

## El sistema Ibérico turolense durante el segundo milenio A.C.

A comienzos de los años ochenta iniciamos un ambicioso programa de investigación, el Proyecto Interdisciplinar de Mora de Rubielos (Burillo 1984), con el que se pretendía realizar un análisis sincrónico y diacrónico de dicho territorio, contextualizado en el marco geográfico más próximo. Entre las distintas etapas analizadas ha sido precisamente la Edad del Bronce una de las mejores conocidas, gracias al desarrollo de la tesis doctoral de uno de nosotros (Picazo 1990). El análisis de este periodo nos ha permitido reconocer una serie de cambios en el espacio y en el tiempo a lo largo del segundo milenio, mostrándonos la complejidad de un periodo histórico cuya visión de partida inicial era de una aparente uniformidad cultural. En las páginas siguientes presentamos una descripción de algunas de las transformaciones más relevantes dentro del estado general de conocimientos derivados de las investigaciones llevadas a cabo. El hecho de que la visión que proponemos pueda servir de referencia no sólo al ámbito del Sistema Ibérico Turolense, en el que está inmerso, sino al territorio circundante con el que comparte ciertas afinidades culturales y socioeconómicas y por donde se extiende el llamado Bronce Valenciano, es la razón que nos ha movido en la orientación de este trabajo como sentido homenaje a Milagros Gil-Mascarell.

### **EL SISTEMA IBÉRICO TUROLENSE, UN MARCO GEOGRÁFICO, UN MARCO HISTÓRICO**

En primer lugar es preciso conocer las especiales características que ofrece la morfología y situación del Sistema Ibérico para comprender el desarrollo del ámbito que estudiamos durante la Edad del Bronce.

Nos encontramos ante una amplia cordillera que vertebra el Noreste de la Península Ibérica, con dirección NO-SE y 420 kms. de longitud desde los Montes Vasco Cantábricos al Levante Mediterráneo. Su amplia anchura, con una

media de 100 kms., separa la depresión del Ebro de los valles del Duero y Tajo, convirtiéndose en uno de los ejes más importantes en la organización de las cuencas hidrográficas peninsulares. Esta amplia red fluvial discurre en un paisaje articulado donde los altos macizos montañosos se ven escindidos por extensos altiplanos y depresiones, algunas de gran amplitud. Todo ello da lugar a que el visitante que la recorre llegue a perder la perspectiva de encontrarse dentro de una cordillera, sensación que sólo se percibe en el acceso a la misma desde las depresiones terciarias que la rodean, especialmente desde la del Ebro.

Este extenso territorio geográfico, con una altura media superior a los 1.000 m., presenta, por su situación continental, unas características climatológicas extremas, de las que es indicativo el hecho de que durante el siglo actual encontremos la temperatura mínima absoluta más baja de toda España. Tampoco esa elevada altitud media es signo de una abundante pluviosidad. Por el contrario, su aislamiento geográfico da lugar a que en amplias zonas intramontanas las precipitaciones sean escasas, con un clima semiárido, y tan sólo en los altos núcleos montañosos, como la Sierra de Albarracín, gracias a las influencias mediterráneas, aumenten las precipitaciones, aunque sin sobrepasar la media de los 1.200 mm.

Ambos factores, rigor térmico y aridez, limitan los cultivos y rendimientos agrícolas, pero no los anulan, pudiendo encontrarse hasta puntos de gran cota, a la vez que la altitud favorece el desarrollo de pastos de verano en las zonas altas. Estas características han motivado la existencia de prácticas trashumantes vigentes en la actualidad que buscan durante el invierno pastos en regiones más cálidas como el levante mediterráneo o el Alto Guadalquivir. Tal complementariedad en las explotaciones ganaderas no implica que este modelo sea el único posible, ya que, como más adelante insistiremos coexiste en terrenos de gran altura un siste-

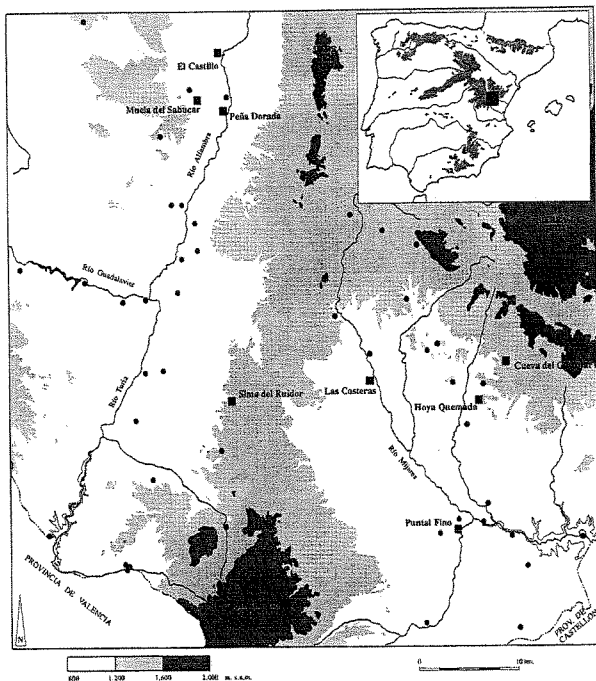


Figura 1. Situación del territorio en estudio y principales yacimientos.

ma de trasterminancia con pequeños desplazamientos estacionales aprovechando el binomio sierras-depresiones.

Otro aspecto destacable es la configuración geológica de esta cordillera. Encontramos emergencias paleozóicas con importantes afloraciones metalogenéticas, entre ellas cobre y plata, que se distribuyen de forma desigual entre formaciones kársticas y cuencas detríticas de cronología posterior. De ello se derivan dos aspectos que deben señalarse, uno la potencialidad de explotaciones minero-metalúrgicas, que aparecen de forma dispersa por este territorio, otro la ausencia de estas formaciones y recursos en las depresiones sedimentarias que bordean dicha cordillera, ofreciendo por lo tanto un punto de referencia importante para la obtención y aprovisionamiento de metales.

El Sistema Ibérico no se ha comportado como una unidad estable a lo largo del desarrollo histórico, de hecho los datos muestran su oscilación entre dos polos extremos. Uno viene marcado por el dominio de la unidad en la ocupación humana, las manifestaciones culturales y la identidad "política", es el caso de la Segunda Edad del Hierro, periodo en el que el Sistema Ibérico será el solar de gran parte de las etnias celtibéricas. El otro es perfectamente perceptible en el momento actual, cuando el territorio se parcela entre varias autonomías. Encontramos pues dos modelos históricos contrapuestos que tienen su base sobre un mismo territorio. En el análisis de la Edad del Bronce las especiales circunstancias de su situación geográfica y de sus potencialidades económicas, serán aspectos claves para entender las relaciones que se establecen con los territorios próximos. El estudio, pues, del tramo del Sistema Ibérico que nos ocupa

obliga a contextualizarlo con las grandes áreas culturales que se han ido definiendo. Su situación de frontera geográfica no implica que este extenso territorio funcione como una frontera cultural, de hecho veremos que es dentro de él donde se produce durante el segundo milenio el contacto entre dos importantes áreas culturales de la Península Ibérica, la que se nucleariza en torno al litoral mediterráneo y la que se sitúa en el ámbito meseteño.

## UN MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO PREVIO

Señalábamos en la introducción como el análisis de la Edad del Bronce se encuadraba dentro de un proyecto investigador más amplio sobre la ocupación del territorio. En él se definieron inicialmente unos criterios teóricos y metodológicos que con el desarrollo de las investigaciones fueron enriqueciéndose dialécticamente según los resultados. Desde los inicios, los estudios emprendidos tomaron como base una teoría social fundada sobre principios materialistas de corte ecológico en los que el medio ambiente físico aparece como el hilo conductor del devenir histórico, sin que esto presuponga aceptar un mero proceso adaptativo en las sociedades humanas puesto que en modo alguno las comunidades permanecen aisladas, ajenas a la dinámica de otras formaciones sociales o a las transformaciones provocadas por sus propias tensiones o contradicciones internas.

Sin embargo, a pesar de este posicionamiento básico que nos parece necesario exponer puesto que es sabido que tales fundamentos determinan no solo la interpretación del registro arqueológico sino también su adquisición y las estrategias de búsqueda, somos reacios a defender exclusivismos o 'integrismos' teórico-metodológicos. La ciencia arqueológica puede ser entendida como una disciplina en formación y como tal, los principios que la sustentan se hallan sometidos a una constante revisión definiendo una trayectoria en la que se van superando determinados esquemas paralelamente a la adquisición de otros. Esa dinámica se nos presenta como un proceso crítico, pero también acumulativo, en el que las nuevas formulaciones superan —no necesariamente— a la vez que incorporan —no siempre— planteamientos precedentes. Por otro lado, existe un problema de tipo conductista, o al menos así lo entendemos nosotros, derivado de la adopción de esquemas teóricos rígidos que pueden llevar a la plasmación de soluciones estereotipadas, de acuerdo con el corpus doctrinal, a las que se 'ajustan' los datos en construcciones cuyo 'brillo teórico' enmascara la base documental. Es por ello que, aunque en ocasiones infravalorado en beneficio de los presupuestos citados, la calidad y cantidad del registro arqueológico deviene como un aspecto fundamental sobre el que sustentar posteriores construcciones o explicaciones, que desde luego son necesarias para ir más allá de una mera lectura mecánica de los ítems 'culturales' superando posicionamientos estrictamente empiristas, pero en las que debe hacerse un uso racional acorde con el registro disponible.

Desde esta perspectiva, en el diseño de las investigacio-

nes emprendidas, se ha potenciado la recuperación de datos mediante acciones combinadas de prospección, intensivas y extensivas, y excavación, factor que ha permitido la localización de un importante complejo de yacimientos arqueológicos así como el estudio en profundidad de alguno de ellos.

Según los principios teóricos señalados y de acuerdo con las propuestas de la llamada Arqueología Territorial (cfr. Ruiz y Burillo 1988) que convergen en este proyecto, desde un primer momento se vió necesario no reducir el análisis a un yacimiento concreto en donde centrar los esfuerzos de la excavación. El estudio del poblamiento en un territorio, objetivo básico a partir del cual se pretendía conocer otros componentes del sistema socio-cultural, partía necesariamente de un conocimiento de los distintos asentamientos, aspecto que no podría abordarse sin una prospección intensiva previa del mismo. Los resultados obtenidos mediante la utilización de esta estrategia en diversas zonas, especialmente en el término de Mora de Rubielos, ofrecieron una ratio de yacimientos, que, en su momento, se situaba en las cotas más altas de la Península Ibérica (Ruiz Zapatero 1988) y mostraba una intensa ocupación durante el segundo milenio. Sin embargo, carecíamos de referencias suficientes para comprender la dinámica temporal e histórica del mismo. La búsqueda de paralelos en el área levantina próxima, con la que guarda grandes concomitancias, no resolvía el problema dada la ausencia para este territorio de una vertebración cronológica satisfactoria y la creencia de que los rasgos arqueológicos eran bastante uniformes en el tiempo y en el espacio. Ello obligaba a establecer nuestros propios puntos de referencia, por lo que el desarrollo de la investigación se tuvo que realizar en dos direcciones.

En primer lugar, la prospección nos proporcionaba una importante información para conocer la ocupación del territorio, pero la imposibilidad de datar los materiales fragmentados de superficie y la necesidad de abordar otros parámetros como el tipo de estructuras internas y organización del hábitat o datos económicos y paleoambientales, obligaba al desarrollo paralelo de excavaciones arqueológicas, tanto sondeos como intervenciones en extensión. La energía y recursos necesarios para alcanzar resultados satisfactorios y proyectar los mismos al conjunto de yacimientos prospectados nos obligó a ser muy meticulosos en la selección de los yacimientos a excavar. La primera intervención se realizó en la Cueva del Coscojar, único punto entre los prospectados que parecía conservar una secuencia estratigráfica que permitiera conocer el inicio del poblamiento y su desarrollo posterior. A continuación se eligió la Hoya Quemada, asentamiento que por ser datado en el Bronce Medio, pudo asociarse a él una serie de yacimientos prospectados y discriminar otros. Entre éstos se seleccionó Las Costeras de Formiche Bajo ya que los materiales de superficie mostraban ciertas diferencias, pudiendo comprobar una cronología más antigua vinculada al Bronce Antiguo. La gran mayoría de los asentamientos encontrados podrían englobarse en uno u otro periodo por la afinidad de sus materiales con cada uno

de estos yacimientos 'tipo'. Sin embargo, permanecía una importante laguna referente a las características del periodo que enlazaba con los yacimientos correspondientes al Bronce Final. ¿Existía una perduración sin cambios significativos de los yacimientos del Bronce Medio o realmente había un momento de ocupación no detectado ni definido?. En este capítulo la extraordinaria conservación en superficie de los restos de la Sima del Ruidor de Aldehuela permitió abordar su prospección-excavación y definir el modelo de ocupación perteneciente al periodo que consideramos como Bronce Tardío, completándose con ello la secuencia de referencia para todo el segundo milenio.

En segundo lugar, se hacía necesario superar la información excesivamente localizada proporcionada en la fase anterior con objeto de definir y configurar un panorama más general dentro del contexto regional en lo que se refiere a pautas de poblamiento, relaciones culturales, etc. Ello obligaba a extender la prospección a un territorio más amplio, con suficiente variabilidad ambiental para observar si tal circunstancia incidía en la articulación del poblamiento, pero a su vez con una extensión razonable que permitiera realizar un análisis suficientemente exhaustivo. Esta área de actuación se configuró en un cuadrado de 60 kms. de lado, situado dentro del Sistema Ibérico Turoense, que englobaba cinco unidades morfoestructurales diferentes. En él se realizó una prospección de carácter extensivo, dirigida desde los criterios establecidos por la prospección intensiva previa. También se adoptó una nueva estrategia como la realización de catas en aquellos lugares donde los materiales de superficie precisaban nuevos datos para su contextualización cultural y cronológica, como fue el caso de la Muela del Sabucar y la Peña Dorada de Alfambra, datados radiocarbónicamente en el Bronce Antiguo.

Dentro del diseño establecido en la investigación, el programa de prospecciones y excavaciones se completaba con una fase de análisis dirigida a la ordenación y clasificación de los materiales arqueológicos, fundamentalmente de las cerámicas, puesto que constituyen el elemento más abundante y con mayor potencial informativo en el registro arqueológico estudiado.

La ausencia de una tipología base suficientemente satisfactoria con la que referenciar el material cerámico aparecido en las excavaciones nos obligó a desarrollar nuestra propia propuesta (Picazo 1993), limitada a los materiales localizados en el área de estudio, de forma que, lejos de un mero referente normativo, se convirtieran en un instrumento con el que caracterizar y estructurar las formaciones sociales que los generaron.

Este problema se abordó desde una doble perspectiva, por una parte operando sobre las formas completas para obtener una clasificación morfométrica, combinada con el estudio de los aspectos técnicos y decorativos, que nos aportara información relevante de carácter cronológico-funcional, y por otra sobre el material fragmentado, con objeto de que las conclusiones derivadas del mismo fueran extensibles para la caracterización cultural, funcional y, fun-

damentalmente, cronológica de los conjuntos superficiales. De hecho, uno de los principales problemas del trabajo con datos procedentes de prospección es la datación de los conjuntos superficiales, de tal forma que sea posible agrupar los yacimientos en el tiempo para establecer su proyección diacrónica y las pertinentes relaciones espaciales o de otro tipo a nivel sincrónico. La estrategia desarrollada sobre el material cerámico completo se revelaba de utilización limitada para este fin, por lo que se precisaba de nuevas herramientas para avanzar en los resultados. Por otra parte, era necesario superar la tradicional datación de los

conjuntos de superficie basada en los “fósiles directores”, ya que era precisamente la ausencia de materiales característicos lo que tradicionalmente había impedido su correcta adscripción. Se hacía necesario sustituir el enfoque teórico que defendía la representatividad del “fósil director”, por otro que valorara toda la información que proporcionaba el material prospectado. Por estas razones adaptamos algunos de los criterios desarrollados en la “escuela” de Jaén (Nocte 1989). En principio debía tenerse en cuenta que el material encontrado en prospección es escaso, fragmentado y se halla fuera de su contexto estratigráfico, por lo que si bien

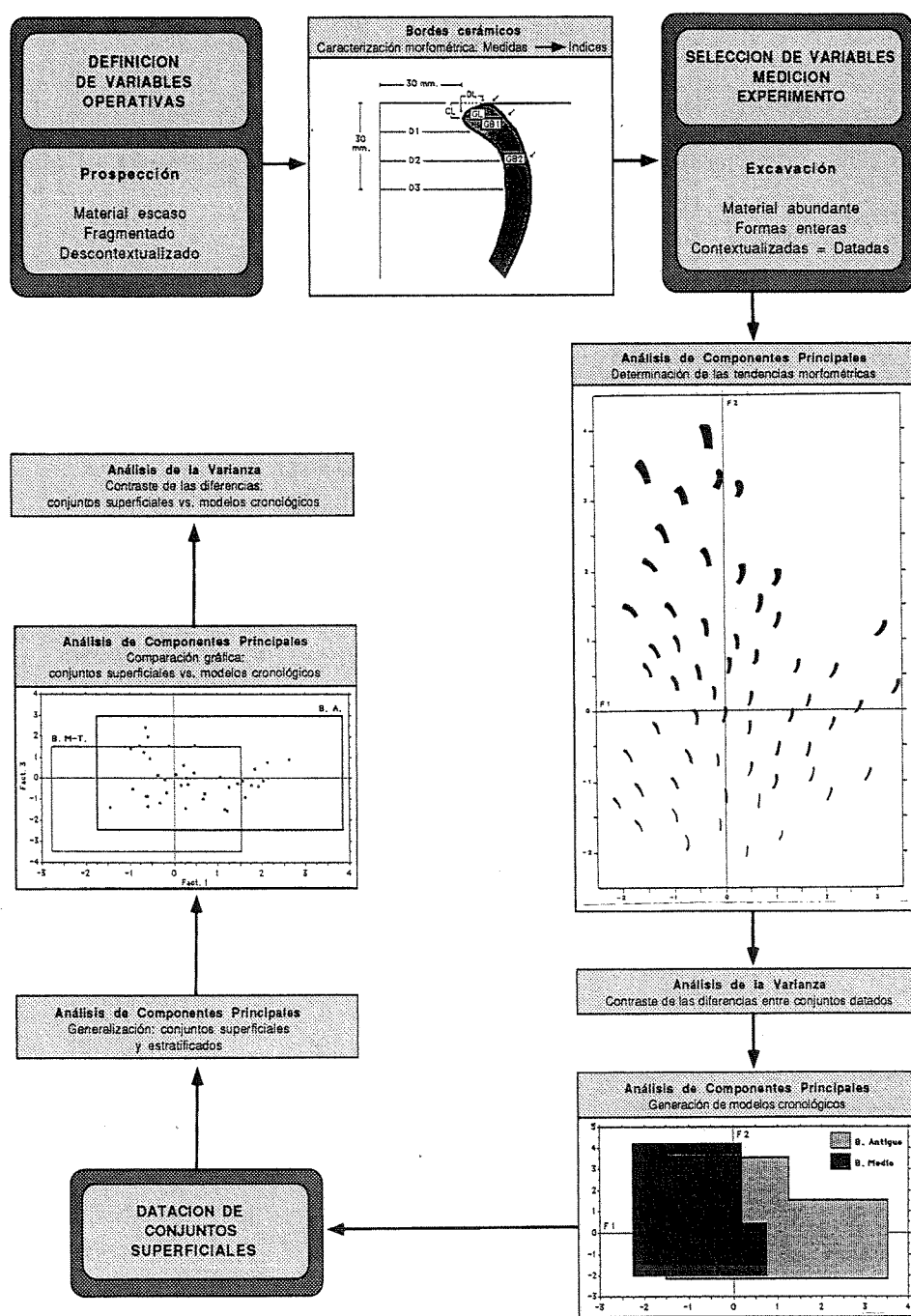


Figura 2. Diagrama de flujo esquematizando el proceso para la datación del material de prospección.

estamos obligados a correlacionarlo con el precedente de las excavación, no podemos utilizar toda la información que proporcionan las formas completas y debemos centrarnos en aquellos elementos más significativos y abundantes: los bordes. Al igual que en el análisis sobre los vasos completos, se han seguido criterios morfométricos definiendo una serie de índices que reflejaran sus caracteres más significativos como la orientación, tamaño, forma y modelado del labio. A partir de los bordes contextualizados y dados procedentes de los yacimientos excavados, descritos mediante esos índices y con la ayuda de un Análisis de Componentes Principales se pudieron generar modelos cronológicos, es decir, diagramas de dispersión para los bordes del Bronce Antiguo y Bronce Medio en los que se representaban gráficamente las tendencias morfométricas de aquéllos en cada uno de esos periodos. Esos modelos eran susceptibles de comparar fácilmente con los materiales fragmentados superficiales bien de forma visual, al superponer la dispersión de los bordes de cualquier yacimiento sobre los modelos definidos en la gráfica factorial, o bien numérica, mediante tests de contrastación (Fig. 2). De esta forma fue posible obtener dataciones de cierta precisión y diferenciar los yacimientos del Bronce Antiguo y Medio, cuestión que ha venido siendo bastante problemática en el entorno ibérico y levantino.

En el desarrollo de la citada estrategia se recurrió a la utilización de diferentes técnicas estadísticas para automatizar algunos procesos de clasificación y, sobre todo, por su potencial para detectar tendencias o variaciones sutiles en conjuntos amplios de datos, máxime en un periodo en el que los complejos cerámicos habían sido calificados reiteradamente como uniformes y con escasas variaciones a lo largo del mismo. Especial uso se hizo de análisis de tipo multivariante, Análisis Cluster o de Conglomerados para la diferenciación de tipos y subtipos y Análisis Factorial por el procedimiento de Componentes Principales (ACP) para contrastar los resultados obtenidos y analizar otras tendencias puestas de manifiesto por las asociaciones entre variables, así como otros test (Chi cuadrado, ANOVA, etc.) para el contraste de hipótesis.

### **CRONOLOGÍA Y PERIODIZACIÓN**

Según se deduce de las líneas anteriores, una de nuestras principales preocupaciones a la hora de acometer el estudio de la Edad del Bronce ha sido poder contar con una secuencia cronológica fiable y suficientemente precisa sobre la que poder reconstruir y estructurar la dinámica cultural, económica y social de las comunidades del segundo milenio. La articulación de ese entramado temporal exigió una dedicación prioritaria puesto que cuando comenzamos nuestras investigaciones apenas existían referencias válidas, no sólo para el ámbito en estudio sino para otros territorios vecinos con el que está conexionado, permaneciendo en vigor una serie de tópicos e ideas nunca contrastadas que limitaban las posibilidades de interpretación de este periodo. En realidad hasta la década de los 80, como bien ha

señalado Andrés (1990), el territorio aragonés se sigue entendiendo con diferentes matices pero dentro de las propuestas establecidas por Bosch en 1923, por las que la Edad del Bronce suponía la perduración de los tipos eneolíticos hasta la llegada de los Campos de Urnas. Incluso en el más conocido Bronce Valenciano, Tarradell (1963) señaló la notable dificultad para establecer su secuencia cronológica, de forma que se fue imponiendo la idea de un fenómeno amorfo y uniforme que, en algunos ámbitos, incluso se prolongaba hasta la iberización.

Por estas razones, nuestra búsqueda ha ido dirigida, entre otros objetivos, a definir una periodización coherente y operativa. Recientemente presentamos un trabajo sobre estos aspectos (Burillo y Picazo 1991-92) elaborado a partir del estudio del importante contingente de información que se ha incorporado en los últimos diez años, en el que la existencia de 22 dataciones radiocarbónicas procedentes de seis yacimientos del territorio analizado ha sido un elemento clave, dada la coherencia existente entre las mismas y el resto del registro arqueológico. A excepción de la Cueva del Coscojar en ninguno de los yacimientos se ha detectado una secuencia estratigráfica amplia, por lo que en la elección de las muestras objeto de datación se ha intentado, siempre que ha sido posible, seleccionar materiales orgánicos correspondientes a la fase fundacional del yacimiento, caso de troncos pertenecientes a construcciones, y al último momento de utilización, como carbones procedentes de hogares o alimentos de consumo o uso anual. Con ello se pretendía tener una información suficiente para fijar el surgimiento y desaparición de cada lugar y poder realizar una interpretación conjunta de todos los asentamientos, cuestión previa y necesaria para reconstruir la dinámica en la ocupación del territorio. También se ha procedido a calibrar cada una de las fechas, con el fin de adecuarlas a edades de calendario mediante la anotación de un valor puntual (mediana) y los rangos definidos por los intervalos de confianza del 68,3 y 95,4 %.

En la organización de esas dataciones y los acontecimientos con que se asocian, hemos utilizado un sistema de periodización tripartito que articula el segundo milenio en Bronce Antiguo, Medio y Reciente. Su aceptación como base definitiva, se ha debido a que esta estructuración, en principio, se acomoda a los procesos históricos que hemos detectado durante este milenio en el territorio en estudio, coincidentes con una serie de cambios, más o menos acusados, en diferentes componentes del sistema socio-cultural. Obviamente los límites de dichos periodos así como el contenido histórico de cada uno de ellos se definen para el territorio estudiado directamente, intentando, no obstante, articularlos con otras áreas próximas, para una mejor comprensión y valoración de los citados procesos.

### **Bronce Antiguo (2000/1900-1600 a.C. // 2450-1900 cal BC)**

En cuatro yacimientos se han obtenido fechas correspondientes al Bronce Antiguo. La Muela del Sabucar pro-

porcionó, a partir de los restos de un poste posiblemente correspondiente a la fase fundacional, una datación de  $1965 \pm 20$  a.C., 2409 cal BC, que con la cautela necesaria por hallarnos ante una única fecha, cuadra con la aparición en el asentamiento de cerámica perteneciente al denominado "grupo del Nordeste" (Maya y Petit 1986), cuya presencia en el estrato II de la Cueva del Frare se data en el  $1.840 \pm 100$  a.C., o con las elevadas cronologías proporcionadas por algunos asentamientos levantinos como Terlinques ( $1850 \pm 115$  a.C.) y, especialmente, Serra Grossa ( $1895 \pm 100$  a.C.), donde la datación se obtuvo a partir de semillas indicativas del momento final de la ocupación. La Cueva del Coscojar también proporcionó una fecha de este periodo,  $1810 \pm 100$  a.C. equivalente a 2174 cal BC, pero procede de un contexto arqueológico alterado. No así Peña Dorada, con dos fechas derivadas de postes de una misma estructura ( $1765 \pm 40$  y  $1680 \pm 40$  a.C., 2088 y 1978 cal BC), cuya disparidad, si bien puede deberse a posibles reparaciones en la misma, no alcanza a ser estadísticamente significativa, por lo que el valor medio ponderado proporciona una estimación de  $1722 \pm 29$  a.C. o 2034 cal BC. Finalmente para Las Costeras contamos con la datación de una base de poste en el  $1785 \pm 25$  a.C. (2105 cal BC) y otra sobre bellotas localizadas en un depósito fechadas en el  $1655 \pm 25$  a.C. (1942 cal BC), lo que podría ser indicativo de la ocupación del yacimiento durante un periodo que, aproximadamente, no superaría los 100-150 años.

Por otra parte, las dataciones señaladas parecen mostrar la posibilidad de subdividir este periodo, como de hecho parece suceder en otros yacimientos tales como Fuente Alamo (Schubart y Arteaga 1986) o el más próximo de

Frías de Albarracín (Harrison y Wainwright 1991), cuya fase I terminaría en el  $1735 \pm 35$  a.C., mientras que la fase II llegaría hasta mediados-finales del siglo XVII a.C. coincidiendo con el final de Las Costeras. De esta manera, dentro del Bronce Antiguo, podría intuirse una fase inicial correspondiente a los siglos XX-XIX a.C., donde se integrarían yacimientos como La Muela de Sabucar y alguna de las ocupaciones de La Cueva del Coscojar, y otra plena en los siglos XVIII-XVII a.C., a la que corresponderían La Peña Dorada y Las Costeras.

#### **Bronce Medio (1600-1300/1250 a.C. // 1900-1400 cal B.C.)**

La Hoya Quemada es el yacimiento clave para este momento, habiendo proporcionado hasta 8 fechas a lo largo de las distintas campañas de excavación. La más antigua del  $2120 \pm 100$  a.C., entra en clara contradicción con las restantes, máxime cuando debería coincidir con otra extraída de la misma estructura datada en  $1310 \pm 100$  a.C. (1537 cal BC), la fecha más moderna, hecho que parece lógico ya que procede de un endeble entramado de ramas que cubría un silo y que debía ser renovado con cierta periodicidad. Las seis restantes son:  $1420 \pm 20$ ,  $1470 \pm 100$ ,  $1500 \pm 90$ ,  $1600 \pm 25$ ,  $1630 \pm 30$  y  $1630 \pm 40$  a.C., que corresponden a 1650, 1717, 1750, 1842, 1914, 1913 cal BC. Todas ellas, aunque bastante coherentes, muestran unas discrepancias casi constantes en sus valores medios de 100-160 según los laboratorios de procedencia (UGRA y GrN), por lo que el inicio de la construcción del poblado podría situarse entre los siglos XVII y XVI a.C. y su desaparición a principios del XIV a.C.

También La Sima del Ruidor proporcionó cuatro fechas

REF. LABORAT.	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	EDAD C-14		MEDIANA CAL. BC.	RANGOS CAL. BC.	
		bp	bc		68.3%	95.4%
<b>MUELA DEL SABUCAR (Alfambra)</b>						
GrN-15896	Poste carbonizado. Peso : 62 grs. Nivel subsuperficial/Roca base. Prof.: 15 cm.	3915 ± 20	1965	2409	2459-2449 2435-2401 2374-2354	2462-2393 2384-2337
<b>CUEVA DEL COSCOJAR (Mora de Rubielos)</b>						
UGRA-233	Tierra carbonosa 10E, sect. 6 / Nivel b / Prof.: 65 cm.	3760 ± 100	1810	2174	2310-2030 2000-1980	2460-1910
<b>PEÑA DORADA (Alfambra)</b>						
GrN-14711	Tronco horizontal de la acumulación/Peso 50 gr Cata II / 20P.21/Nivel b1/Prof.: 55 cm.	3715 ± 40	1765	2088	2180-2170 2140-2034	2198-1976
GrN-14712	Base poste / Peso 58 grs. Cata IV / 14N.25 / Nivel b1/ Prof.: 107 cm.	3630 ± 40	1680	1978	2032-1924	2128-2082 2044-1886
<b>LAS COSTERAS (Formiche Bajo)</b>						
GrN-14969	Base de poste semicarbonizado / Peso: 40 grs. 14B.265 / Nivel c / Prof.: 20 cm.	3735 ± 25	1785	2105	2186-2168 2142-2130 2080-2044	2196-2156 2150-2104 2094-2036
GrN-14970	Bellotas en depósito / Peso: 37 grs. 8B.19 / Nivel b / Prof.: 15 cm.	3605 ± 25	1655	1942	1972-1912 1906-1900	2026-2004 1980-1886

que se encuadran en este periodo: 1480±50, 1490±50, 1500±50 y 1510±50 a.C.; 1722, 1735, 1748 y 1763 cal BC. Todas ellas proceden de troncos de madera recuperados en superficie y contrastan con la ocupación de la cueva en el Bronce Tardío, lo que puede ser indicativo de un posible uso ocasional en el Bronce Medio, sin refrendo estratigráfico, y/o de la reutilización posterior de esos elementos en los acondicionamientos realizados en la cavidad durante la ocupación principal.

La articulación de la cronología que ofrece Hoya Quemada con el B. Antiguo muestra cierta discontinuidad en la ocupación de estos territorios, ya que la desaparición de poblados tipo Las Costeras coincide con el inicio, durante el B. Medio, de otros tipo H. Quemada, hecho que como veremos más adelante tiene sus repercusiones en otros aspectos, como la estructura del poblamiento y la cultura material. El B. Medio parece coincidir con un periodo de cierta estabilidad pero con un momento final, marcado por la última

fecha de la Hoya Quemada, en el que asistimos a la desaparición, por destrucción o abandono, de todos los asentamientos de esta fase. No se han detectado reocupaciones y son muy escasos los asentamientos al aire libre encontrándonos ante una aparente crisis poblacional sin precedentes en este milenio.

#### Bronce Tardío (1300/1250-1100 a.C. // 1500-1150 cal BC)

Es la notable rarificación de los asentamientos y los hechos con ella implicados, lo que nos ha movido a defender la entidad de este periodo para el territorio en estudio y definirlo como B. Tardío y no como B. Final I, ya que tanto la cultura material como sus rasgos económicos nos muestran una continuidad con la fase anterior, desde la que debe ser analizada.

La cronología de este momento se ha definido en la Sima del Ruidor. La ocupación de la galería NE ha sido

REF.	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	EDAD C-14		MEDIANA CAL. BC.	RANGOS CAL. BC.	
		bp	bc		68.3%	95.4%
<b>LABORAT.</b>						
<b>HOYA QUEMADA (Mora de Rubielos)</b>						
UGRA-207	Carbones Espacio 5 /Silo /5I.13 / Nivel b / Prof.: 219 cm.	4070 ± 100	2120	2623	2860-2810 2740-2730 2700-2470	2880-2390 2380-2340
UGRA-211	Carbones Espacio 5 / Silo / 5I.5 / Nivel b / Prof.: 223 cm.	3260 ± 100	1310	1537	1670-1660 1630-1420	1750-1300 1290-1270
UGRA-212	Poste carbonizado en muro Espacio 5 / 11I / Nivel c / Prof.: 70 cm.	3450 ± 90	1500	1750	1880-1672 1656-1634	1964-1956 1952-1522
UGRA-213	Base de poste carbonizado Espacio 5 / 11H / Nivel c / Prof.: 161 cm.	3420 ± 100	1470	1717	1880-1840 1820-1800 1780-1610 1560-1530	1970-1510 1480-1460
GrN-15894	Base de poste carbonizado en muro/Peso 17 gr Espacio 5-6 / 7F.7 / Nivel c / Prof.: 48 cm.	3550 ± 25	1600	1842	1914-1876 1838-1818 1800-1784	1936-1868 1844-1776
GrN-15895	Carbones / Peso 50 grs. Espacio 2 / 12L.5 / Nivel b / Prof.: 82 cm.	3370 ± 20	1420	1650	1680-1668 1664-1629	1733-1722 1687-1610 1549-1537
GrN-19346	Base de poste carbonizado en muro/Peso 10 gr 17P'.51 / Nivel c / Prof.: 40 cm.	3580 ± 30	1630	1914	1962-1960 1950-1882	2020-2006 1978-1874 1838-1816 1802-1782
GrN-19347	Tronco carbonizado / Peso 10 grs. 40F'.13 / Nivel c / Prof.: 15 cm.	3580 ± 40	1630	1913	1972-1878 1834-1824	2030-1998 1986-1868 1846-1774
<b>SIMA DEL RUIDOR (Aldehuela)</b>						
CSIC-618	Tronco de madera Galería NE, tramo 3 / Superficie	3430 ± 50	1480	1722	1866-1846 1772-1674 1650-1640	1880-1832 1824-1610 1550-1536
CSIC-619	Tronco de madera Galería NE, tramo 2 / Superficie	3450 ± 50	1500	1748	1870-1842 1778-1682	1882-1666 1664-1628
CSIC-620	Tronco de madera Galería NE, tramo 4 / Superficie	3440 ± 50	1490	1735	1870-1844 1776-1678	1880-1620
CSIC-769	Tronco carbonizado en laboratorio (=CSIC-618)	3460 ± 50	1510	1763	1874-1840 1812-1806 1780-1686	1888-1670 1658-1632



datada mediante dos fechas, 1230±50 a.C. (1447 cal BC) y 1220±50 a.C. (1437 cal BC), la primera procedente de un posible hogar y la segunda de un conjunto de carboncillos, bellotas y granos de cereal recuperados junto a una vasija fragmentada. La galería SE cuenta con otras dos fechas, 1090±50 a.C. (1286 cal BC) y 1110±50 a.C. (1311 cal BC), obtenidas a partir de la datación de una acumulación de cereal carbonizado.

mentos de cultura material de manera que fuera posible la formulación y contrastación de hipótesis acerca de sus características cronológicas, funcionales, etc., información imprescindible para conocer las comunidades que están tras ellos.

Entre los distintos materiales que integran el complejo cultural de los grupos que estudiamos y que trascienden de una forma significativa en el registro arqueológico, es la

REF. LABORAT.	DESCRIPCION DE LA MUESTRA	EDAD C-14		MEDIANA CAL. BC.	RANGOS CAL. BC.	
		bp	bc		68.3%	95.4%
<b>SIMA DEL RUIDOR (Aldehuela)</b>						
CSIC-650	Cereal carbonizado Galería SE / Sector I / Prof.: 10 cm.	3040 ± 50	1090	1286	1388-1340 1324-1254 1242-1210	1406-1158 1148-1126
CSIC-721	Cereal carbonizado Galería SE / Sect. I / 13A.19/ Niv. b/ Prof.: 20 cm	3060 ± 50	1110	1311	1394-1332	1416-1194 1330-1262
1188-1164						1144-1130
CSIC-746	Carboncillos / Hogar? Galería NE / Sector II / 6A' / Nivel a1/Prof.: 10 cm	3180 ± 50	1230	1447	1510-1474	1526-1372 1464-1408
1354-1314						1144-1130
CSIC-747	Carbón, bellotas, cereal/ Galería NE, tramo 3 / Superficie	3170 ± 50	1220	1437	1510-1476 1462-1400	1522-1368 1356-1312

La diferencia de 110-140 años entre las fechas de las dos galerías, para un contexto similar, plantea el problema de la existencia de posibles "factores de contaminación" o de una estratigrafía horizontal con dos momentos de utilización de la cueva. En cualquier caso, lo que parece claro es que después de un uso no demasiado prolongado, el abandono de la misma debió ser traumático, no sólo por la presencia de numerosas vasijas completas y utensilios, sino por lo que es más importante, abundantes alimentos.

### EL REGISTRO MATERIAL: LA CERAMICA

Otro de los principales objetivos de nuestro programa de investigación ha sido el análisis y ordenación de los ele-

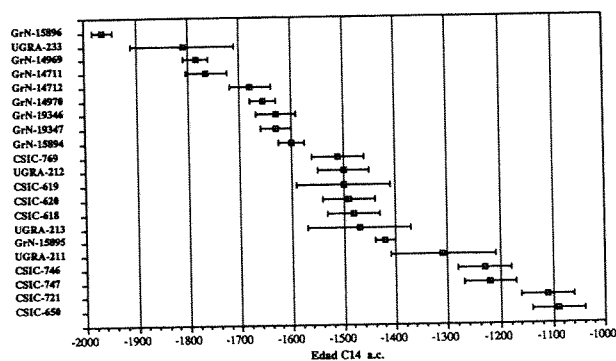


Figura 3. Gráfica de las dataciones de C-14: Valores medios no calibrados ± 1 desviación estándar.

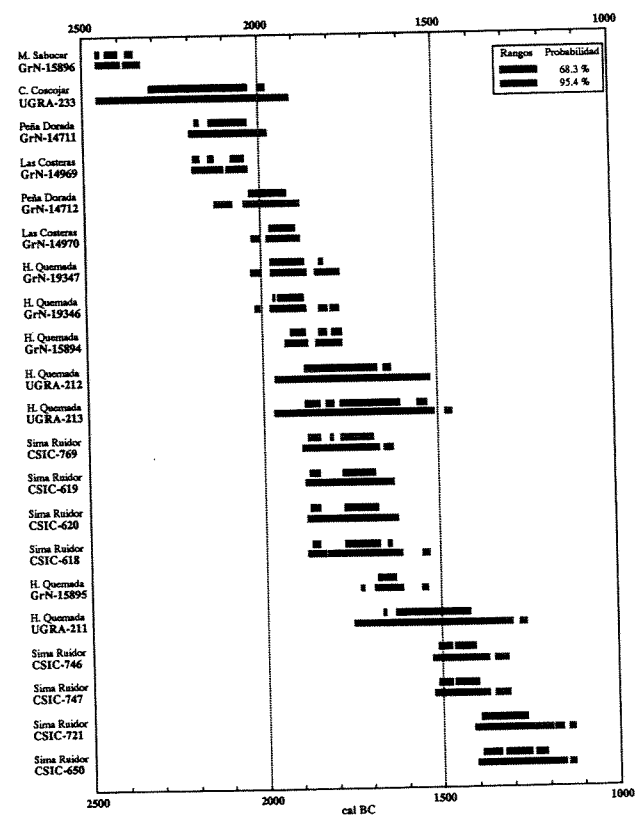


Figura 4. Gráfica de las dataciones de C-14: Rangos de calibración determinados mediante el programa CAL15 de la Universidad de Groningen para los intervalos de confianza del 68 y 95 %.



cerámica el elemento más importante cuantitativa y cualitativa, apareciendo estrechamente relacionada con distintas esferas de actividad, tanto en los procesos productivos como en los sociales e ideológicos, por lo que preferentemente hemos centrado nuestro esfuerzo en el estudio de estos productos (cfr. Picazo 1993), del que presentaremos una breve síntesis. La documentación sobre artefactos elaborados en otras materias primas es sumamente escasa, bien por la recesión que experimentan, caso de las industrias líticas y óseas, bien por su escasa presencia en el registro, como sucede con el metal que parece estar sujeto a un permanente proceso de reciclaje.

**Formas y tipos**

Su estudio se ha realizado a partir de un conjunto de 130 vasos completos o semicompletos. Para su definición se han utilizado criterios morfológicos, concretamente el perfil por la presencia en él de dos o más puntos característicos (Birckhoff 1933), que darán lugar a formas simples, compuestas o complejas, así como por la articulación de las diferentes líneas que lo integran mediante uniones suaves, bruscas (Shepard 1971) o discontinuidades. Dentro de cada forma, se han definido una serie de tipos utilizando técnicas de clasificación automática, como son los Análisis Cluster o de Conglomerados, que pretenden generar grupos de elementos -vasijas- en función de su semejanza global establecida a partir de una serie de índices morfométricos descriptores de la morfología, proporción y tamaño de los recipientes.

La forma 1 corresponde a vasijas de perfil simple, con el diámetro máximo en la boca y por tanto estructura abierta, normalmente identificadas como cuencos. Dentro de esta forma se han incluido 36 vasos a partir de los que se han

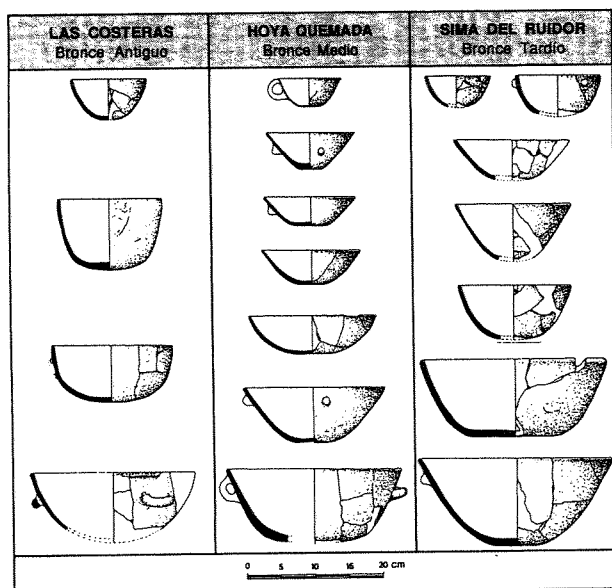


Figura 5. Forma 1. Cuencos abiertos documentados en los yacimientos de referencia.

diferenciado 8 tipos en función del tamaño, morfología y proporciones. Las variaciones no parecen tener un significado cronológico nítido, explicándose de manera más satisfactoria desde la perspectiva funcional. No obstante y aunque no se terminan de definir con claridad, se intuyen algunas modificaciones a lo largo del segundo milenio que afectan especialmente a las orientaciones en los bordes y trayectorias en los perfiles. Así en el Bronce Antiquo dominan los perfiles verticales o poco abiertos, mientras que en el B. Medio lo hacen los cuencos abiertos y muy abiertos de perfil troncocónico. En cualquier caso esta evolución no es progresiva ya que en el B. Tardío aparecen cuencos de todos los tipos a excepción de los de paredes verticales.

Forma 2 o cuencos cerrados. Deriva de la anterior al prolongarse el borde hacia adentro hasta adquirir estructura cerrada y perfil compuesto. Se han individualizado 3 tipos meramente orientativos puesto que para su definición tan solo se ha contado con 9 vasos completos. Es una forma poco frecuente en los conjuntos del Bronce Antiquo-Medio, incluso rara, aumentando en algunos yacimientos del Bronce Tardío. A pesar de ello, los limitados datos disponibles por el momento no permiten extraer conclusiones de orden cronológico aunque la mayor representación la encontremos en la Sima del Ruidor, durante el Bronce Tardío.

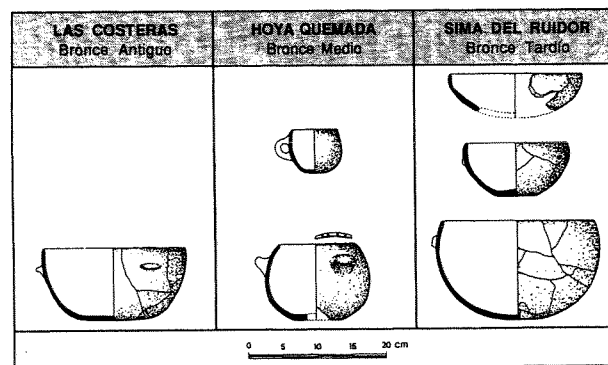


Figura 6. Forma 2. Cuencos cerrados documentados en los yacimientos de referencia.

Forma 3, son vasijas de perfil complejo, sinuoso, con cuerpo globular u ovoide, cuello de tendencia cilíndrica o hiperbólica y borde vertical o ligeramente inclinado al exterior. Corresponde al conjunto más numeroso con un total de 50 vasijas entre las que se han identificado 10 tipos. Además de las variaciones volumétricas y técnicas relacionadas con la función de las vasijas, se reconocen diferencias morfológicas que pueden ser leídas desde una perspectiva temporal, en la línea de las expuestas para la forma 1. En el B. Antiquo predominan las vasijas con estructura cerrada, borde de desarrollo vertical, cuerpo ovoide y hombrera marcada, mientras que en el B. Medio se suavizan los perfiles al adoptar una forma más sinuosa y bordes y estructuras más abiertas. Por su parte, durante el B. Tardío el panorama es

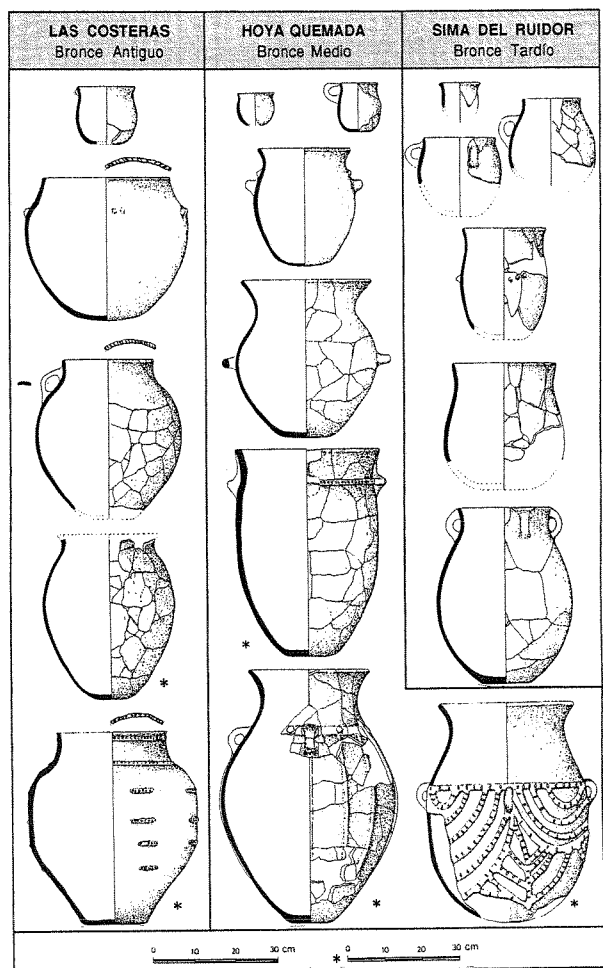


Figura 7. Forma 3. Vasos globulares documentados en los yacimientos de referencia.

más heterogéneo, pues hay casos que siguen esa trayectoria hacia un progresivo exvasamiento, otros mantienen el perfil en 'S' anterior e igualmente hay vasos que vuelven retomar los bordes verticales.

Forma 4 o vasijas carenadas formadas por dos volúmenes que presentan un perfil complejo en cuyo desarrollo se reconoce un punto de ruptura. Se han registrado un total de 30 vasos agrupados en 6 tipos. Existe una estrecha asociación entre determinados tipos y los yacimientos de referencia para cada periodo, lo que les confiere un claro significado cronológico plasmado, entre otras variaciones, en un exvasamiento progresivo en los bordes. Así en el B. Antiguo se encuentran bordes verticales, en el B. Medio abiertos y en el B. Tardío muy abiertos, casi vueltos, asociados a vasijas de proporciones aplanadas. La contrastación de este fenómeno con otros hallazgos del entorno mediterráneo demuestra que las conclusiones alcanzadas tienen un buen reflejo a nivel regional. Aparentemente nos encontramos ante una tendencia morfológica prácticamente lineal desarrollada a lo largo buena parte de la Edad del Bronce que se truncará coincidiendo con el cambio radical representado por los complejos cerámicos del Bronce Final.

	CRONOLOGIA			FUNCION
	B. ANTIGUO	B. MEDIO	B. TARDIO	
I				MESA
II	☪	☪ ☪	☪ ☪	MESA
III		☪	☪ ☪	MESA COCINA
IV		☪	☪	COCINA
V	☪			?
VI	☪	☪ ☪	☪	TRANSPORTE
VII		☪ ☪		ALMACEN
VIII	☪	☪		ALMACEN
IX		☪		ALMACEN
X	☪			ALMACEN

Figura 8. Forma 3. Cuadro resumen de la cronología y funcionalidad de los tipos.

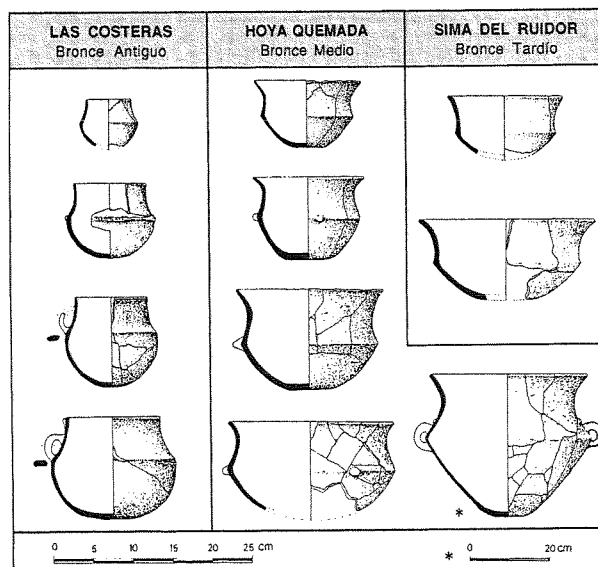


Figura 9. Forma 4. Vasos carenados documentados en los yacimientos de referencia.

Forma 5. Es una vasija carenada de perfil complejo, quebrado, en el que se reconcen dos puntos de ruptura, integrando por tanto tres figuras geométricas. Únicamente se han localizado dos ejemplares procedentes otros tantos yacimientos en cueva, la del Coscojar en Mora de Rubielos y la Sima del Ruidor. Su notable escasez parece estar estrechamente relacionada con su cronología, pues parecen surgir por primera vez en el B. Tardío, para hacerse relativamente frecuentes durante el Bronce Final, tal como se ha

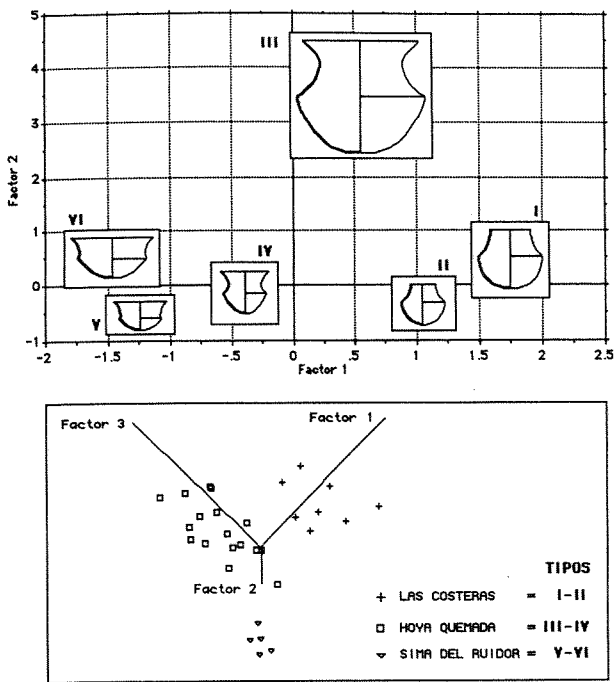


Figura 10. Forma 4. Asociación tipos-yacimientos.

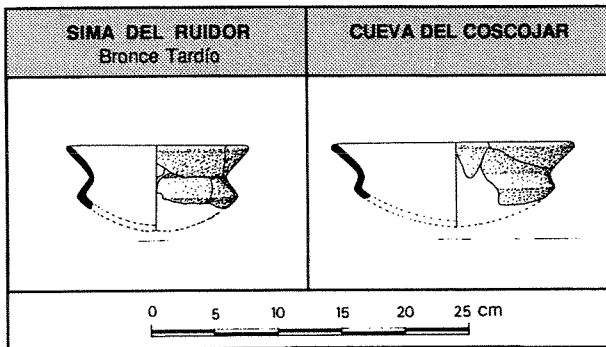


Figura 11. Forma 5. Vasos documentados en los yacimientos de referencia.

atestiguado para el área de Mora de Rubielos, ámbito levantino y SE (Juste 1990. 127).

Forma 6, corresponde a los vasos geminados o dobles. Es una forma escasa, incluso en el del Bronce Valenciano, pues a pesar de considerarse como un elemento típico del mismo (Fernández Vega 1987. 214), sólo se ha documentado en nueve yacimientos. En este ámbito se han vinculado a lugares de habitación del Bronce Medio (Fernández Vega 1987. 196), mientras que en el territorio catalán aparecen en contextos funerarios con cronologías más antiguas. La documentación en nuestra área de estudio es parcial y fragmentaria, por lo general limitada a la zona de unión entre los dos vasos. Estos, en todos los casos, son tipos carenados y se han encontrado indistintamente en asentamientos del Bronce Antiguo y Medio.

Forma 7 o vasos perforados conocidos tradicionalmente como queseras. Se han localizado en 19 yacimientos, si bien únicamente dos se encuentran completas. A pesar de ser una forma que perdura hasta la Primera Edad del Hierro en la Península (Juste 1990. 134), los paralelos de las dos variantes localizadas indican cierta filiación cronológica de las mismas. Así el ejemplar de las Costeras, del B. Antiguo, presenta forma de embudo, con ambos bordes verticales, al igual que encontramos en el Castillo de Frías de Albarracín (Atrián 1974) y en la Muntanyeta de Cabrera (Flecher y Pla 1956), mientras que el de la Hoya Quemada, del B. Medio, adquiere una forma sinuosa con el extremo superior entrante y el inferior exvasado, tal como algunos ejemplares aparecidos en yacimientos de este periodo como la Atalayuela (Enguix 1981b) o la Motilla de Azuer (Molina, Najera y Aguayo 1979).

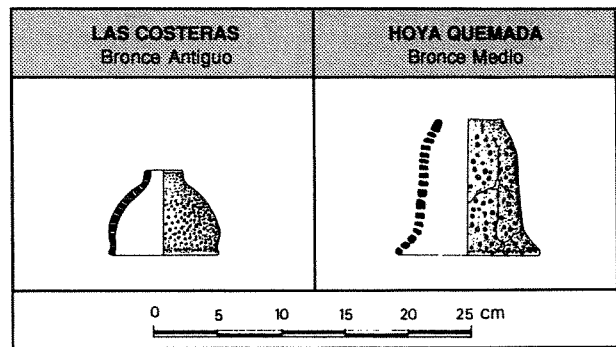


Figura 12. Forma 7. Vasos perforados o "queseras" registradas en los yacimientos de referencia.

Finalmente habría que señalar la falta de algunos elementos que suelen encontrarse, aunque de forma esporádica, en poblados similares a los que hemos estudiado, como son los vasos polípodos, vasos con cazoleta interior y cucharas, cuya ausencia puede explicarse por la extensión, todavía reducida en términos absolutos, de las zonas excavadas.

### Suspensiones y prensiones

Uno de los fenómenos atestiguados a lo largo de la Edad del Bronce es la paulatina simplificación de los sistemas de presión en algunas formas.

Por lo que concierne a las asas, durante el Bronce Antiguo son dominantes las asas en cinta, predominando la sección aplanada. Este modelo descenderá durante el Bronce Medio, siendo reemplazado de forma casi absoluta por asas de sección circular, hecho que continúa en el Bronce Tardío.

Respecto a los apliques plásticos utilizados como sistemas de suspensión o presión no hay diferencias significativas entre periodos en cuanto a su proporción, aunque durante el Bronce Tardío se generalizarán en determinadas formas (1 y 2, cuencos) o simplemente desaparecerán en otras

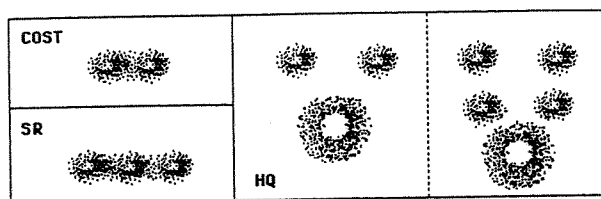


Figura 13. Apliques plásticos. Modelos básicos documentados en Las Costeras (COST), Hoya Quemada (HQ) y Sima del Ruidor (SR).

(4, carenadas). Sin embargo, sí encontramos algunas diferencias significativas en tipos de apliques o asociaciones entre ellos. Por ejemplo, la aparición de pezones o mamelones digitados parece mucho más frecuente, si no exclusiva, en los yacimientos del Bronce Antiguo, y, por lo que concierne a las asociaciones, mientras que en el B. Antiguo y Tardío sólo se dan series continuas de dos o tres elementos, en el B. Medio, y con una especial distribución espacial en el territorio del Mijares, aparece un esquema muy personalizado con 3 ó 5 apliques formando un triángulo invertido con el vértice constituido por un mamelón de mayor tamaño.

#### Decoraciones

La Edad del Bronce, en las fases que nos ocupan, se ha identificado habitualmente por una generalizada atonía en los tratamientos decorativos, predominando las cerámicas lisas. Esa caracterización, que tiene su base en la extrapolación de la norma argárica para otros territorios peninsulares y en la comparación con las espectaculares decoraciones de los momentos inmediatamente anteriores y posteriores, no termina de ser completamente exacta y, por el contrario, se perfilan una serie de tendencias decorativas bastante dinámicas que experimentan ciertas transformaciones a lo largo del segundo milenio.

Los bordes de algunas de las formas presentan decoraciones impresas: digitaciones, unguilaciones y de instrumento formando líneas, círculos, triángulos.... Aparentemente nos encontramos ante una variable estrechamente ligada a la cronología. Durante el Bronce Antiguo estas decoraciones se encuentran en casi todas las formas definidas, alcanzando porcentajes globales que superan el 30 %. En el Bronce Medio, experimentan una notable recesión, quedando restringidas a algunos tipos globulares, disminución que continuará en el Bronce Tardío.

Las decoraciones inciso-impresas de los cuerpos, si bien son poco frecuentes, tienen un marcado significado cronológico ya que únicamente se detectan en yacimientos del Bronce Antiguo, habiéndose encontrado en los tres que cuentan con dataciones de C-14 de este momento.

El yacimiento más antiguo, la Muela del Sabucar, presenta motivos en forma de guirnaldas incisas con flecos impresos, puntillados, espigas, guirnaldas realizadas mediante un fino boquique y triángulos excisos, mostrando una clara relación con el ámbito catalán, concretamente con

el denominado "estilo Arbol". Los otros dos yacimientos del Bronce Antiguo, especialmente el de Las Costeras, con ramiformes, soles y otros motivos impresos, muestran vinculaciones con el área levantina, donde encontramos motivos casi idénticos en yacimientos como la Muntanya Assolada (Martí 1983) o el Castillarejo de los Moros (Fletcher y Alcacer 1958). Los triángulos incisos de La Peña Dorada también tienen su parangón en la citada Muntanya Assolada, el Forat de Cantallops (Olaria y Gusi 1976) o la Muntanyeta de Cabrera (Fletcher y Pla 1956).

Parece pues que nos encontramos ante unos modelos decorativos que se desarrollan en la primera mitad del segundo milenio en buena parte del cuadrante NE peninsular, enlazando con la concepción técnica y estética del mundo campaniforme. Este fenómeno residual tiene diferentes plasmaciones locales, como sería el denominado "estilo Arbol" en el ámbito catalán pero alcanzando una extensión considerable (Maya y Petit 1986; Maya 1992) al identificarse incluso en yacimientos tan 'occidentales' como Moncín en Borja (Harrison y Moreno 1990. 22); el denominado "grupo Dornajos" de las estribaciones occidentales del Sistema Ibérico y Meseta Sur (Poyato y Galán 1988); o las perduraciones del campaniforme inciso tipo

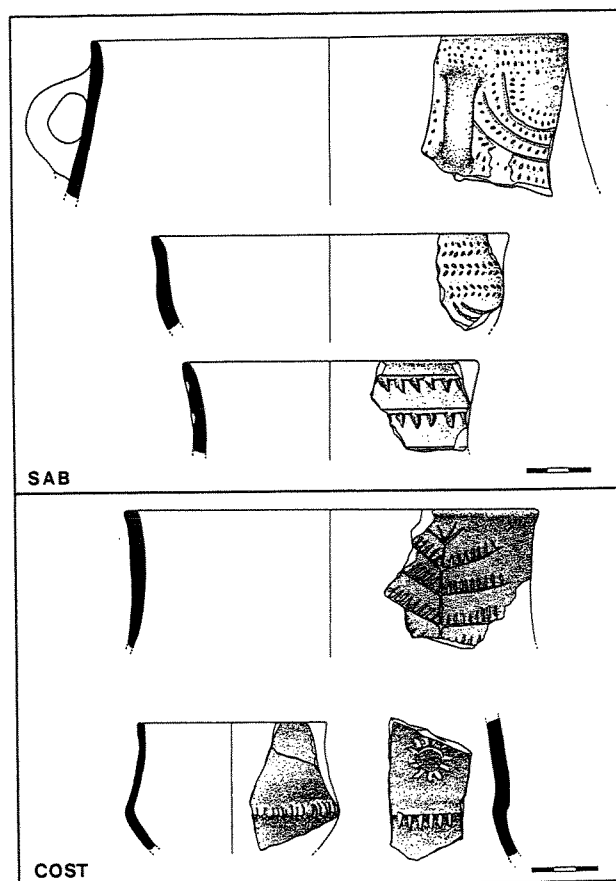


Figura 14. Fragmentos con decoración inciso-impresas documentados en los yacimientos del Bronce Antiguo de la Muela del Sabucar (SAB) y Las Costeras (COST).

Ciempozuelos en la zona oriental de la Meseta Norte. Por el contrario hacia el Sur, cuando sobrepasamos la cuenca del Júcar, y a pesar de que existen algunos ejemplos (cfr. Picazo 1993. 102), la frecuencia de estos modelos decorativos desciende notablemente. En cualquier caso, la dispersión o vinculación entre estas decoraciones y el NE peninsular en modo alguno debe considerarse como un indicio de identidad para este área sumamente heterogénea según revelan otros componentes del sistema socio-cultural como los modelos de habitat, la organización territorial o las pautas de enterramiento. Más bien parece que nos encontramos ante una moda decorativa que recoge tradiciones eneolíticas precedentes y cuyo éxito tal vez podría explicarse desde una perspectiva económico-social, debiendo considerar estos productos como objetos de alto valor añadido, que están circulando en las "redes comerciales" y que serán adquiridos por aquellos segmentos o individuos que comienzan a destacarse dentro del entramado social.

La decoraciones plásticas en los cuerpos son cordones de diferentes tipos o apliques simples como pezones o mamelones que hemos comentado anteriormente por su papel funcional como elemento de sujeción.

Entre los primeros, los cordones simples horizontales suelen situarse en el borde, cuello u hombro de grandes vasijas de almacenaje y si bien dominan en yacimientos del Bronce Antiguo también aparecen en fases posteriores.

Por el contrario, los cordones cortos con impresiones y disposición horizontal en los cuerpos, frecuentemente formando series, parecen ser exclusivos de los yacimientos del Bronce Antiguo, al menos en el ámbito que nos ocupa. En otras áreas próximas los encontramos en contextos cronológicos más diversos, según se deriva de su presencia en yacimientos levantinos, como la Cova de Mas d'Abad (Gusi y Olaria 1976) o el Castillarejo de los Moros (Fletcher y Alcacer 1958), o del entorno ibérico, como El Castillo de Frías de Albaracín (Atrián 1974), Torrijo del Campo (Picazo 1991b) e incluso en Los Tolmos de Caracena (Jimeno y Fernández 1992).

La última variedad que podemos diferenciar, los cordones múltiples, suelen aparecer sobre grandes vasijas de almacén presentando dos modalidades básicas, bien series paralelas verticales bien guirnaldas asociadas a motivos arboriformes. Aunque su origen se halla en el Bronce Antiguo, parecen acusar un fuerte desarrollo durante el Bronce Medio. Tienen una amplia distribución en el Sistema Ibérico y su entorno, apareciendo en alguno de los yacimientos citados como El Castillo de Frías, Los Tolmos de Caracena, diferentes lugares del área conquense (Díaz-Andreu 1994), Cueva de los Encantados de Belchite (Barandiarán 1971), etc., alcanzando incluso enclaves tan septentrionales como Monte Aguilar en Navarra (Sesma y García 1994). Dentro de este marco, parecen presentar una especial concentración en yacimientos del Bronce Medio de la cuenca del Mijares y sierras limítrofes (Javalambre y Gúdar-Maestrazgo) poniendo de relieve la estrecha relación existente entre estas zonas y los territorios situados al norte de la provincia de

Valencia y en la provincia de Castellón, área de la que ya Tarradell (1969. 25-26) señaló su peculiaridad dentro del Bronce Valenciano y su vinculación con yacimientos tarraconenses debido a la profusión de este rasgo decorativo.

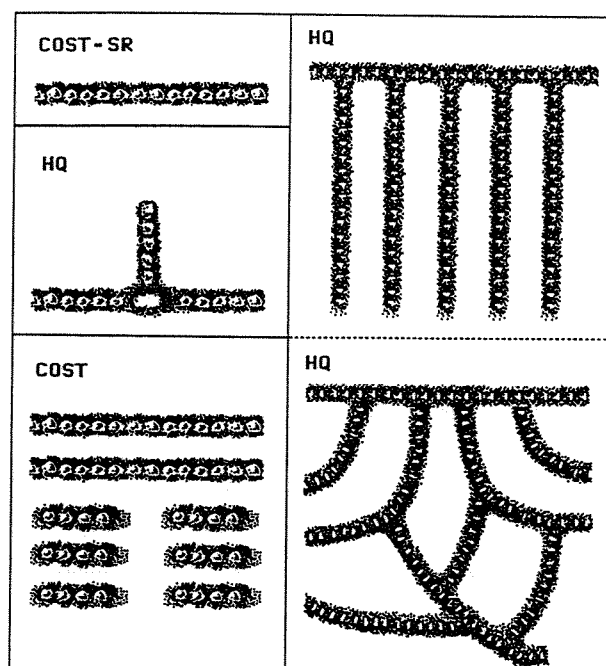


Figura 15. Motivos decorativos básicos elaborados mediante cordones plásticos documentados en Las Costeras (COST), Hoya Quemada (HQ) y Sima del Ruidor (SR).

#### URBANISMO Y ESTRUCTURAS DE HABITAT

Tal vez uno de los rasgos más relevantes de las comunidades del segundo milenio en el área que nos ocupa, que las diferencia respecto a las de otras zonas del valle del Ebro o del NE peninsular y las aproxima a las levantinas y meridionales, es la adopción de un modelo de asentamiento en pequeños poblados aglomerados, situados en altura y dotados de un incipiente urbanismo.

#### Bronce Antiguo

Desde momentos bastante tempranos encontramos un poblamiento estable constituido por emplazamientos situados en lugares con recursos hídricos permanentes y en un medio donde existen tierras llanas con posibilidades para el desarrollo de explotaciones cerealistas de secano. Son asentamientos en altura, en cuya selección han primado las condiciones defensivo-estratégicas, en algunos casos potenciadas con estructuras artificiales. Las importantes características defensivas de los relieves elegidos propicia que encontremos con frecuencia una reocupación durante la última Guerra Civil, lo que unido a los intensos procesos erosivos que inciden en las cimas y laderas donde se hallan los yacimientos, ha ocasionado la alteración generalizada tanto de los límites de las estructuras naturales que ocupan, como de las acumulaciones estratigráficas que han generado.

Durante este periodo hemos comprobado la utilización de manteados de barro, técnica constructiva en la que se mezcla arcilla y elementos vegetales para formar pellas y bloques de grosor variable para el alzado de paredes, así como el uso de postes de madera y muros de mampostería de piedra. Veamos las características que presentan algunos de estos asentamientos.

La Muela de Sabucar de Alfambra, se ubica sobre un cerro testigo de 1.199 m. s.n.m., con una extensión de 1.500 m<sup>2</sup>. El pequeño sondeo realizado en el extremo NE, única zona donde conserva cierta acumulación estratigráfica, proporcionó la base de un tronco de madera carbonizada sujeto con una pella de arcilla, así como fragmentos de manteado de barro, muy numerosos en superficie junto con concentraciones de piedras y bolsadas cenicientas y de carbones.

Al mismo término municipal pertenece la Peña Dorada, que ocupa el extremo de un espolón a 1.100 m. s.n.m. y cuenta con una extensión aparente de 1.800 m<sup>2</sup>. La excavación realizada (Picazo 1991d) detectó una acumulación de troncos semicarbonizados, que deben ponerse en relación con un promontorio de aspecto artificial, registrado en la topografía y producido probablemente por una estructura tipo empalizada. En ella, una serie de postes verticales, de los que existe constancia por el hallazgo de dos agujeros de fijación de 25 cms. de diámetro, soportarían un relleno de tierra y troncos horizontales, para crear una estructura que facilitara la defensa en el punto más accesible del cerro. Enlazando con esa supuesta barrera, en la zona más elevada del sector noreste del yacimiento y en superficie se percibe un alineamiento de piedras calizas de unos 4 m. de longitud por 1,50-1,70 m. de anchura, que podría corresponder a una antigua muralla o muro de cierre del poblado. Como único elemento perteneciente a estructuras de tipo doméstico cabría citar la aparición de fragmentos de manteado de barro en la cata V, desgraciadamente procedentes de un depósito alterado.

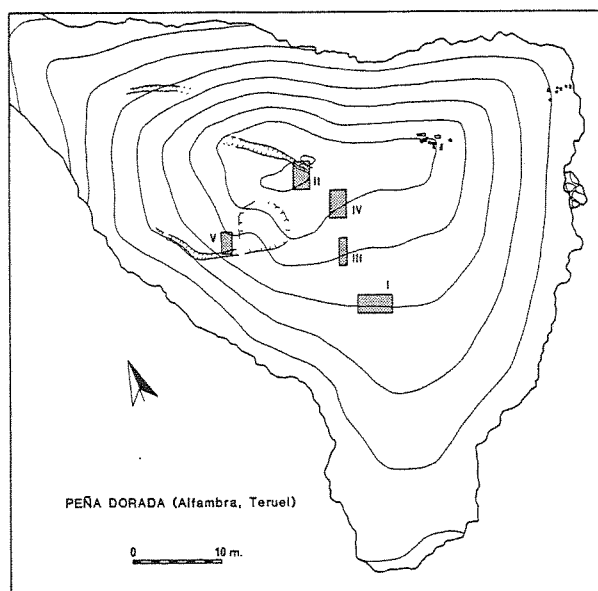


Figura 16. Topografía de Peña Dorada.

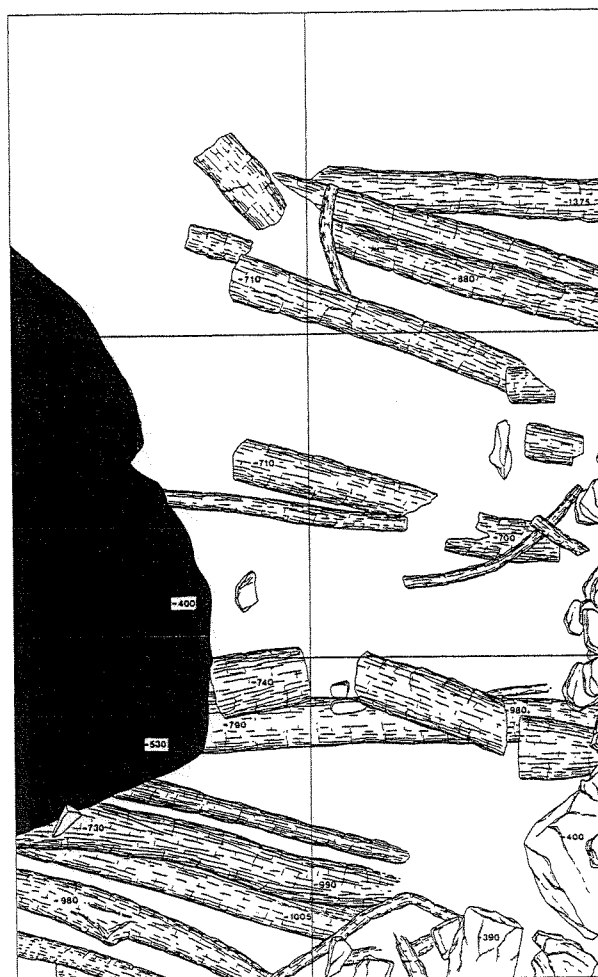


Figura 17. Peña Dorada. Cata II: planimetría del nivel "b1" formado por troncos carbonizados; en oscuro intrusión del nivel "a". Las cuadrículas son de 1 m<sup>2</sup>.

Las Costeras de Formiche Bajo es un asentamiento que ocupa la cima de una loma de 1.080 m. s.n.m. situada junto al Mijares y desarrollada sobre formaciones detríticas miocenas, colmatadas por acumulaciones pliocuaternarias. El predominio de materiales blandos, fundamentalmente arcillas, ha favorecido de forma extraordinaria el encajamiento de la red fluvial, el acarcavamiento de las laderas y el retroceso de las cumbres, hecho que ha incidido en la deficiente conservación del asentamiento, del que sólo se perciben parte de las estructuras. Actualmente conserva una extensión de unos 350 m<sup>2</sup>, muy inferior a otros de esta época, superficie que necesariamente debió ser mayor según documentan los restos exhumados.

El asentamiento se articula en relación con una estructura principal, de la que sólo se conserva la cimentación formada por arcilla y gruesos cantos rodados, de dos metros de anchura y con desarrollo longitudinal E-O cruzando todo el pequeño cabezo. En el flanco norte de la estructura no se ha identificado ningún resto a excepción de varias acumulaciones de piedras de compleja interpretación. Por el contrario,

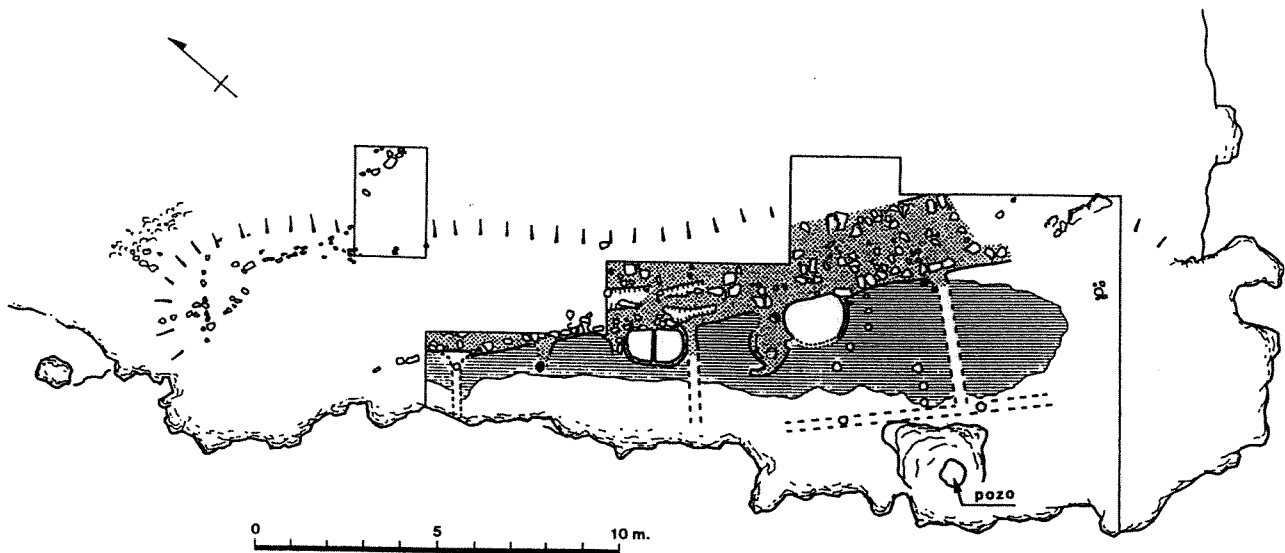


Figura 18. Las Costeras: planimetría general del yacimiento.

en el sur aparecen adosadas una serie de viviendas de planta rectangular, posiblemente cuatro, ocupando una franja de 3,5 m. de anchura, con un tamaño aparentemente similar en torno a los 23 m<sup>2</sup>. Los muros medianiles de separación entre ellas y el cierre por el lado Sur, aunque muy mal conservados o desaparecidos, presentan evidencias de su construcción con manteados de barro reforzados por postes de madera que servirían también para soportar la cubierta y de los que han aparecido sus agujeros de sustentación. Los muros conservan enlucidos y los suelos, de arcilla apisonada, en algunas zonas presentan un acabado de gran calidad y dureza. En dos de las casas mejor conservadas se han detectado sendos depósitos construidos sobre el suelo mediante muretes de arcilla enlucidos, con plantas aproximadamente rectangulares y, en un caso, división interna, conservando en el fondo de una de las partes abundantes bellotas calcinadas junto con algún grano de cereal. En el pequeño espacio existente extramuros, entre las casas y el actual escarpe del yacimiento, se ha detectado un pozo excavado en los conglomerados de la base, relleno de materiales de deshecho, cerámicas muy fragmentadas correspondientes a recipientes amortizados y una concentración notoria de restos óseos, evidencias todas ellas que lo identifican con un basurero.

### Bronce Medio

Los asentamientos de este periodo guardan relación con el anterior en cuanto a su ubicación. Asimismo las estructuras constructivas suponen el desarrollo de aspectos técnicos y funcionales que ya hemos visto presentes en el periodo anterior, alcanzando una mayor complejidad. Las amplias excavaciones realizadas en la Hoya Quemada nos proporcionan información suficiente para conocer las características de uno de estos asentamientos.

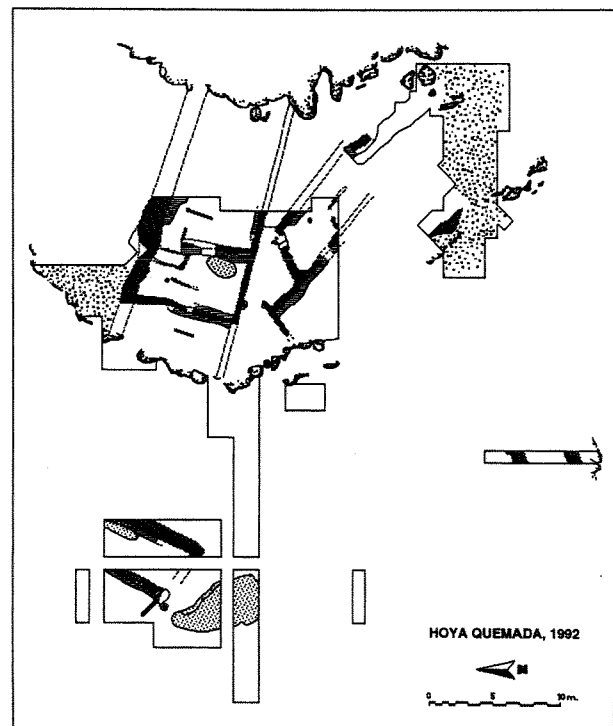


Figura 19. La Hoya Quemada: planimetría general del yacimiento.

La Hoya Quemada se sitúa en lo alto de una cuesta cretácica de 1.220 m. s.n.m.. El asentamiento se extiende bajo el frente calizo, en la zona superior de la ladera que constituye el frente de la cuesta. Esta circunstancia ha permitido una buena conservación de gran parte de las estructuras bajo una formación de ladera constituida por abundantes cantos angulosos desprendidos de la cornisa superior. Las



primeras campañas de excavación se centraron en el espacio que se extiende entre los dos escarpes superiores, descubriendo un área de 349 m<sup>2</sup>. El desnivel existente obligó a los primitivos pobladores a construir aterrazamientos, excavando los niveles blandos de las margas y creando una serie de pisos escalonados sobre los que establecieron las viviendas. Este espacio estuvo ocupado por unas siete casas, de las que se han descubierto cinco, organizadas en dos manzanas y articuladas a partir de un espacio interno de comunicación que estaría al aire libre y que actuaría a modo de calle por donde se accedería a las viviendas. Estas comparten muros medianiles y aparecen adosadas a un muro exterior, con una anchura aproximada de 1 m., que hace las veces de muralla. Sus plantas son rectangulares o trapeciales y su superficie oscila entre los 35 y 40 m<sup>2</sup>.



Figura 20. Fotografía general: parte superior del poblado.

Los muros presentan un zócalo de mampostería y se levantan con manteado de barro, técnica que también es empleada para las divisiones de pequeños espacios. Se refuerzan con postes embutidos, que sirven a su vez para el soporte de la techumbre. Las caras interiores se hallan enlucidas y en algunos puntos se detectan sucesivos encalados. Los suelos son de arcilla apisonada y suele encontrarse una amplia zona endurecida y compactada por el fuego, en la que se apoya un resalte de arcilla de unos 2 m. de longitud y 15 cms. de altura, que parece articular la distribución funcional de la vivienda y la ubicación del hogar. Junto al muro de mayor longitud se acomoda un banco corrido con soportes circulares arcillosos para la sujeción de las grandes vasijas contenedoras que suelen encontrarse al pie del mismo. Además de estos acondicionamientos constantes en todas las viviendas, en la casa n° 5, la mejor documentada, se detecta un silo excavado en el suelo que debió estar cubierto con un entramado de ramas y un cubículo de planta rectangular situado en uno de los extremos.

La excavación realizada en el sector Oeste, por debajo del núcleo 'principal', muestra que el poblado se extendía por otras zonas de la ladera superior. Las estructuras descubiertas en esta zona, agrupadas al menos en otras dos man-

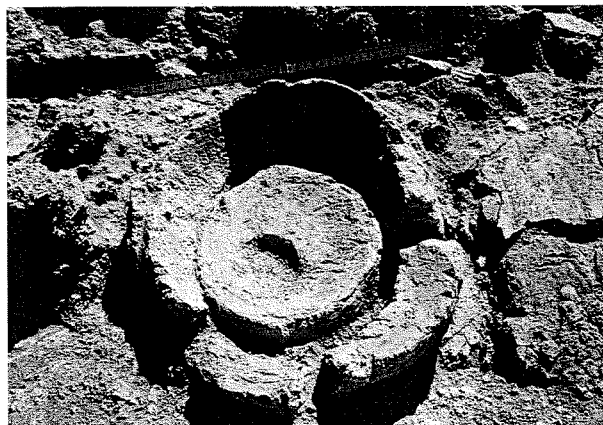


Figura 21. Detalle del banco adosado con soporte circular para vasijas.

zanas, muestran una tipología similar a las viviendas superiores. En medio del amplio espacio intermedio, alineado con la calle del núcleo principal y situado junto a una de las casas, se acondicionó un amplio basurero con excavación previa de las margas naturales, en el que aparecía abundante material cerámico amortizado y un importante conjunto de huesos de animales.

Finalmente en la cumbre de la cuesta, sobre el poblado, en el punto de acceso más fácil al asentamiento y también en lugar de más amplia visibilidad, se detectó una acumulación artificial de cantos y margas, que si bien debe definirse con mayor precisión en futuras excavaciones, tal vez podría corresponder a una obra exenta de carácter defensivo.

### Bronce Tardío

De los cuatro hábitats identificados en el Bronce Tardío, tres de ellos corresponden a cuevas, siendo La Sima del Ruidor de Aldehuela la única con una amplia ocupación de esta época en la que se ha realizado excavaciones (Picazo 1991c).

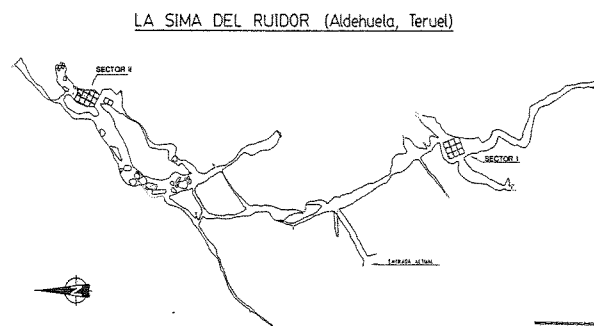


Figura 22. Planimetría de la Sima del Ruidor. Sectores excavados.

Nos encontramos ante una cueva profunda de difícil detección y problemático acceso situada a 1.300 m. s.n.m.,

en uno de los numerosos barrancos que surcan la Sierra de Javalambre en su vertiente occidental hacia el Turia.

Tras un primer estudio de prospección, con referencias planimétricas de todos los restos para su posterior contextualización, se procedió a realizar excavaciones en los extremos de las dos galerías principales de la cueva. El sector I, situado en la denominada "Sala de las Firmas" de la galería SE, corresponde a un punto en que la cavidad se ensancha ligeramente dentro de una zona de acceso complicado y difícil ocupación. El acusado buzamiento del suelo parece haber propiciado la total alteración de las estructuras primitivas. Entre otros restos se recuperaron gran cantidad de fragmentos de barro parcialmente cocido con improntas de tablas, que posiblemente corresponden a una estructura tipo contenedor con el que habría que relacionar la gran cantidad de semillas localizadas en esta zona. La otra excavación, sector II, se sitúa en el extremo NE, lugar al que actualmente se accede con extrema dificultad por el desprendimiento de un gran bloque que impide el paso, si bien en el momento de la ocupación el tránsito debió de ser bastante más sencillo. En la zona excavada la cueva presentaba una gran horizontalidad y se detectó un suelo formado por compactación de la arcilla natural. También se localizaron troncos de madera y pellas de barro con improntas de haber estado adheridas a ellos, tal vez para compartimentar las amplias galerías. Junto a una de las paredes, prácticamente en superficie, se identificó un hogar asociado a un utillaje para la producción, transformación y consumo de alimentos. Fuera del área excavada en otros puntos de esta galería también se han detectado indicios de estructuras y acondicionamientos internos: gruesos troncos de madera, probables escaleras en una rampa y la utilización de arcilla para el cierre o recubrimiento de grietas.

Finalmente, el hecho de que también se hayan recuperado restos humanos en un área de la galería NE y en un divertículo lateral, corrobora, junto con todo lo dicho, la

existencia de una diversificación funcional en el interior de la cavidad.

#### PALEONTOLOGIA Y PALEOBOTANICA: DATOS PARA LA RECONSTRUCCION AMBIENTAL Y BASES DE SUBSISTENCIA.

Los análisis paleontológicos y paleobotánicos se han centrado en los tres yacimientos tipo en los que se han realizado las excavaciones más amplias (Picazo *et alii*, en prensa). Si bien sus resultados no deben extrapolarse directamente al resto de los yacimientos de los que carecemos información, si que podemos crear un primer modelo de referencia hacia el que dirigir la contrastación de las investigaciones futuras.

#### Fauna: ganadería y caza

Para el Bronce Antiguo contamos con los estudios faunísticos de Las Costeras, realizados por M<sup>a</sup>. A. de la Torre y L. Serrano a partir de los 440 restos localizados en el basurero. La cabaña doméstica es mayoritaria, con dominio de los ovicaprinos sobre el ganado bovino y porcino, estando la fauna salvaje representada por el ciervo, liebre y conejo. Si bien el mal estado de conservación de los restos impide profundizar en el tipo de explotación de la cabaña, los datos de edades, unido al elevado porcentaje de restos quemados y a su aparición dentro del asentamiento, lleva a la conclusión que todos estos animales fueron utilizados para consumo cárnico, no obstante, el elevado número de individuos adultos y subadultos del grupo bovino, puede indicarnos que previamente algunos de ellos se habrían destinado a otros usos (tracción, leche...).

Los escasísimos restos de fauna localizados en las primeras campañas de la Hoya Quemada procedentes del interior del asentamiento fueron analizados por P.M<sup>a</sup>. Castaños, indicando la presencia ovicaprinos, bóvidos y cérvidos. Con

FAUNA REGISTRADA EN LOS PRINCIPALES YACIMIENTOS

DOMESTICOS	LAS COSTERAS				HOYA QUEMADA				SIMA DEL RUIDOR			
	NR	%NR	NMI	%NMI	NR	%NR	NMI	%NMI	NR	%NR	NMI	%NMI
<i>Equus asinus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.5	1	2.8
<i>Bos taurus</i>	24	7.6	4	11.4	88	11.5	5	10.0	41	10.2	3	8.3
<i>Ovis a./Capra h.</i>	247	78.9	18	51.4	558	73.1	32	64.0	205	51.2	10	27.8
<i>Sus domesticus</i>	26	8.3	6	17.1	36	4.7	5	10.0	19	4.7	5	13.9
<i>Canis familiaris</i>	-	-	-	-	20	2.6	4	8.0	22	5.5	2	5.51
Total domésticos	297	94.8	28	79.9	702	91.9	46	92.0	289	72.2	21	58.3
<b>SILVESTRES</b>	<b>NR</b>	<b>%NR</b>	<b>NMI</b>	<b>%NMI</b>	<b>NR</b>	<b>%NR</b>	<b>NMI</b>	<b>%NMI</b>	<b>NR</b>	<b>%NR</b>	<b>NMI</b>	<b>%NMI</b>
<i>Cervus elaphus</i>	8	2.6	4	11.4	54	7.0	3	6.0	1	0.5	1	2.8
<i>Lepus capensis</i>	4	1.3	2	5.7	-	-	-	-	6	1.5	1	2.8
<i>Oryctolagus cun.</i>	4	1.3	1	2.9	7	0.9	1	2.0	100	25	11	30.5
<i>Martes foina</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.5	1	2.8
<i>Castor fiber</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.5	1	2.8
Total silvestres	16	5.2	7	20.0	61	7.9	4	8.0	111	27.7	15	41.7
<b>TOTAL</b>	<b>313</b>	<b>100</b>	<b>35</b>	<b>99.9</b>	<b>763</b>	<b>99.8</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>400</b>	<b>99.9</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

posterioridad el basurero ofreció un conjunto de 3.860 restos que han sido estudiados por M<sup>a</sup>.F. Blasco. La gran mayoría corresponde a esquilas óseas, procedentes de fracturación de huesos largos, por lo que sólo en un 19,7% ha podido ser identificada la especie, aunque si tenemos en cuenta el peso de los restos este porcentaje se eleva al 53%. A ello debe unirse el deterioro de los huesos debido a la acidez edáfica, lo que da lugar no sólo a una conservación desigual de las distintas partes esqueléticas, con una supra-representación de la zona craneales, sino también a una escasa presencia de restos de animales de talla pequeña. Los resultados muestran, nuevamente, el dominio de la fauna doméstica y en concreto de ovicaprinos, apareciendo como segunda cabaña la vacuna, que si bien se distancia de la anterior en cuanto al NMI, se acerca si se calcula el peso de la biomasa. A continuación siguen cerdos y perro, del que se han identificado cuatro individuos. Entre la fauna salvaje domina el ciervo, que llega a tener una presencia superior al cerdo doméstico. El análisis de edad y sexo de los individuos muestra que su función primordial no sería la generación intensiva de productos secundarios, sino la producción de carne y grasa.

Los restos de la Sima del Ruidor han sido estudiados por P.M<sup>a</sup>. Castaños. Entre los 400 fragmentos óseos identificables se percibe nuevamente un dominio destacado de los ovicaprinos, seguidos a cierta distancia de bóvidos, suidos y presencia notable de cánidos. La escasez de la muestra impide hacer estimaciones de edades o sexos, aunque debe señalarse la frecuencia de individuos infantiles y jóvenes entre los ovicápridos, así como numerosas marcas de carnicería en articulaciones y costillas.

#### **Vegetación: agricultura, recolección y otros aprovechamientos**

El estudio antracológico de los carbones procedentes de Las Costeras, realizado por M<sup>a</sup>.T. Ros sobre un total de 402 fragmentos, muestra el dominio de *Pinus Silvestris* y *Juniperus*, que configurarían una vegetación oromediterránea en las zonas altas de los cerros. Estas especies documentadas en el interior del poblado serían empleadas en las estructuras constructivas. Por otra parte, *Quercus* y otros taxones con presencia mínima como *Acer sp.*, indican la existencia de una vegetación sub y mesomediterránea, situada probablemente en laderas, con robles en los suelos más profundos y frescos y encinas en las zonas soleadas. El hecho de que la mayoría de los carbones de estas especies procedan del basurero nos indica su utilización en hogares como combustible, por lo que es probable que su procedencia no se halle muy alejada del poblado.

El estudio palinológico de este mismo yacimiento ha sido realizado por E. Yll Aguirre a partir de 5 muestras procedentes de los estratos y del interior de recipientes, aportando en ambos casos resultados similares, lo que indicaría una sedimentación rápida sin cambios en el paisaje. Los resultados muestran un equilibrio entre árboles-arbustos y herbáceas. Los primeros ratifican la información antracológica

y señalan además la presencia de bajos índices de *Alnus* propios de los cauces de los ríos próximos. Todo ello refleja un medio con fuerte actividad antrópica, donde las labiadas y *Juniperus* indicarían la existencia de garrigas muy abiertas. La presencia de especies ruderales es propia de zonas antropizadas por actividades pastoriles y/o agrícolas, si bien extraña la ausencia de taxones de especies cultivadas como cereales o leguminosas, teniendo en cuenta que los primeros se han encontrado en el yacimiento.

El análisis polínico de la Hoya Quemada ha sido realizado por P. López sobre dos columnas de muestras procedentes del núcleo principal de viviendas y del basurero. La primera serie mostró resultados nulos en los niveles del Bronce, pero sí reflejó la presencia de cereales en la parte superior de los niveles generados por el derrumbe de las estructuras constructivas, parcialmente regulados y en contacto con los niveles superficiales, por lo que parecen responder a cultivos posteriores a la vida del poblado pero sin que podamos señalar el momento cronológico al que corresponden. Con posterioridad se extrajo otra columna en el basurero que proporcionó resultados positivos para la ocupación del B. Medio. En ella se percibe una preponderancia del pino, acompañado de formaciones de sabinas, enebros, encinas y coscojas, lo que configura un paisaje próximo al actual. Entre las herbáceas son bastante frecuentes las especies hidrófilas, lo que es indicativo de espacios encharcados en el entorno, y una serie de malas hierbas, normalmente asociadas al cultivo de cereales que, sin embargo, no aparecen en toda la secuencia. Por el contrario, sí se documenta un porcentaje significativo de leguminosas que, probablemente, fueron objeto de cultivo.

Las prácticas agrícolas, concretamente el cultivo de cereales, se documentan de forma más clara en La Sima del Ruidor, por su aparición en varios puntos de la cavidad, especialmente en el sector I, donde se localizó una notable acumulación de grano. En el estudio realizado por R. Buxó se pudo determinar la existencia de un conjunto bastante uniforme de semillas entre las que destacan cebada vestida (*Hordeum vulgare L.*), cebada desnuda (*Hordeum vulgare var. nudum*) y, en menor proporción, algo de trigo (*Triticum durum/aestivum*), lo que parece indicar la existencia de rotaciones en los cultivos y una cuidada selección del grano. Probablemente se trata de un depósito de cebada preparada y seleccionada para la siembra.

Debemos aceptar que la vegetación representada tanto por los análisis antracológicos como palinológicos está lejos de corresponder a una vegetación natural. En el primer caso corresponden a una muestra seleccionada previamente por el hombre según sus necesidades (construcción, mobiliario, combustible, etc.) y desplazada al poblado. En el segundo corresponde a un reflejo parcial del entorno del asentamiento, lugar donde se concentraría su actividad agroganadera y por ende donde existiría una mayor transformación de la vegetación natural. Eso podría explicar la importancia de algunas especies arbóreas, como *Juniperus*, colonizadoras de los bosques degradados de *Quercus*.

### Clima

Si bien debemos tener presente lo ya comentado, referente al carácter de las muestras y a la indudable antropización del paisaje que distorsiona la vegetación natural fruto de unas condiciones climáticas determinadas, se puede señalar que todos los análisis vistos nos muestran el dominio de una vegetación muy similar a la actual, propia de unas condiciones frías y secas, estando ausentes las propias de una climatología húmeda, que normalmente se relacionan con este periodo. Únicamente la serie de especies hidrófilas detectadas en la Hoya Quemada nos indicaría la presencia de espacios encharcados, hasta cierto punto explicables por la densa red de barrancos que discurren y confluyen en las proximidades del yacimiento.

Estos resultados contrastan con los proporcionados por análisis paleobotánicos y paleontológicos de otros ecosistemas contemporáneos, como las Bardenas Reales en la cubeta central del Ebro (Sesma y García 1994), donde se señala para el B. Medio unas condiciones ambientales y climatológicas caracterizadas por una mayor humedad, según se deduce de la existencia, en un territorio actualmente desértico, de cursos de agua estable capaces de sostener una vegetación ripícola y una importante cabaña de ganado bovino que precisaría de pastos en prados húmedos. El resto de las especies documentadas en ese ámbito nos indican la existencia de un ecosistema de carácter mediterráneo, en el que se incluyen zonas esteparias a juzgar por la utilización del esparto para la sujeción de las estructuras de madera y barro de las paredes. Por su parte, los análisis realizados en el próximo ámbito levantino, tanto desde el punto de vista polínico (Dupré 1988) como geoarqueológico (Fumanal 1986), demuestran que en la reducción de la masa forestal detectada en este periodo ha influido también cierto descenso de la humedad, dando lugar a un progresivo dominio de los rasgos más áridos. Esta climatología incidiría negativamente en el proceso de deforestación realizado por el hombre, ya que no favorecería la recuperación de la masa boscosa, sino que al contrario potenciaría los procesos erosivos y el desmantelamiento de los suelos.



Figura 23. Formación de ladera de la Hoya Quemada fosilizando el yacimiento del Bronce Medio.

En lo que respecta a la información geoarqueológica, la excavación de la Hoya Quemada demostró (Burillo y Picazo 1986) que el asentamiento se asentó sobre una formación previa de ladera generada en unas condiciones climatológicas mucho más frías que las actuales y para cuya datación únicamente contamos con la fecha *ante quem* representada por la ocupación del B. Medio. Pero, por otra parte, encontramos un nuevo depósito de ladera, formado por clastos de gelifracción, que fosiliza el yacimiento en un momento en que la regularización de los estratos generados por el derrumbe de las estructuras constructivas ya se había iniciado aunque no culminado, pues se suavizan las irregularidades topográficas debidas del yacimiento pero no se eliminan. Este proceso se ha detectado también en otros yacimientos de la Edad del Bronce, como Castillo de Alframbra y el Castillo de Frías de Albarracín (Burillo, Gutiérrez y Peña 1981 y 1983). Los estudios realizados relacionando estos casos con otros del ámbito peninsular y europeo han llevado a la conclusión de que dichas formaciones de ladera serían fruto de unas condiciones climáticas más frías y húmedas que las actuales y que las propias del segundo milenio y que culminarían, en la transición del Subboreal al Subatlántico, desarrollándose entre el 900 y el 300 a.C. (Gutiérrez y Peña 1989). Para Ibáñez (1993), teniendo en cuenta la repercusión en estos procesos de un medio más o menos antropizado, las condiciones bioclimáticas que refleja dicha formación de ladera serían similares a las que actualmente se encuentran en cotas 400 a 500 m. por encima de la Hoya Quemada.

### Comentarios generales sobre la economía

Hay una estrecha relación entre los resultados paleontológicos de los tres yacimientos analizados, lo que nos muestra que no ha existido variación substancial en las bases económicas ganaderas a lo largo de todo el segundo milenio. Nos encontramos ante un sistema ganadero que se ajusta al denominado patrón mediterráneo, con dominio de ovicaprinos, mejor adaptados a los ambientes generalmente degradados de dicho medio, complementado con la cría de bóvidos y suidos. Es importante señalar el papel destacado que juega la caza del ciervo, del que hay que valorar no sólo los aportes proteicos, sino también el potencial aprovechamiento de piel y cuernas, así como el ser un competidor del hombre en los cultivos.

La estabilidad de los asentamientos dentro del territorio, al menos durante el B. Antiguo y Medio, implica un desarrollo de la actividad agrícola en la que se contempla la posible alternancia en los periodos de cultivo y descanso a través del barbecho, dada la escasa productividad de las tierras que rodean ciertos yacimientos como la Hoya Quemada. Con ello los campos complementan la actividad ganadera, al convertirse en lugar de pasto cuando no se cultivan, a la par que los ganados suministran el abonado orgánico necesario para la fertilización y estabilidad de los suelos. Asimismo hay que contar con la posibilidad de algún sistema de rotación en los cultivos, habida cuenta de las legumi-

nosas detectadas polínicamente en la Hoya Quemada que bien pudieron contribuir a la alimentación del ganado. No obstante tales rebaños precisarían de otros terrenos complementarios de pasto, lo que incidiría en el proceso deforestador detectado por taxones polínicos indicativos de amplias zonas de garrigas muy abiertas colonizadas por *Juniperus* y herbáceas.

En relación con los cultivos de cereales, aunque se han documentado en algunos yacimientos y en otros hay constancia de herbáceas asociadas a los mismos, los estudios polínicos no los han reflejado de forma directa, lo que, en principio, nos indicaría una importancia limitada y/o cierto alejamiento de los campos de cultivo, hecho lógico si se tiene en cuenta la posición destacada de los relieves elegidos para ubicar los asentamientos. En cualquier caso la existencia de cultivos cerealísticos se documenta en La Sima del Ruidor, puede deducirse de las semillas dispersas localizadas en Las Costeras o de las improntas de las mismas registradas en La Hoya Quemada y, a nivel general, aunque hay que tener en cuenta otros usos potenciales, por la aparición constante de elementos de hoz. Por otra parte, aunque todavía no han aparecido durante el B. Antiguo y Medio depósitos con cereales, sí se conocen en otros yacimientos del entorno ibérico, próximo como el Castillo de Frías de Albarracín (Atrián 1974; Harrison, Andrés y Moreno 1995), y, de hecho, tanto en Las Costeras como en la Hoya Quemada se han detectado importantes dispositivos de almacenaje.

Finalmente debe valorarse como recurso subsistencial importante la recolección de bellotas. El hecho de que aparezcan almacenadas en un depósito de Las Costeras y junto a alguna vasija fragmentada de La Sima del Ruidor, nos indica que se trata de frutos hasta cierto punto estables en la dieta alimenticia.

### EL POBLAMIENTO DEL TERRITORIO

Como precedentes del poblamiento de la Edad del Bronce, en las prospecciones realizadas se ha documentado una ocupación de este territorio a partir del Neolítico Tardío, formada por asentamientos de pequeñas dimensiones y estructuras endebles algunos de los cuales cuentan con artefactos que indican el desarrollo de actividades agrarias. Sin embargo, el análisis geoarqueológico realizado (Burillo, Peña y Picazo 1985) demostró la intensa y generalizada alteración de su contexto arqueológico, de forma que hasta la fecha no se ha documentado ningún asentamiento con una estratigrafía que permita registrar datos arqueológicos internos y obtener muestras para una datación absoluta, lo que conduce a una adscripción crono-cultural vaga a partir de elementos materiales superficiales.

Tras este panorama, desde inicios del segundo milenio asistimos a un intensificación en la ocupación de este territorio. El estudio desarrollado (Picazo 1991a) a lo largo del B. Antiguo y Medio muestra que el poblamiento no tiene una distribución uniforme, sino que tiende a la concentra-



Figura 24. Representación gráfica de los tres vecinos más próximos.

ción influenciado por las potencialidades económicas del medio. Así, la representación gráfica de los tres vecinos más próximos realizada entre todos los asentamientos identificados, muestra un agrupamiento de los mismos en dos unidades geográficas, las que marcan las cuencas de los ríos Alfambra-Turia y la del Mijares, estando separadas por un

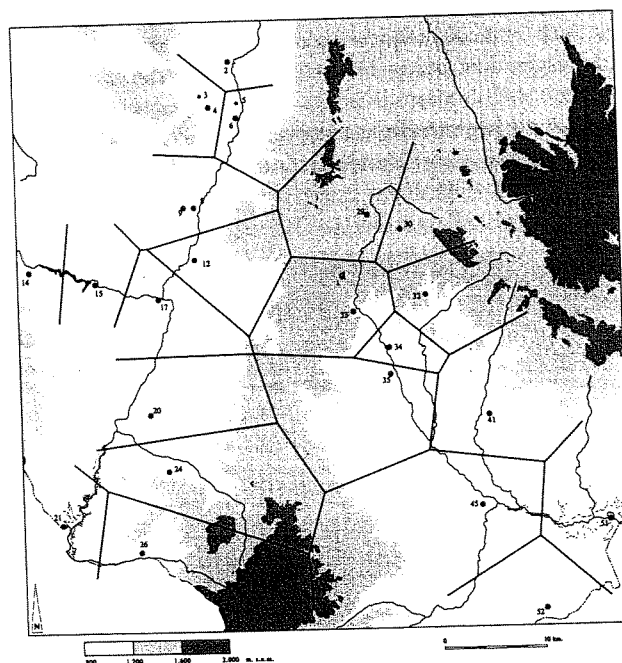


Figura 25. Poblamiento en el Bronce Antiguo y territorialidad teórica de los asentamientos.

vacío poblacional, coincidente con las alineaciones de las sierras del Pobo y Javalambre. Dicho vacío llama más la atención cuando se observa que los asentamientos no tienen una vinculación estricta con la red fluvial o con los suelos aluviales por ella desarrollados, sino que se expanden lateralmente hacia las sierras, vinculándose a los diversos nichos ecológicos que surgen por la proximidad de las depresiones y montañas.

### Un proceso de fragmentación espacial durante el Bronce Medio

Una de las preguntas hacia donde ha ido dirigida la investigación ha sido si estos dos territorios geográficos definidos por su poblamiento forman parte de un mismo grupo humano, cultural y socialmente entendido, o por el contrario podemos detectar la existencia de alguna diferenciación a partir de ciertos rasgos arqueológicos. Si bien partíamos de la creencia de que predominaba la uniformidad, se hacía necesario comprobar tal fenómeno, dado que la cultura material, especialmente la cerámica, también nos había mostrado un proceso de transformación a lo largo del tiempo. La búsqueda de parámetros adecuados para determinar la existencia o no de una diferenciación espacial se realizó a partir de dos criterios, el estudio de los patrones de asentamiento y, de nuevo, el análisis de los complejos cerámicos.

Los patrones de asentamiento mostraban, además de la articulación geográfica señalada en torno a los dos territorios, una gran similitud en el tamaño de los poblados durante el B. Antiguo y por lo tanto ausencia aparente de jerarquización en el hábitat. Contrariamente durante el B. Medio

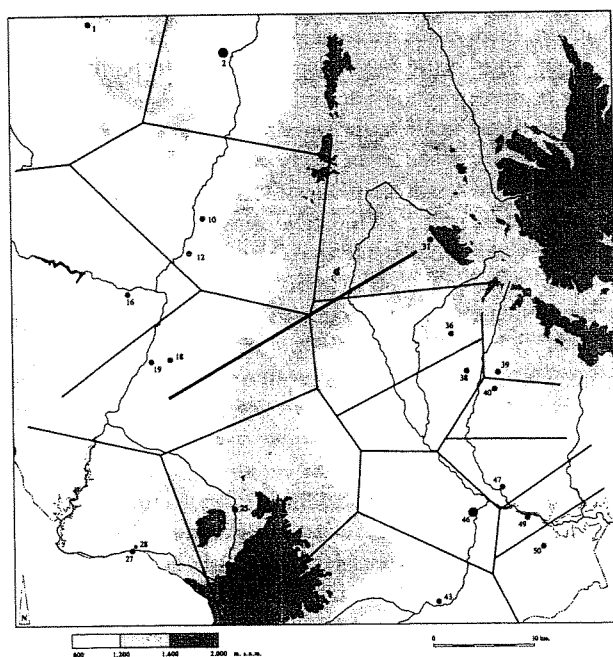


Figura 26. Poblamiento en el Bronce Medio y territorialidad teórica de los asentamientos.

se detectó la emergencia de dos asentamientos cuyas dimensiones destacaban sobre la media y, además, desde el punto de vista geográfico, su posición aparecía polarizada, distante entre sí y vinculada a cada una de las dos cuencas fluviales, El Castillo en el Alfambra y el Puntal Fino en el Mijares. A todo ello debe añadirse que en ambos casos se daba una ubicación privilegiada en cuanto a recursos potenciales y comunicaciones dentro de cada cuenca.

Para contrastar la existencia de esa diferenciación regional asumimos la propuesta de Clarke (1984) según la cual la cultura material es susceptible de reflejar diferencias socio-económicas o culturales de un grupo humano. Concretamente nos centramos en el estudio de los aspectos decorativos de las cerámicas que, además de experimentar cierta gradación cronológica, se han utilizado de forma reiterada en ámbitos cronológico-espaciales muy dispares y sobre formaciones sociales diversas como parámetros de identificación territorial (cfr. Kimes, Haselgrove y Hodder 1982; Sampson 1988; Willey 1991...). Artículos como los de Ridings y Sampson (1990), sobre la delimitación del territorio de grupos históricos de cazadores-recolectores (Karoo Bushmen, siglos XVIII y XIX) en Suráfrica, o los de Morgan y Whitelaw (1991) para la delimitación del estado de Argos en su formación, pueden ser muy ilustrativos de las grandes posibilidades que presentan estas estrategias de investigación.

Para la realización de esta parte operamos mediante un análisis de conglomerados (ACL) realizado sobre 52 yacimientos y 12 variables que representan otros tantos caracteres decorativos. El resultado final nos muestra un dendrograma en el que se reconocen, entre otros, dos agrupaciones de yacimientos muy bien diferenciadas. El grupo I, en el que se registran las tendencias decorativas básicas de la E. del Bronce sin reflejar particularidad geográfica alguna, y el VI, que acusa la doble coincidencia de estar integrado únicamente por asentamientos del B. Medio situados todos en la cuenca del Mijares. Estos resultados fueron contrastados mediante un Análisis de Componentes Principales (ACP), ratificándose las peculiaridades detectadas. Encontramos, así, una perfecta polarización entre los grupos I y VI definidos mediante el ACL, sin que los restantes mostraran agrupaciones coherentes. Por su parte, la notable homogeneidad cronológico-espacial del grupo VI se debe a que presenta cierta regularidad decorativa en todos los yacimientos: bajo porcentaje de bordes impresos, ausencia de decoraciones típicas del B. Antiguo y abundancia y complejidad de las decoraciones plásticas, concretamente cordones múltiples, botones gruesos y sistemas de presión múltiple.

En conclusión, mientras que durante el B. Antiguo no encontramos ninguna diferenciación en las decoraciones del área estudiada, en el B. Medio asistimos a un cambio radical, con modificación significativa y diversificación de esas tendencias. Esto se observa claramente al representar los yacimientos dentro de la gráfica factorial (Fig. 27). Durante el B. Antiguo todos los asentamientos de una u otra cuenca se dispersan aleatoriamente en torno a una sola recta de



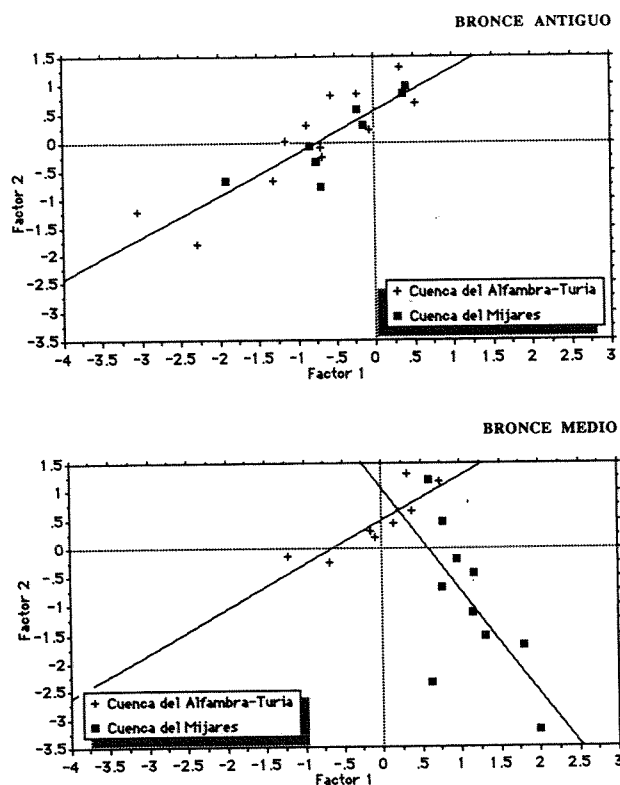


Figura 27. Distribución de los asentamientos del Bronce Antiguo y Medio en los factores 1 y 2 con indicación de su adscripción regional. Las rectas de regresión calculadas entre ambos factores para los yacimientos de las dos cuencas vienen a sintetizar las tendencias decorativas dominantes en ambos periodos y zonas.

regresión que viene a sintetizar las tendencias decorativas del periodo. Sin embargo, en el B. Medio ya son necesarias dos rectas de regresión para describir las tendencias observadas en cada una de las dos cuencas fluviales, lo que es indicativo de un cambio significativo en las decoraciones registradas en una y otra. Así, mientras que en la cuenca del Alfambra-Turia encontramos durante el B. Medio cierta pervivencia, dentro de un empobrecimiento general, de las tradiciones decorativas heredadas del B. Antiguo, en la del Mijares se percibe una diferenciación radical con el abandono de algunas de las más características del B. Antiguo (p.e. las inciso-impresas) y su sustitución por nuevos modelos, hasta el momento minoritarios, representados por las decoraciones plásticas múltiples.

Por tanto, en función de las conclusiones señaladas, durante el B. Medio parece que asistimos a una fragmentación espacial con el surgimiento de centros jerárquicos que muestran el desarrollo de organizaciones sociales superiores por encima de los asentamientos, proceso que va unido a una diferenciación en las manifestaciones culturales de los territorios a ellos vinculados. Estas circunstancias son reveladoras de la existencia de una mayor complejidad en la

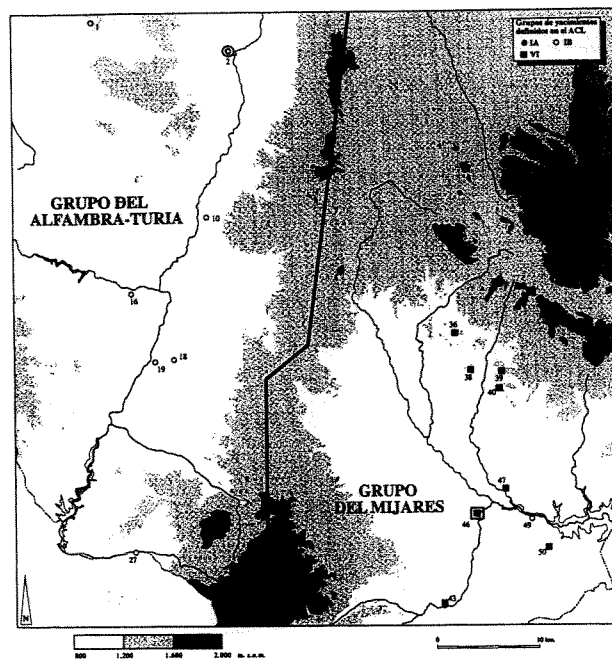


Figura 28. Hipótesis sobre la división territorial durante el Bronce Medio.

estructuración del poblamiento y el desarrollo divergente de dos áreas geográficas próximas (Mijares y Alfambra) hasta adquirir su propia identidad. Tal fenómeno tendría su génesis en el "aislamiento territorial" que potencia la barrera montañosa de Javalambre-El Pobo, ya detectado en el B. Antiguo, unido a un nuevo marco de relaciones económico-sociales y territoriales.

#### La crisis demográfica y social del Bronce Tardío

Hacia el 1350-1250 a.C. asistimos a un proceso generalizado en este territorio de destrucción y abandono de los asentamientos del B. Medio, al que nos hemos referido recientemente (Burillo y Picazo, en prensa). Aparentemente los veinte poblados adscritos a este periodo no parecen pervivir y tampoco encontramos, como sucedía en la transición del B. Antiguo al Medio, un desplazamiento poblacional con ocupación de nuevos lugares por grupos que se trasladan desde un punto próximo. Asistimos a una radical disminución de los asentamientos que parece indicar una despoblación. Concretamente en las cuencas del Alfambra-Turia y Mijares tan sólo se detecta un asentamiento al aire libre (Los Castillejos de Tortajada), frente a la veintena del Bronce Medio. A la hora de explicar este fenómeno somos conscientes de las deficiencias del registro superficial para una correcta adscripción crono-cultural, pero también es cierto que los rasgos tipológicos y decorativos están suficientemente definidos para que hubiera sido factible el reconocimiento de otros yacimientos de este momento.



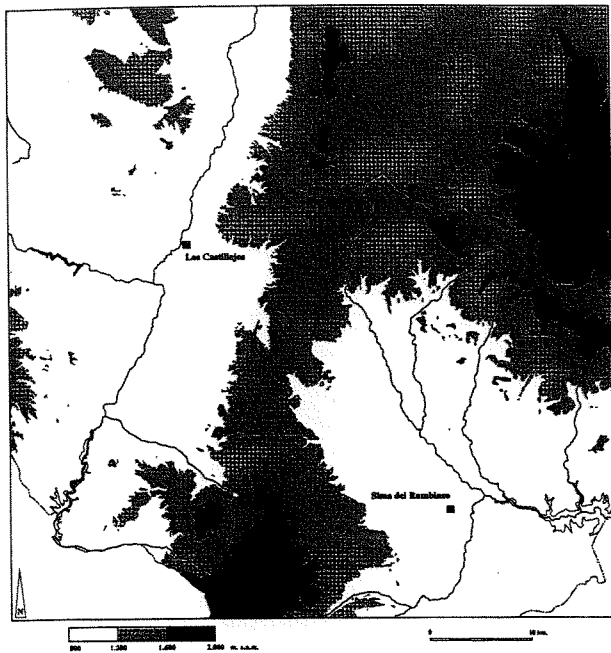


Figura 29. Distribución de los yacimientos del Bronce Tardío.

Precisamente, sí se han identificado una serie de ocupaciones en cuevas con difícil acceso y localización, lo que supone un rasgo hasta cierto punto novedoso. Se han testimoniado niveles del Bronce Tardío en las tres cavidades incluidas en este estudio, la Cueva del Coscojar en Mora de Rubielos (Juste 1990), la Sima del Ruidor en Aldehuela y la Sima del Ramblazo en Sarrión, lo que convierte el poblamiento cavernícola en un fenómeno porcentualmente característico de este periodo en contraste con la ocupación preferente al aire libre propia de las fases anteriores.

Asistimos, pues, a un proceso de despoblación que tiene como consecuencia la ruptura total de los anteriores patrones de asentamientos, la desarticulación territorial y la desaparición, con los centros primados, de las incipientes estructuras jerárquicas detectadas en el poblamiento. La tendencia hacia una mayor complejidad social y diversidad regional evidenciada durante el B. Medio no tiene traslación en el B. Tardío. Nos encontramos, por lo tanto, ante una crisis socioeconómica y una regresión demográfica sin precedentes en el segundo milenio que supone, en última instancia, el colapso de las formaciones sociales que se habían venido gestando y desarrollando desde los inicios del mismo.

## HACIA UNA VISIÓN REGIONAL DEL SEGUNDO MILENIO

Finalizamos con una visión general de la dinámica histórica de la zona estudiada, analizada en el contexto de los ámbitos geográficos y culturales conocidos más próximos.

El proceso de conocimiento de la Edad del Bronce peninsular, durante bastante tiempo ha ido dirigido a percibir las particularidades culturales de los territorios analiza-

dos (Burillo y Picazo 1983). Recordamos que en la primera mitad del presente siglo El Argar se configuraba como el modelo cultural base que irradiaba a diferentes territorios peninsulares escasamente conocidos que bien se englobaban con él, bien se incluían en una perduración retardatoria del Calcolítico. Será Tarradell (1947, 1950, 1965) quien al postular la personalidad del territorio levantino y definir el Bronce Valenciano, lo segrega e independiza del núcleo argárico. Con posterioridad se analizaron otros territorios como el SO peninsular (Schubart 1974) y la Meseta sur, donde se define la entidad de la denominada Cultura de las Motillas (Nájera y Molina 1977; Nájera 1984).

Por su parte, en otros territorios la determinación cultural ha resultado más problemática. Por ejemplo, el ámbito del Sistema Ibérico que hemos tratado quedaba nuclearizado por el único yacimiento excavado, el Castillo de Frías de Albarracín (Atrián 1974), e incluido en el Bronce Valenciano. La Depresión del Ebro se ha ido conociendo de una forma fragmentaria a partir de puntos tan distantes como el Cabezo del Cuervo de Alcañiz (Vicente 1982), Mocín de Borja (Harrison, Moreno y Legge 1987), y en su margen izquierda la zona de las Bardenas Reales de Navarra (Sesma y García 1994) o el ámbito del Cinca Medio (Rodanés y Montón 1990). En el entorno meseteño centro-septentrional se perfilaba la entidad de Cogotas I con un amplio desarrollo cronológico (Fernández-Posse 1986), siendo la excavación de los Tolmos de Caracena (Jimeno 1984) la que fundamentará la inclusión de esta cultura en el ámbito de las conocidas en el Bronce Medio peninsular.

De alguna forma, el proceso de investigación ha ido dirigido a parcelar el territorio peninsular en distintas áreas según las peculiaridades culturales que se han marcado en las mismas, aspecto en el que se debe insistir, y en el que se encuadra el análisis hasta ahora expuesto para una mejor comprensión de la dinámica socioeconómica de la época estudiada. Pero también nos parece necesario incorporar nuevas estrategias y, desde luego, no perder la perspectiva global de los procesos que se suceden durante el segundo milenio, analizar la magnitud de afinidades y diferencias, con el fin de detectar si existen entidades culturales de carácter suprarregional. *Grosso modo* en el territorio oriental de la Península Ibérica se llega a plasmar durante el segundo milenio una clara dualidad territorial (Burillo 1995: 518):

– Encontramos un territorio que circunda el Mediterráneo, aunque sin alcanzar la actual Cataluña, en el que incluiríamos las áreas culturales anteriormente citadas del Argar, Motillas, Bronce Valenciano y que penetra por el Sur del Sistema Ibérico hasta el Ebro Medio. Presenta como elemento unificador la existencia de poblados aglomerados en altura, con murallas y casas de zócalos de piedra con tendencia rectangular. Domina la cerámica lisa, las únicas decoraciones suelen ser apliques plásticos con una finalidad más funcional que decorativa y resultan excepcionales las decoraciones inciso-impresas en algunos momentos.

– Otro correspondería a la denominada cultura de Cogotas I, cuyo territorio nuclear (Delibes y Romero 1992) se situaría dentro de una amplia franja de la zona occidental del Sistema Ibérico, desde donde irradiaría al ámbito de la Meseta Superior. Se caracteriza por asentamientos formados por cabañas de material perecedero y una cerámica en la que destaca su riqueza decorativa, empleando técnicas de incisión, boquique y excisión, aunque con desigual presencia según los yacimientos.

Ambos territorios entran en contacto precisamente a lo largo del Sistema Ibérico. La ausencia de una entidad organizativa política de rango estatal es la razón para que no encontremos una frontera bien definida, sino una amplia franja de influencias mutuas, cambiantes en el tiempo, que resultan todavía bastante desconocidas ante la ausencia de investigaciones que abarquen globalmente todo este espacio, lo que conduce a proyectar la visión del fenómeno desde la información que nos proporcionan los escasos puntos hasta ahora analizados. Pero veamos con mayor detalle las peculiaridades que se suceden a través del tiempo y la dinámica de las relaciones en estos territorios “fronterizos”.

### Bronce Antiguo

El Bronce Antiguo de las serranías turolenses sería paralelo en líneas generales al Argar A, según la cronología de Fuente Alamo (Schubart y Arteaga 1986), o al Bronce Valenciano Antiguo de Navarro Mederos (1982), y guarda estrechas concomitancias con estos ámbitos, especialmente con el mundo levantino más próximo, con el que existe “cierta identidad cultural”. Así algunos de los yacimientos estudiados por nosotros como Las Costeras o Peña Dorada, muestran notables coincidencias con otros levantinos como Serra Grossa y Terlinques en Alicante, Forat de Cantallops en Castellón (Olaria 1977) o la Lloma de Betxí (Pedro 1990) o la Muntanya Asolada de Alzira (Martí 1983) en Valencia.

En los sectores suroccidentales del Sistema Ibérico en las provincias de Cuenca y Albacete se diferencia el sistema de ocupación de las zonas llanas manchegas, donde encontramos el surgimiento de la llamada Cultura de Las Motillas, con características semiurbanas y que estaría representada en esta fase con la primera ocupación de las motillas de los Romeros (García Pérez 1988), de Azuer (Molina, Nájera y Aguayo 1979) y por la Morra de Quintanar (Martín Morales 1983), y la zona montañosa que asciende hasta culminar en la Sierra de Albarracín. En esa zona próxima encontramos la interesante secuencia de Hoyas del Castillo de Pajaroncillo (Ulreich, Negrete y Puch 1994), donde se registra la notable antigüedad del grupo Dornajos con una datación del 1990±60 a.C. y un desarrollo coincidente con el analizado en el Sistema Ibérico turolense caracterizado por el dominio de las cerámicas escasamente decoradas, hecho que se repite en el Castillo de Reillo (Pastor, Sánchez-Capilla y López 1987).

Sin embargo en el valle del Ebro el proceso parece diferente. Así en Moncín, en las fechas sincrónicas al inicio de

este horizonte, se encuentran en todo su vigor las tradiciones campaniformes, mientras que las novedades del B. Antiguo no llegarán hasta el s. XVII a.C. (Harrison 1988. 466). Este fenómeno todavía parece más acusado en el territorio riojano, donde casos como el dolmen de Peña Guerra (Pérez Arrondo 1985) muestran que el mundo campaniforme perdura hasta el B. Medio. De igual forma en el área de la Meseta Oriental y alta cuenca del Duero se detecta (Jimeno, Fernández y Revilla 1988), junto con una perduración de asentamientos vinculados al campaniforme, el desarrollo de otros nuevos cuya cerámica presenta decoraciones inciso-impresas preludiando el característico mundo de Cogotas I que veremos desarrollarse durante el Bronce Medio.

Encontramos, pues, un amplio territorio vinculado con el ámbito mediterráneo, exceptuando el área catalana y en el que debe incluirse plenamente el Sistema Ibérico turolense y otras zonas serranas interiores, que desde fechas muy tempranas (siglo XX a.C.) presentan asentamientos perfectamente establecidos en los que ya se registran todos los elementos característicos de la E. del Bronce, tanto en su cultura material como en los patrones de asentamiento y ocupación del territorio, siendo determinante en la definición de este amplio grupo la presencia de modelos “semiurbanos” de corte mediterráneo. Contrasta todo ello con el territorio que se extiende por la Meseta Norte, zonas limítrofes del valle del Ebro y área catalana donde las decoraciones inciso-impresas y la existencia de un poblamiento de “fondos de cabaña” muestran el peso de algunas tradiciones calcolíticas. Obviamente se han detectado relaciones e influencias culturales mutuas entre estos dos grandes bloques, como se deduce por la presencia en nuestro ámbito de motivos decorativos vinculados con el llamado grupo del NE (Maya y Petit 1986), que podrían tener su justificación en la existencia de auténticas “relaciones comerciales”. De esta forma se explicaría igualmente la llegada de otros productos, entre ellos molinos barquiformes elaborados en granito que aparecen en yacimientos de nuestro ámbito y que podrían proceder de afloramientos tarraconenses.

### Bronce Medio

Continúan las afinidades vistas con las culturas del ámbito mediterráneo, siendo de destacar la existencia de los mismos procesos de ruptura en los asentamientos, tanto en el inicio de este periodo como en el final. Las nuevas ocupaciones se inician hacia finales del siglo XVII e inicios del XVI a.C. y se abandonan y/o destruyen en el XIV-XIII a.C., tal como indican las dataciones absolutas del área levantina, caso del Cabezo Redondo de Villena (Soler 1986) y Oropeza de la Vella (Gusi y Olaria, 1977), o en la zona manchega, las motillas de los Romeros (Nájera y Molina 1977) y de Azuer.

Ya hemos comentado el proceso de fragmentación territorial, coincidente con lo detectado en otros ámbitos, como el Alto Guadalquivir, donde se ha defendido un fenómeno de compartimentación política (Nocete 1989). En nuestra zona de estudio recordamos como el Grupo de Mijares se

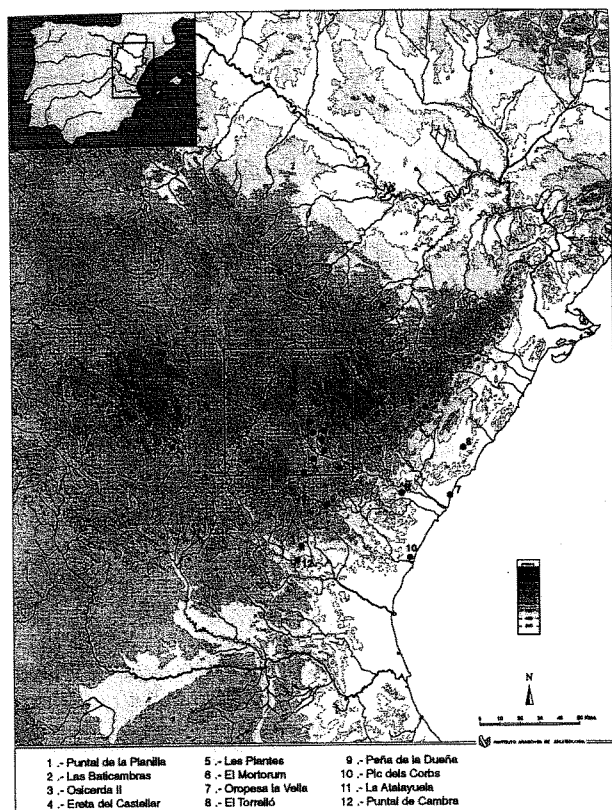


Figura 30. Asentamientos con decoraciones plásticas en el entorno de Gúdar-Maestrazgo: 1. Puntal de la Planilla, 2. Cueva de las Baticabras, 3. Osicorda II, 4. Ereta del Castellar, 5. Les Planetes, 6. El Mortorum, 7. Oropesa la Vella, 8. El Torrelló, 9. Peña de la Dueña, 10. Pic dels Corbs, 11. La Atalayuela, 12. Puntal de Cambra.

excindía del Alfambra-Turía para alcanzar una mayor relación con las zonas próximas de la región levantina. A su vez, como ya señaló Tarradell (1969) y posteriormente Navarro Mederos (1982), este sector norte del País Valenciano tiende a distanciarse culturalmente de las zonas centrales y, sobre todo, meridionales que reciben el fuerte influjo de la cultura argárica.

Si bien desconocemos las causas de este proceso, sin duda se derivaría de cambios en los modelos y vínculos económicos de forma paralela a un incremento de la complejidad social. Igualmente, como explicación de las afinidades existentes resulta sugerente plantear la posible existencia de prácticas de trashumancia, como sistema de explotación complementario para el aprovechamiento de los pastos de invierno y verano, lo que implicaría el establecimiento de contactos estacionales estables entre territorios de contrastados ecosistemas, tal como se ha esgrimido por otros autores para la época que nos ocupa. Una propuesta de este tipo sirvió para explicar la supuesta dualidad del poblamiento existente en la Cultura Apenínica de Italia Central entre los yacimientos de montaña y los de costa (Barker 1975 y 1981). De igual forma Harrison y Wainwright (1991) creen que estas prácticas serían la razón de la

existencia de asentamientos en alturas elevadas como el de Frías de Albarracín. Asimismo Palomar (1984) explica las ocupaciones de cuevas existentes en la cuenca del Palancia vinculadas a la vía pecuaria que comunica las tierras altas de Javalambre y Gúdar con la llanura valenciana. Sin embargo, si bien actualmente perviven prácticas trashumantes entre las montañas turolenses y las tierras bajas levantinas (Otegui, 1985-86), el problema reside en retrotraer este modelo hasta la E. del Bronce. Debemos tener en cuenta que nos encontramos ante contingentes humanos reducidos con rebaños de pequeño tamaño, que podrían encontrar pastos durante todo el año aprovechando las diferencias existentes en los ecosistemas de media montaña, donde las zonas de altura proporcionarían los pastos de verano y las depresiones intramontanas los de invierno. Un modelo de estas características, con desplazamientos más restringidos de carácter trasterminante, probablemente más factible, lo encontramos actualmente en explotaciones bovinas dentro del ámbito de Mora de Rubielos (Ruiz 1990).

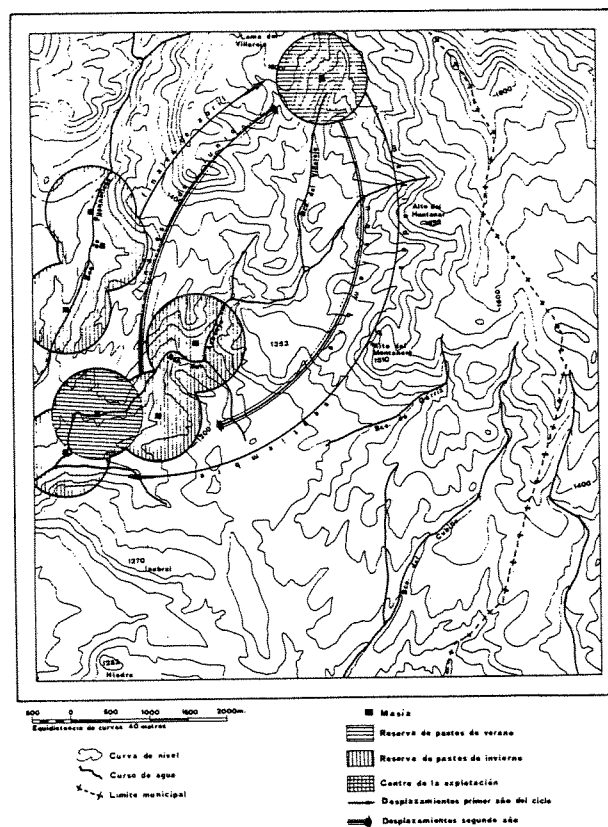


Figura 31. Movimientos trasterminantes en Mora de Rubielos. Sistema de rotación para el aprovechamiento de los pastos en una explotación ganadera actual (según Ruiz Budría 1990).

Paralelamente a ese proceso de fragmentación, otro de los aspectos detectados en el territorio en estudio es la existencia de una tendencia hacia la jerarquización en el pobla-

miento. Dicho proceso parece bastante generalizado, pues también se ha registrado en Levante, según se deduce de la existencia de algunos asentamientos de mayor entidad como sería el caso del Cabezo Redondo de Villena (Soler 1987), la Mola d'Agres (Gil-Mascarell 1981), etc., o en las Bardenas Reales, en el centro del valle del Ebro, donde se describe un modelo de hábitat estable y una cultura material extraordinariamente próxima a la de Hoya Quemada. El análisis realizado en esa comarca a partir de factores, como las dimensiones de los asentamientos, el tipo de actividades desarrolladas, el control del territorio, etc., muestra como en este periodo se articula el espacio en torno a dos núcleos, el de Monte Aguilar y el de Pisquerra (Sesma y García 1994).

### El ámbito de Cogotas I durante el Bronce Medio

Curiosamente también los asentamientos que se vinculan con el mundo de Cogotas I, a pesar de las diferencias señaladas en cuanto a características del hábitat y a los registros cerámicos, presentan una gran paralelismo con el ámbito mediterráneo en lo que respecta a su surgimiento y desaparición, es el caso de los Tolmos de Caracena, donde la necrópolis presenta una cronología entre el 1430 y el 1230 a.C. (Jimeno 1984).

Es interesante destacar la expansión que presenta este grupo por la vertiente occidental y sectores meridionales del Sistema Ibérico. Uno de los testimonios más claros es el ya citado yacimiento con quense de Hoyas del Castillo de Pajaroncillo (Cuenca) (Ulreich, Negrete y Puch, 1994), donde sobre una base del B. Antiguo vinculada al ámbito mediterráneo, encontramos en el B. Medio la presencia de cerámicas con motivos inciso-impresos que preludian los complejos de plenitud Cogotas I, inmediatamente posteriores en la secuencias, con excisión, boquique y formas características. Esta circunstancia, dada la proximidad geográfica al área en estudio, viene a ser nuevo reflejo de las diferenciaciones territoriales existentes en este periodo que no estaban constatadas en el B. Antiguo.

En este sentido ha resultado bastante interesante la comparación de las características de la cabaña ganadera de diferentes yacimientos inscritos en estos grupos. En el estudio realizado (Picazo *et al.*, en prensa) se ha utilizado un procedimiento de clasificación automática (K-medias) para generar grupos de yacimientos afines en los que prevalecieran modelos ganaderos similares. Se han tomado como base 33 registros diferentes (niveles o fases de ocupación) pertenecientes a 25 yacimientos del Eneolítico y E. del Bronce peninsulares y se han tabulado los restos óseos de las cinco especies domésticas más significativas (ovicaprinos, bóvidos, suidos, équidos y cánidos). Los resultados obtenidos muestran la existencia de tres modelos distintos en la configuración de las cabañas domésticas peninsulares que pueden en la representación simplificada de la figura 32.

El patrón más generalizado corresponde al que hemos llamado "mediterráneo", descrito para el territorio en estudio, que permanece con escasas variaciones a lo largo del segundo milenio y responde a una estrategia heredada de las

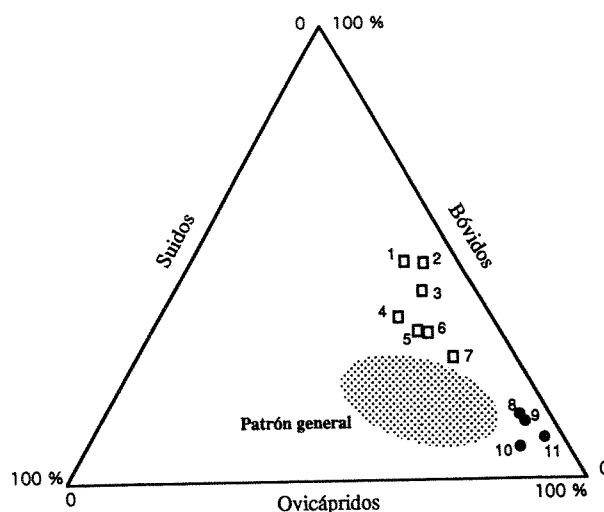


Figura 32. Gráfica tripolar en la que se perciben tres tendencias diferentes en la composición de las cabañas ganaderas. El gráfico se ha construido a partir del porcentaje de restos identificados de ovis, bóvidos y suidos. No se han tabulado los restos de équidos con incidencia significativa en algunos yacimientos de la zona superior. Yacimientos: 1. Cuesta del Negro (1-2); Los Husos (Bronce); 3. Los Tolmos; 4. Cuesta del Negro (3-4); 5. Cuesta del Negro (B.F.); 6. Moncín; 7. Cerro de la Encina (B.F.); 8. Sima del Ruidor; 9. Hoya Quemada; 10. Las Costeras; 11. Cabezo Redondo.

primeras economías productoras del quinto milenio (Martí y Bernabeu, 1992). Dentro de este modelo, una variante extrema en la que predominan de forma absoluta los ovis junto con bóvidos y unos pocos suidos, la encontramos en asentamientos de media montaña como los estudiados por nosotros (Las Costeras, Hoya Quemada y Sima del Ruidor), junto al yacimiento alicantino de Cabezo Redondo. Una segunda variante estaría caracterizada por una disminución de los ovis y un aumento del porcino, que alcanza el segundo lugar, seguido por el ganado bovino. Parece adecuarse a explotaciones propias de un paisaje tipo dehesa, algo más húmedo que el anterior, con pastos abiertos entre formaciones de *quercus*. Pero el que nos interesa destacar es el tercer bloque ya que se distancia notablemente del analizado en nuestro territorio. En él dominan los ovis pero disminuyendo notablemente su proporción, aumenta notablemente el ganado bovino y existe un porcentaje significativo de équidos que no hemos encontrado en otros yacimientos. Si bien el modelo parece responder a unas condiciones ambientales más húmedas es interesante señalar las imbricaciones culturales, dado que en este grupo se integran asentamientos como Los Tolmos de Caracena y Moncín de Borja, situados también en el Sistema Ibérico a ambos lados del Moncayo y pertenecientes al horizonte Cogotas del segundo milenio. El hecho de que con ellos se asocien los niveles de los yacimientos granadinos de la Cuesta del Negro de Purullena o Cerro de la Encina de

Monachil que cuentan con cerámicas inciso-impresas, nos lleva a postular si no nos encontramos ante una estrategia ganadera vinculada al desarrollo del mundo de Cogotas, al menos en lo que respecta al ámbito geográfico del Sistema Ibérico, donde este contraste económico coincide igualmente con diferencias culturales y de poblamiento.

### Bronce Tardío

Con frecuencia se asimila este momento con una expansión generalizada del mundo Cogotas aprovechando el vacío demográfico existente al final del periodo anterior y la gran crisis socioeconómica que le sucede. Sin embargo, y a pesar de la proximidad geográfica de este grupo cultural, no encontramos indicios significativos de su presencia en el territorio en estudio. Tan solo en un yacimiento próximo a Teruel, Los Castillejos de Tortajada, hay alguna cerámica vinculada con ese mundo.

Por el contrario, la cultura material registrada en los yacimientos del Bronce Tardío presenta una continuidad respecto al periodo anterior en el utillaje lítico, óseo e, incluso, metálico. En el cerámico las variaciones son mínimas en cuencos y formas globulares y, únicamente, se aprecian cambios significativos en las vasijas carenadas con la aparición de cazuelas aplanadas de desarrollo muy abierto y excelentes acabados bruñidos, coincidentes con los modelos que durante el B. Medio y Tardío encontramos desarrollados en la Meseta y rebordes del Sistema Ibérico (Picazo 1993). Sin embargo esta variación, que puede tener relación con ciertos cambios en los hábitos alimenticios, no se halla correspondida con la aparición de motivos decorativos inciso-impresos. Por el contrario, asistimos en el territorio en estudio a un empobrecimiento decorativo, a un dominio de las formas totalmente lisas, en suma, a un choque estético con las ricas decoraciones que llegan hasta lugares muy próximos del propio Sistema Ibérico. La lectura que se desprende de la cultura material es que la profunda crisis existente no supone la llegada de tendencias interpretadas como expansivas y vinculadas a Cogotas I, sino que las poblaciones residuales que quedan, extraordinariamente rarefichadas en un territorio demográficamente empobrecido, no sólo continúan sus tradiciones con alguna innovación práctica, sino que refuerzan sus rasgos de identidad frente a otros grupos próximos. No se detecta, pues, un proceso invasor ni en la causa de la crisis de las formaciones sociales del B. Medio ni en el amplio periodo de despoblación que define el B. Tardío.

Nuevamente encontramos un notable contraste con ámbitos más septentrionales del Sistema Ibérico y centro del valle del Ebro, donde existen una serie de yacimientos con algunos materiales atribuibles al mundo Cogotas. La mayoría son hallazgos superficiales sin atribución cronológica precisa, que parecen encuadrarse en los siglos XIII-XII a.C. (Burillo y Picazo, en prensa) y que indican una penetración limitada pero constante de esas 'influencias' occidentales. En este contexto aparecen casos excepcionales como los yacimientos de las Tajadas de Bezas en la Sierra

de Albarracín (Ortego 1950) o el Castillo de Piedrahita en las sierras de Cucalón-Oriche (Simón, Loscos y Martínez, 1991), donde la abundancia de cerámicas inciso-impresas, con boquique y excisiones, dentro de conjuntos cerámicos del Bronce Medio y/o Tardío, podría indicar una irrupción puntual del mundo Cogotas que no aparece testimoniada en otros yacimientos del territorio en que se encuentran. Caso muy distinto es Moncín en Borja, con niveles propios de Cogotas I, inicialmente datados entre el 1090±45 y 965±45 a.C. (Harrison, Morneo y Legge, 1987) y posteriormente envejecidos en 250 y 400 años debido a la detección de errores sistemáticos en las determinaciones radiocarbónicas del laboratorio del Museo Británico (Harrison 1993), que los sitúan en momentos del Bronce Medio-Tardío haciendo de este yacimiento ubicado en las estribaciones orientales del Moncayo sobre el valle del Ebro un emplazamiento equiparable a Los Tolmos, en la vertiente occidental del Sistema Ibérico.

En este mismo contexto temporal y cultural encontramos un cambio de los sistemas constructivos registrado en yacimientos como el Cabezo del Cuervo de Alcañiz, donde las estructuras estables de piedra de planta rectangular del B. Medio dan paso hacia el 1280±80 a.C. a otras más endebles de barro y paja sostenidas por una hilera continua de postes incrustados (Vicente 1982). Aunque en estas excavaciones no se han encontrado cerámicas del ámbito Cogotas I, sí han aparecido en superficie (Sanmartí 1980; Aguilera 1984; Benavente 1985; ), al igual que otras con decoración acanalada correspondientes a los Campos de Urnas (Benavente y Gasca 1989).

Finalmente destacar el caso de Monte Aguilar en las Bardenas Reales (Sesma y García, 1994), donde la importante secuencia estratigráfica muestra como en su fase II, datada en 1380±20 y 1365±25 a.C., esto es en unos momentos que en nuestro territorio corresponderían todavía al B. Medio, acusa cambios notables sobre la fase anterior, tanto con la aparición de fondos de cabañas como con la irrupción de cerámicas del mundo Cogotas I. Este fenómeno viene a suponer una variación respecto a las tradiciones "mediterráneas" del B. Medio, si bien es de destacar la continuidad del hábitat en el mismo punto y el abandono posterior, coincidiendo a su vez con la crisis registrada en nuestro territorio durante el B. Tardío.

Todo parece indicar que el mundo Cogotas, que empieza a extender sus rasgos a lo largo del B. Medio y Tardío por el Sistema Ibérico y valle del Ebro, no supone un fenómeno generalizado, que alcance por igual a todos los territorios, y estaría por determinar si también acusa algún episodio de crisis similar o paralelo al experimentado por las formaciones del Bronce del ámbito mediterráneo.

FRANCISCO BURILLO MOZOTA  
Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales  
Teruel

JESUS V. PICAZO MILLAN  
Dpto. Ciencias de la Antigüedad, Facultad de Filosofía y Letras,  
Universidad de Zaragoza.

## BIBLIOGRAFIA

- AGUILERA ARAGON, I., 1984: Cerámica excisa en el Cabezo del Cuervo de Alcañiz (Teruel). *Boletín del Museo de Zaragoza*, 3, pp. 303-306.
- ANDRÉS RUPÉREZ, T., 1990: El Calcolítico y el Bronce Inicial y Medio. *Estado Actual de la Investigación Arqueológica en Aragón* (Zaragoza 1987), I, pp. 71-96. Zaragoza.
- ATRIAN JORDAN, P., 1974. Un yacimiento de la Edad del Bronce en Frías de Albarracín. *Teruel*, 52, pp. 7-32.
- BARANDIARAN MAEZTU, I., 1971: Cueva de los Encantados (Belchite, Zaragoza). *Noticiero Arqueológico Hispánico*, XVI, pp. 11-49.
- BARKER, G., 1975: Prehistoric territories and economies in Central Italy. En E.S. Higgs (ed.), *Palaeoeconomy*, pp. 111-175. Cambridge University Press.
- BARKER, G., 1981: *Landscape and Society*. Prehistoric Central Italy. Academic Press, London.
- BENAVENTE SERRANO, J.A., 1985. Un fragmento cerámico de Cogotas I procedente del Cabezo del Cuervo (Alcañiz, Teruel). *Bajo Aragón. Prehistoria*, VI, pp. 241-244.
- BENAVENTE SERRANO, J.A. y GASCA, M., 1989. Cabezo del Cuervo. *Catálogo de la Colección Arqueológica de los Padres Escolapios de Alcañiz (Teruel)*, D.G.A., pp. 25-38.
- BIRCKHOFF, G.D., 1933. *Aesthetic Measure*. Cambridge.
- BOSCH GIMPERA, P., 1923. *Notas de Prehistoria aragonesa*. Butlletí de l'Associació Catalana d'Antropologia, Etnologia i Prehistoria, I. Barcelona.
- BURILLO MOZOTA, F., 1984. El proyecto interdisciplinar de 'Los Salabrosos' (Mora de Rubielos-Teruel) del Seminario de Arqueología y Etnología Turolese, Colegio Universitario de Teruel. *V Jornadas sobre el Estado Actual de los Estudios sobre Aragón*, pp. 111-115. Zaragoza.
- BURILLO MOZOTA, F., 1995. Conclusiones y comentarios. *Poblamiento Celtibérico, III Simposio sobre los celtiberos*, pp. 515-528. Zaragoza.
- BURILLO MOZOTA, F., GUTIÉRREZ ELORZA, M. y PEÑA MONNÉ, J.L., 1981. El cerro del castillo de Alfambra (Teruel). Estudio interdisciplinar de Geomorfología y Arqueología. *Kalathos*, 1, pp. 7-63.
- BURILLO MOZOTA, F., GUTIÉRREZ ELORZA, M. y PEÑA MONNÉ, J.L., 1983. La geoarqueología como ciencia auxiliar. Aplicación en la Cordillera Ibérica Turolese. *Revista de Arqueología*, 26, pp. 6-13.
- BURILLO MOZOTA, F., PEÑA MONNÉ y PICAZO MILLAN, J.V., 1985. Acción del arroyamiento en yacimientos de conjuntos líticos y modelos de reconstrucción. Aplicación en Mora de Rubielos (Teruel). *XVII Congreso Nacional de Arqueología* (Logroño 1983), pp. 81-88. Zaragoza.
- BURILLO MOZOTA, F. y PICAZO MILLAN, J.V., 1983. *La Hoya Quemada de Mora de Rubielos. Metodología para una Excavación Etnográfica y Ecológica*. S.A.E.T. Teruel.
- BURILLO MOZOTA, F. y PICAZO MILLAN, J.V., 1986: *El Poblado del Bronce Medio de La Hoya Quemada, (Mora de Rubielos, Teruel)*. S.A.E.T. Teruel.
- BURILLO MOZOTA, F. y PICAZO MILLAN, J.V., 1991-92: Cronología y periodización de la Edad del Bronce en Teruel. *Kalathos*, 11-12, pp. 43-89.
- BURILLO MOZOTA, F. y PICAZO MILLAN, J.V., en prensa: El Bronce Medio y la transición al Bronce Tardío en Teruel. *Gala*, 3-4.
- CLARKE, D.L., 1984: *Arqueología Analítica*. Bellaterra, Barcelona.
- DELIBES DE CASTRO, G. y ROMERO CARNICERO, 1992. El último milenio a. C. en la Cuenca del Duero. Reflexiones sobre la secuencia cultural. *Paleontología de la Península Ibérica*, pp. 233-258. Editorial Complutense.
- DIAZ-ANDREU, M., 1994: *La Edad del Bronce en la provincia de Cuenca*. Arqueología Conquense, 13, Diputación Provincial, Cuenca.
- DUPRÉ OLLIVIER, M., 1988, *Palinología y Paleoambiente. Nuevos datos españoles*. Referencias, Trabajos Varios del S.I.P., 84. Valencia.
- ENGUIX ALEMANY, R., 1981. Queseras halladas en los yacimientos del Bronce Valenciano. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XVI, pp. 251-279.
- FERNANDEZ-POSSE, M<sup>a</sup>.D., 1986. La cultura de Cogotas I. *Homenaje a L. Siret (1934-1984)*, pp. 475-485.
- FERNANDEZ VEGA, A., 1987: *La Edad del Bronce en el País Valenciano*. U.N.E.D., Aula Abierta, 13, Madrid.
- FLETCHER VALLS, D. y ALCACER, J., 1958: El Castillarejo de Los Moros (Andilla, Valencia). *Archivo de Prehistoria Levantina*, VII, pp. 93-110.
- FLETCHER VALLS, D. y PLA, E., 1956: *El poblado de la Edad del Bronce de la Muntanyeta de Cabrera (Vedat de Torrente-Valencia)*. Trabajos Varios del S.I.P., 18, Valencia.
- FUMANAL GARCIA, M<sup>a</sup>.P., 1986: *Sedimentología y Clima en el País Valenciano. Las Cuevas Habitadas en el Cuaternario Reciente*. Trabajos Varios del S.I.P., 83, Valencia.
- GARCIA PÉREZ, T., 1988: La Motilla de Los Romeros (Alcázar de San Juan, Ciudad Real)", *I Congreso de H<sup>a</sup> de Castilla-La Mancha (III). Pueblos y Culturas Prehistóricas y Protohistóricas (2)*, pp. 13-19.
- GIL MASCARELL, M., 1981: El poblado de Mola d'Agres: dos cortes estratigráficos. *Saguntum*, 16, pp. 76-89.
- GUSI JENER, F. y OLARIA, C., 1976: La cerámica de la Edad del Bronce de la Cueva del Mas d'Abad (Coves de Vinromá), Castellón, Campaña arqueológica 1975. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 3, pp. 103-116.
- GUSI JENER, F. y OLARIA, C., 1977: El poblado de la Edad del Bronce de Oropesa la Vella (Oropesa del Mar, Castellón). *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 4, pp. 79-100.
- GUTIÉRREZ ELORZA, M. y PEÑA MONNÉ, J.L., 1989: Upper holocene climatic change and geomorphological processes on slopes and infilled valleys from archaeological dating (NE-Spain). En a.C. Imeson y R.S. Groot (Comp.) *Landscape ecological impact of climatic change on the mediterranean region (including N, Africa) with emphasis on Spain*. The European Conference on Landscape Ecological Impact of Climate Change, Lunteren-The Netherlands.
- HARRISON, R.J., 1988: Bell Beakers in Spain and Portugal: Working with radiocarbon dates in the 3rd millennium B.C. *Antiquity*, 62, pp. 464-471.
- HARRISON, R.J., 1993: A Bronze Age cultural sequence from Moncín, Borja (prov. Zaragoza). *Empúries*, 48-50 (I), pp. 384-391.
- HARRISON, R.J.; ANDRÉS, T. y MORENO, G., 1995: *Un poblado de la Edad del Bronce en El Castillo (Frías de Albarracín, Teruel)*. Monografías Arqueológicas del S.A.E.T., Teruel -en prensa-.



- HARRISON, R.J. y MORENO, G., 1990: Moncín: Una secuencia cultural de la Edad del Bronce (Borja, Zaragoza). *Cuadernos de Estudios Borjanos*, XXIII-XXIV, pp. 11-28.
- HARRISON, R.J.; MORENO, G. y LEGGE, A.J., 1987: Moncín: Poblado prehistórico de la Edad del Bronce (I). *Noticuario Arqueológico Hispánico*, 29, pp. 7-102.
- HARRISON, R.J. y WAINWRIGHT, J., 1991: Date the Bronze Age in Spain. A refined chronology for the high-altitude settlement of El Castillo (Frias de Albarracín, prov. Teruel). *Oxford Journal of Archaeology*, 10.3, pp. 261-268.
- IBAÑEZ GONZALEZ, E.J., 1993: El factor humano en los procesos postdeposicionales de diversos yacimientos de la Edad del Bronce en el sector meridional del Sistema Ibérico. *Arqueología Espacial*, 16-17, pp. 207-234.
- JIMENO MARTINEZ, A., 1984: *Los Tolmos de Caracena (Soria)*. (Campaña de 1977, 78 y 79). *Nuevas bases para el estudio de la Edad del Bronce en la zona del Alto Duero*. Excavaciones Arqueológicas en España, 134, Madrid.
- JIMENO MARTINEZ, A. y FERNANDEZ, J.J., 1992: *Los Tolmos de Caracena (Soria) (Campañas 1981 y 1982): Aportaciones al Bronce Medio de la Meseta*. Excavaciones Arqueológicas en España, 161, Madrid.
- JIMENO MARTINEZ, A.; FERNANDEZ, J.J. y REVILLA, M<sup>a</sup> L., 1988: Asentamientos de la Edad del Bronce en la provincia de Soria: Consideraciones sobre los contextos culturales del Bronce Antiguo. *Noticuario Arqueológico Hispánico*, 30, pp. 83-118.
- JUSTE ARRUGA, M<sup>a</sup>.N., 1990: *El Poblamiento de la Edad del Bronce y Primera Edad del Hierro en Mora de Rubielos (Teruel)*, Monografías Arqueológicas del S.A.E.T., 3. Seminario de Arqueología y Etnología Turolesense, Teruel.
- KIMES, T.; HASELGROVE, C. y HODDER, I., 1982: A method for the identification of the location of regional cultural boundaries. *Journal of Anthropological Archaeology*, 1, pp. 113-131.
- MARTI OLIVER, B., 1983: La Muntanya Assolada (Alzira, Valencia). *Lucentum*, 2pp. 43-67.
- MARTI OLIVER, B. y BERNABEU, J., 1992: La Edad del Bronce en el País Valenciano. *Aragón/Litoral Mediterráneo: Intercambios Culturales durante la Prehistoria* (Zaragoza 1990), Zaragoza, pp. 555-567.
- MARTIN MORALES, C., 1983: Las fechas del Quintanar (Muneva, Alicante) y la cronología absoluta de la Meseta Sur. *Homenaje a Martín Almagro*, I-II, Madrid, pp. 23-35.
- MARTIN MORALES, C.; FERNANDEZ-MIRANDA, M.; FERNÁNDEZ-POSSE, M<sup>a</sup>.D. y GILMAN, A., 1993: The Bronze Age of La Mancha. *Antiquity*, 67.254, pp. 23-45.
- MAYA GONZALEZ, J.L., 1992. Calcolítico y Edad del Bronce en Cataluña. *Aragón/Litoral Mediterráneo: Intercambios Culturales durante la Prehistoria* (Zaragoza 1990), pp. 515-554.
- MAYA GONZALEZ, J.L. y PETIT, M<sup>a</sup> A., 1986: El grupo del Nordeste. Un nuevo conjunto de cerámica con boquite en la Península Ibérica. *Anales de Prehistoria y Arqueología*, 2, pp. 49-71.
- MOLINA GONZALEZ, F.; NAJERA, T. y AGUAYO, P., 1979: Motilla del Azuer, Campaña de 1976 (Daimiel, Ciudad Real). *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 4, pp. 265-293.
- MORGAN, C. y WHITELAW, T., 1991: Pots and politics: Ceramic evidence for the rise of the Argive State. *American Journal of Archaeology*, 95, pp. 79-108.
- NAJERA COLINO, T., 1984: *La Edad del Bronce en la Mancha Occidental*. Extractos de Tesis doctorales de la Universidad de Granada, n<sup>o</sup> 458.
- NAJERA COLINO, T. y MOLINA, F., 1977: La Edad del Bronce en La Mancha. Excavaciones en La Motilla de Azuer y Los Palacios (Campaña de 1974). *Cuadernos de Prehistoria de la Universidad de Granada*, 2, pp. 251-300.
- NAVARRO MEDEROS, J.F., 1982: Materiales para el estudio de la Edad del Bronce en el valle medio del Vinalopó. *Lucentum*, 1, pp. 19-70.
- NOCETE CALVO, F., 1989: *El Espacio de la Coerción. La Transición al Estado en las Campiñas del Alto Guadalquivir (España). 3000-1500 a.C.*, Monographs on Spanish and Portuguese Archaeology 1, BAR International Series 492, Oxford.
- OLARIA PUYOLÉS, C., 1977: Las dataciones de C14 en el País Valenciano. *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 3, pp. 271-280.
- OLARIA PUYOLÉS, C. y GUSI JENER, F., 1976: Un asentamiento en cueva de la Edad del Bronce, el Forat de Cantallops (Ares del Maestre, Castellón). *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 3, pp. 133-150.
- ORTEGO FRIAS, T., 1950. Prospecciones arqueológicas en las Tajadas de Bezas. *Archivo Español de Arqueología*, XXIII, n<sup>o</sup> 82, pp. 455-486.
- OTEGUI, R., 1985-86: Algunas prácticas de trashumancia y pastoreo en la comarca del Maestrazgo turolesense. *Kalathos*, 5-6, pp. 355-365.
- PALOMAR MACIAN, V., 1984: Yacimientos del Bronce Valenciano en cuevas localizadas en el Valle de Alcabaira. Su relación con las vías de trashumancia (Caudiel, Castellón). *Cuadernos de Prehistoria y Arqueología Castellonense*, 10, pp. 47-61.
- PASTOR, M<sup>a</sup> J.; SANCHEZ-CAPILLA, M<sup>a</sup> L. y LOPEZ, J., 1988: Un nivel del Bronce en el yacimiento de de Reillo (Cuenca). *I Congreso de H<sup>a</sup> de Castilla-La Mancha (III). Pueblos y Culturas Prehistóricas y Protohistóricas* (2), pp. 205-215.
- PEDRO MICHO, M<sup>a</sup>.J. de., 1990: La Lloma de Betxí (Paterna): Datos sobre técnicas de construcción en la Edad del Bronce. *Archivo de Prehistoria Levantina*, XX, pp. 327-350.
- PÉREZ ARRONDO, C., 1985: Eneolítico-Bronce en el Ebro Medio: algunos problemas arqueológicos. *XVII Congreso Nacional de Arqueología* (Logroño 1983), Zaragoza, pp. 15-20.
- PICAZO MILLAN, J.V., 1990. *La Edad del Bronce en el Sur del Sistema Ibérico Turolesense*. Tesis doctoral, Dpto. de Ciencias de la Antigüedad, Universidad de Zaragoza.
- PICAZO MILLÁN, J.V., 1991a: Contribución de análisis estadísticos para la diferenciación de grupos culturales durante la Edad del Bronce en el sur del Sistema Ibérico (Teruel, España). *Archeologia e Calcolatori*, 2, pp. 79-108.
- PICAZO MILLÁN, J.V., 1991b: La Edad del Bronce y Primera Edad del Hierro. En *Inventario Arqueológico. Calamocha* (F. Burillo Ed), Diputación General de Aragón, Zaragoza, pp. 75-80.



- PICAZO MILLÁN, J.V., 1991c: Excavaciones arqueológicas en La Sima del Ruidor (Aldehuela, Teruel). Campaña de 1986. *Arqueología Aragonesa 1986-87*, pp. 119-125. Zaragoza.
- PICAZO MILLÁN, J.V., 1991d: Informe de la excavación realizada en el yacimiento de la Edad del Bronce de La Peña Dorada (Alfambra, Teruel). Campaña de 1987. *Arqueología Aragonesa 1986-87*, pp. 93-96. Zaragoza.
- PICAZO MILLÁN, J.V., 1993: *La Edad del Bronce en el Sur del Sistema Ibérico Turolense. I: Los Materiales Cerámicos*, Monografías Arqueológicas del S.A.E.T., 7. Seminario de Arqueología y Etnología Turolense, Teruel.
- PICAZO MILLÁN, J.V., *et alii*, en prensa: Subsistencia y medio ambiente durante la Edad del Bronce en el sur del Sistema Ibérico turolense. *Teruel*.
- POYATO HOLGADO, C. y GALÁN Y SAULNIER, C., 1988: Las cerámicas del 'Grupo Dornajos' de la Mancha Oriental. *Ier Congreso de Historia de Castilla-La Mancha: II. Pueblos y Culturas Prehistóricas y Protohistóricas (1)*, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, pp. 301-310.
- RIDINGS, R. y SAMPSON, C.G., 1990, "There's no percentage in it: Intersite spatial analysis of Bushman (San) pottery decorations", *American Antiquity*, 55.4, pp. 766-780.
- RODANÉS VICENTE, J.Mª y MONTON, F., 1990: *Los yacimientos de la Edad del Bronce de Masada de Ratón y Zafranales (Fraga, Huesca). Estado actual de las investigaciones*. C.E.P. de Monzón-Ayuntamiento de Fraga.
- RUIZ BUDRIA, 1990: *Hábitat disperso y explotación del territorio. Las masías de Mora de Rubielos (Teruel)*, S.A.E.T., Teruel.
- RUIZ ZAPATERO, G., 1988: La prospección arqueológica en España: Pasado, presente y futuro. *Arqueología Espacial*, 12, pp. 33-47.
- RUIZ ZAPATERO, G. y BURILLO MOZOTA, F., 1988: Metodología para la investigación en arqueología territorial. *Munibe*. Suplemento 6, pp. 45-64.
- SAMPSON, C.G., 1988, *Stylistic Boundaries Away Mobile Hunter-Foragers*. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.
- SANMARTI GRECO, E., 1980: Resultados de una prospección en el poblado del Cabezo del Cuervo, en Alcañiz (Teruel). *Cypsela*, III, pp. 103-115.
- SCHUBART, H., 1974: La cultura del Bronce en el SO peninsular. Distribución y definición. *Miscelánea Arqueológica*, tomo II, Barcelona, pp. 345-370.
- SCHUBART, H. y ARTEAGA, O., 1986: Fundamentos arqueológicos para el estudio socio-económico y cultural del área de El Argar. *Homenaje a Luis Siret (1934-1984)*, Cuevas de Almanzora 1984, pp. 289-307.
- SESMA, J. y GARCIA, Mª.L., 1994: La ocupación desde el Bronce Antiguo a la Edad Media en las Bardenas Reales de Navarra. *Cuadernos de Arqueología de la Universidad de Navarra*, 2, pp. 89-218.
- SHEPARD, A.O., 1971: *Ceramics for the Archaeologist*, Carnegie Institution, Publ. nº 609, Washington.
- SOLER GARCÍA, J.Mª, 1986: La Edad del Bronce en la comarca de Villena. *Homenaje a L. Siret (1934-1984)*, Cuevas de Almanzora 1984, pp. 381-404.
- SOLER GARCÍA, J.Mª, 1987: *Excavaciones Arqueológicas en el Cabezo Redondo (Villena, Alicante)*. Villena-Alicante.
- SOLER GARCÍA, J.Mª. y FERNÁNDEZ-MOSCOSO, E., 1970: Terlinques. Poblado de la Edad del Bronce en Villena (Alicante). *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 10, pp. 27-62.
- TARRADELL MATEU, M., 1947: Sobre la delimitación geográfica de la cultura de El Argar. *Congreso Arqueológico del SE, II*, (Albacete 1946), Cartagena, pp. 139-145.
- TARRADELL MATEU, M., 1950: La Península Ibérica en la época de El Argar. *Congreso Nacional de Arqueología, I* (Almería 1949), Cartagena, pp. 72-84.
- TARRADELL MATEU, M., 1963: *El País Valenciano del Neolítico a la Iberización*. Valencia.
- TARRADELL MATEU, M., 1965: El problema de las diversas áreas culturales de la Península Ibérica durante la Edad del Bronce. *Miscelánea homenaje al Abate Breuil*, Tomo II, Barcelona, pp. 423-430.
- TARRADELL MATEU, M., 1969: La cultura del Bronce Valenciano. Nuevo ensayo de aproximación. *Papeles del Laboratorio de Arqueología de Valencia*, 6, pp. 7-30.
- ULREICH, H.; NEGRETE, M.A. y PUCH, E., 1993: Verzierte keramik von Hoyas del Castillo, Pajaroncillo (Cuenca), schnitt 4. *Madridrer Mitteilungen*, 34, pp. 22-47.
- VICENTE REDÓN, J., 1982: Excavaciones arqueológicas realizadas en la provincia de Teruel durante 1982. Cabezo del Cuervo (Alcañiz). *Teruel*, 68, pp. 243-252.
- WILLEY, G.R., 1991: Horizontal integrations and regional diversity: an alternating process in the rise of civilisations. *American Antiquity*, 56.2, pp. 197-215.