la Edad del Bronce en Cataluña (Comarcas del Moianès, Vallès Oriental, Vallès Occidental, Maresme, Barcelonès y Baix Llobregat)*. Tesis doctoral inédita, Bellaterra.
- PETIT, M.A. y ROVIRA, J., 1979: El vaso polípedo de la Cova Verda (Sitges Barcelona) y los polípedos con decoración de estilo campaniforme en la fachada mediterránea de la Península Ibérica, *Estudios dedicados a Carlos Callejo Serrano*, Cáceres, pp.1-7.
- RAURET, A. M., 1987: La seqüència estratigràfica de la cova de les Pixarelles (Tavertet, Osona), *Tribuna d'Arqueologia* 1986-1987, pp. 59-68.
- RAURET, A.M. MESTRES, J.S. y GARCIA, J.F., 1990: Relation between Cultural and ¹⁴C Ages from a Bronze Age Site Stratigraphy of the Pixarelles Cave, Catalonia, Spain, *Pact*, 29, pp. 395-402.
- RODRÍGUEZ, J.I. y GONZÁLEZ, J.R., 1985: El poblado de la Edad del Bronce de la "Serra de l'Encantada" (Alcarràs), *Ilerda*, XLVI, pp. 9-18.
- ROUDIL, J.L., 1972: *L'Age du Bronze en Languedoc Oriental*, en *Mémoires de la Société Préhistorique Française*, 10, Paris.
- ROVIRA, J., 1976: Los vasos polípedos en Catalunya y el País Valenciano, *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 3, pp.117- 132.
- ROVIRA, J., 1978: Un vaso polípedo de la Cova Fonda de Salomó (Tarragonès, Tarragona) y los vasos polípedos de la Edad del Bronce en Catalunya, *Informació Arqueologica*, 26, pp. 11-14.
- ROVIRA, J., 1984: El asentamiento del Clot de Fenàs (Cabanabona, La Noguera, Lleida) y algunas reflexiones sobre los asentamientos protourbanos del Bronce Medio en la Depresión Central, *Informació Arqueològica*, 42, pp.18-27.
- ROVIRA, J., 1988: Sobre la cronología y el papel de los vasos polípedos en Catalunya: la Balma de Pegueroles (Navès, Solsonès) y otros puntos de aparición de este elemento, *Espacio, Tiempo y Forma, Serie I, Prehistoria*, I, pp. 269-277.
- ROVIRA, J. y SANTACANA, J., 1982: Protourbanismo y asentamientos de la Edad del Bronce en Cataluña, *Informació Arqueològica*, 38, pp. 26-35.
- ROVIRA, J. y SANTACANA, J., 1984: El modelo de despoblación/concentración en la zona del Baix Segre (Depresión del Ebro), *Arqueología Espacial*, 2, pp. 75-92.
- RUIZ ZAPATERO, G., 1985: *Los Campos de Urnas del NE. de la Península Ibérica*, Madrid.
- RUIZ ZAPATERO, G. y BARRIL, M., 1980: Las cerámicas con asas de apéndice de botón del NE de la Península Ibérica, *Trabajos de Prehistoria*, 37, pp. 181-219.
- SOPENA, M.C. y RODANÉS, J.M., 1992: Excavaciones arqueológicas en el tozal de Macarullo (Estiche, Huesca). Informe preliminar, *Bolskan*, 9, pp. 117-132.