

## Aproximación al paisaje vegetal de los grupos megalíticos del río Sever a partir de los datos antracológicos de varios dólmenes

David Duque Espino  
Universidad de Extremadura

### Resumen

Se exponen los resultados antracológicos obtenidos de siete dólmenes ubicados en la cuenca fronteriza del río Sever - Castelhanas (Marvão), Cabeçuda (Marvão), Coureleiros I (Castelo de Vide), Figueira Branca (Marvão), Lomba da Barca (Nisa), Fonte da Pipa (Nisa) y Joaninha (Cedillo)-. Con ellos, nos aproximaremos de forma preliminar a la flora y vegetación determinada en dos espacios muy cercanos pero muy contrastados biogeográficamente.

### Abstract

In this paper we present the antracologic results obtained from samples taken from seven dolmens located in the Siever river basin close to the Spanish-Portuguese boundary at Castelhanas (Marvão, Portugal), Cabeçuda (Marvão); Coureleiros I (Castelo da Vide, Portugal); Figueira Branca (Marvão); Lomba da Barca (Nisa, Portugal); Fonte da Pipa (Nisa) y Joaninha (Cedillo, Cáceres). With these results we will make a preliminary approach to the flora and vegetation existing in two places which are spatially very close but biogeographically very contrasting.

## INTRODUCCIÓN

Presentamos en este trabajo el estudio antracológico de siete monumentos megalíticos, localizados en la cuenca fronteriza del río Sever entre España y Portugal<sup>1</sup>. Diferencias constructivas, en la riqueza de los ajuares, en los ritos documentados entre ambos grupos, así como una territorialización contrastada son la bases argumentales sobre las que se ha inferido una gestión diferencial de las potencialidades del medio provocada o promovida por sendos modelos socioeconómicos y culturales (fig. 1) (Oliveira 1993, 1997a, 1997b, 1998 y 2000). Éstos parecen estar caracterizados por un alto grado de desigualdad, como parecen poner de manifiesto sus respectivos territorios simbólicos, en estrecha relación con los caracteres físicos, dinámicos, abióticos y bióticos que los sustentan (Duque 2002).

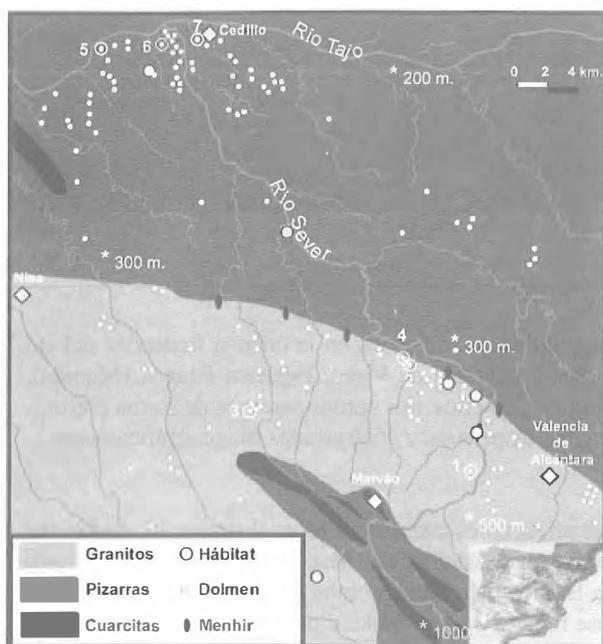
Un primer intento de aproximación al último de estos elementos comentados son los resultados antracológicos que, aún de forma muy preliminar, presentamos a continuación. El carácter introductorio de las implicaciones aquí vertidas se justifica por el bajo número de fragmentos recuperado y analizado por dolmen, cuya finalidad además fue principalmente la fechación radiocarbónica. Dichas limitaciones están siendo subsanadas en intervenciones recientes en las que estamos llevando a cabo muestreos sistemáticos para los que utilizamos como método de recuperación la flotación.

## RESULTADOS ANTRACOLÓGICOS

El antracoanálisis de los dólmenes del Sever se ha fundamentado en la observación al microscopio de luz reflejada de 756 fragmentos de carbón repartidos desigualmente entre siete dólmenes (fig. 1). Con todos ellos, hemos obtenido una lista taxonómica de 17 elementos, expuestos en la primera columna de las tablas I y II. En éstas podemos ver los valores absolutos y relativos de cada taxón en cada una de las muestras, correspondientes a los dos ámbitos espaciales de concentración de estos monumentos. Junto a la información de las frecuencias se añade el número total de taxones determinados en cada una de ellas.

Atendiendo al número y tipo de taxones documentados podemos observar la dominancia del grupo de las angiospermas, representadas por nueve familias que incluyen géneros y especies caducifolias y perennifolias, en las que sólo el caso de *Phillyrea/Rhamnus* presenta problemas de discriminación anatómica entre especies de distintas familias; frente a ellas, las gimnospermas, representadas por una especie de conífera de la familia de las pináceas. Ambos tipos de plantas, angiospermas y gimnospermas, están constatados en las muestras de los dólmenes de cada una de las concentraciones megalíticas, aun a pesar de las diferencias de sus condiciones biogeográficas particulares. Éstas, en términos de vegetación, las podemos sintetizar en melojares y alcor-

1. Agradecemos al Dr. D. Oliveira Jorge haber puesto a nuestra disposición los restos antracológicos de estos yacimientos.



**Figura 1.** Localización general del Sever en la Península Ibérica y distribución de los megalitos en la cuenca del río Sever: 1. Castelhanas; 2. Cabeçuda; 3. Coureleiros; 4. Figueira Branca; 5. Lomba da Barca; 6. Fonte da Pipa; 7. Joaninha.

nocales serranos, encinares y alcornoques de penillanura junto a bosques riparios de cabecera y curso medio (Devesa y Ruiz 1995, Ladero 1987, Rivas 1987).

De este modo, atendiendo al número de taxones por grupo de dólmenes podemos ver una diversidad prácticamente similar para ambos conjuntos, reiterándose en ellos 12 taxones (tablas I y II). De los taxones excepcionales del piedemonte de San Mamede llama la atención la pertenencia ecológica de los mismos a series edafófilas propias de zonas de cabeceras de cursos de agua como son alisos (*Alnus glutinosa*), fresnos (*Fraxinus angustifolia-excelsior*) y acebos (*Ilex aquifolium*) (tabla I). Del mismo modo, los taxones exclusivos de la zona norte se corresponden con elementos arbustivos y de matorral (*Pistacia terebinthus* y *Labaiatae* sp.) que no vienen sino a reforzar el carácter tremendamente abierto que parece presentar esta zona del Sever en el momento de utilización de estos enterramientos (tabla II). De cualquier manera, dicha apreciación habrá que tomarla con mucha cautela a tenor de los escasos fragmentos de carbón analizados tanto por dolmen como en el conjunto de los mismos.

Esta concepción de un paisaje más o menos abierto parece estar constatada tanto en el dolmen de Castelhanas, única muestra cuantitativamente aceptable (Duque 2002), como en el resto de dólmenes estudiados. Así, no es casualidad que los porcentajes principales de las diferentes muestras se correspondan en su gran mayoría con elementos arbustivos o de matorral: leguminosa para Castelhanas y Figueira Branca, madroño

para Cabeçuda y Joaninha, ericáceas para Lomba da Barca; rosáceas para Fonte da Pipa. Sólo el caso de Coureleiros I presenta como taxón principal la quercínea de hoja caduca, pero acompañado por importantes porcentajes de taxones arbustivos (tabla I y II).

En función de todos los datos antracológicos y las apreciaciones que acabamos de realizar, podemos ver la existencia de diversas formaciones vegetales cuyo grado de estructuración es más difícil calibrar por la escasez de muestras que todavía tenemos. No obstante, la presencia de tres tipos de *Quercus*, junto a otros elementos arbóreos como pinos y ripisilva, y los elementos arbustivos y de matorral conforman las bases sobre las que trataremos de comprender la paleoecología del Sever en los momentos de funcionamientos de los dólmenes.

Para ello, hemos presentado los resultados concretos de cada uno de los dólmenes en un diagrama antracológico (fig. 2). En él, hemos cruzado la información espacial de los mismos con las cronologías absolutas disponibles de las diferentes muestras. Dicho diagrama sólo pretende establecer una primera aproximación, a modo de hipótesis, sobre la evolución general del medio vegetal que necesariamente tendremos que revisar en el futuro con las aportaciones paleoecológicas en curso. El orden de los espectros ofrecidos en el diagrama se ha establecido atendiendo a tres variables: 1) relacionada con los ámbitos de ubicación biogeográfica, geológica y edafológica de los yacimientos (Perdigão y Fernández 1976, Barrientos 1990, García 1995, Tormo *et al.* 1995, Ladero 1987); 2) las cronologías absolutas obtenidas de los contextos donde se recogieron las muestras y 3) la similitud taxonómica y cuantitativa de las muestras que no poseen fechas absolutas con las que sí las tienen. Este último aspecto ha de ser observado con mucha cautela, pues esa falta de fechaciones absolutas así como la similitud de sus conjuntos ergológicos, que impiden el establecimiento de una secuencia relativa, y el escaso número de fragmentos de carbón estudiados para la mayoría de las muestras, no permiten de momento más que plantear de un modo muy subjetivo y limitado una posible secuencia de la evolución de la vegetación para la cuenca del Sever.

Atendiendo a la primera de las variables y en relación con la interpretación en términos de vegetación de los dos espacios definidos, nuestra intención era contrastar la diversidad paisajística a partir de los datos antracológicos y en relación con los parámetros arqueológicos y biogeográficos referidos escuetamente con anterioridad.

De este modo, podemos observar cómo parece presentarse un alto grado de contraste entre los datos ofrecidos por los dólmenes de la zona sur con los de la zona norte tanto en términos cualitativos como cuantitativos (fig. 2). Los datos antracológicos de los dólmenes graníticos del piedemonte de San Mamede reflejan la importancia de los taxones arbóreos en el conjunto de sus muestras, en contraposición a los espectros de los dólmenes de la desembocadura donde, o no aparecen, o sus

DÓLMENES GRANÍTICOS DE LA SIERRA Y PIEDEMONTE DE SAN MAMEDE								
	CASTELHANAS		CABECUDA		COURELEIROS I		FIGUEIRA BRANCA	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Alnus glutinosa</i> L.	2	0,6						
<i>Arbutus unedo</i> L.	12	3,5	20	15,7	7	8,8	6	13,0
<i>Cistaceae</i> sp.			5	3,9			5	10,9
<i>Ericaceae</i> sp.	1	0,3	8	6,3			6	13,0
cf. <i>Ilex aquifolium</i> L.	1	0,3						
<i>Fraxinus angustifolia-excelsior</i>			2	1,6				
<i>Leguminosae</i> sp.	79	23,3	11	8,7	7	8,8	7	15,2
<i>Phillyrea/Rhamnus</i>	10	2,9	4	3,1			3	6,5
<i>Pinus nigra-sylvestris</i>	17	5,0	3	2,4	1	1,3		
<i>Quercus ilex-coccifera</i>	36	10,6	12	9,4	13	16,3	7	15,2
<i>Quercus</i> sp. t. caducifolio	70	20,6	7	5,5	24	30,0	1	2,2
<i>Quercus suber</i> L.	48	14,2	9	7,1	11	13,8	5	10,9
<i>Rosaceae</i> sp. t. maloidea	18	5,3	17	13,4				
<i>Rosaceae</i> sp. t. prunoidea	3	0,9	8	6,3	8	10,0		
Indeterminable	44	13,0	21	16,5	9	11,3	6	13,0
TOTAL Nº y %	339	100,0	127	100,0	80	100,0	46	100,0
TOTAL TAXONES	13		13		8		9	

DÓLMENES DE PIZARRA DE LA DESEMBOCADURA DEL SEVER						
	LOMBA DA BARCA		FONTE DA PIPA		JOANINHA	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<i>Arbutus unedo</i> L.	4	6,1	2	3,8	34	77,3
<i>Cistaceae</i> sp.			1	1,9		
<i>Ericaceae</i> sp.	20	30,3			1	2,3
<i>Labiatae</i> sp.			1	1,9	1	2,3
<i>Leguminosae</i> sp.			3	5,8	4	9,1
<i>Phillyrea/Rhamnus</i>	2	3,0				
<i>Pinus nigra-sylvestris</i>			2	3,8		
<i>Pistacia terebinthus</i> L.	16	24,2				
<i>Quercus ilex-coccifera</i>	6	9,1	3	5,8		
<i>Quercus</i> sp. t. caducifolio			1	1,9		
<i>Quercus suber</i> L.			2	3,8		
<i>Rosaceae</i> sp. t. maloidea	2	3,0	14	26,9	2	4,5
<i>Rosaceae</i> sp. t. prunoidea	1	1,5	7	13,5		
Indeterminable	15	22,7	16	30,8	2	4,5
TOTAL Nº y %	66	100,0	52	100,0	44	100,0
TOTAL TAXONES	8		11		6	

Tablas I y II

frecuencias relativas son bajas en el conjunto de sus muestras (fig. 3). Lo mismo sucede si atendemos al conjunto de los taxones arbustivos de cada grupo geográfico en los que, aunque presenten ciertas similitudes taxonómicas, sus valores relativos difieren de forma muy marcada (figs. 2 y 3). Todos estos aspectos parecen reflejar una gestión del entorno diferencial entre los constructores de ambos grupos de dólmenes, pues si atendemos a los resultados ofrecidos en la figura 3 parece apuntarse una mayor y más contundente intervención antrópica en el espacio situado junto al Tajo que en la zona del piedemonte de San Mamede. La generación de dichos paisajes vegetales no sabemos si responde a la repercusión directa sobre los mismos de dos modelos socioeconómicos diferentes, como plantea el Dr. Jorge

Oliveira (1997a: 340 y ss.) o, junto a ello, a un grado de presión antrópica creciente a medida que avanzamos en el tiempo.

Relacionado con esta última hipótesis, planteamos las siguientes apreciaciones fundamentadas en las muestras contextualizadas temporalmente mediante las fechaciones de C<sup>14</sup> (fig. 2). Entre sus dos extremos acoitan un período temporal de cuatro milenios, entre mediados del VII y del III a.C. De este modo, contaríamos con manifestaciones situadas cronológicamente a mediados del VII milenio a.C. en Cabeçada, dentro de un contexto premegalítico, similar a las fechas de mediados y finales del VI milenio a.C. de Castelhanas y Figueira Branca, respectivamente (Oliveira 1997a y 1998). Un vacío cronológico se produce en el milenio

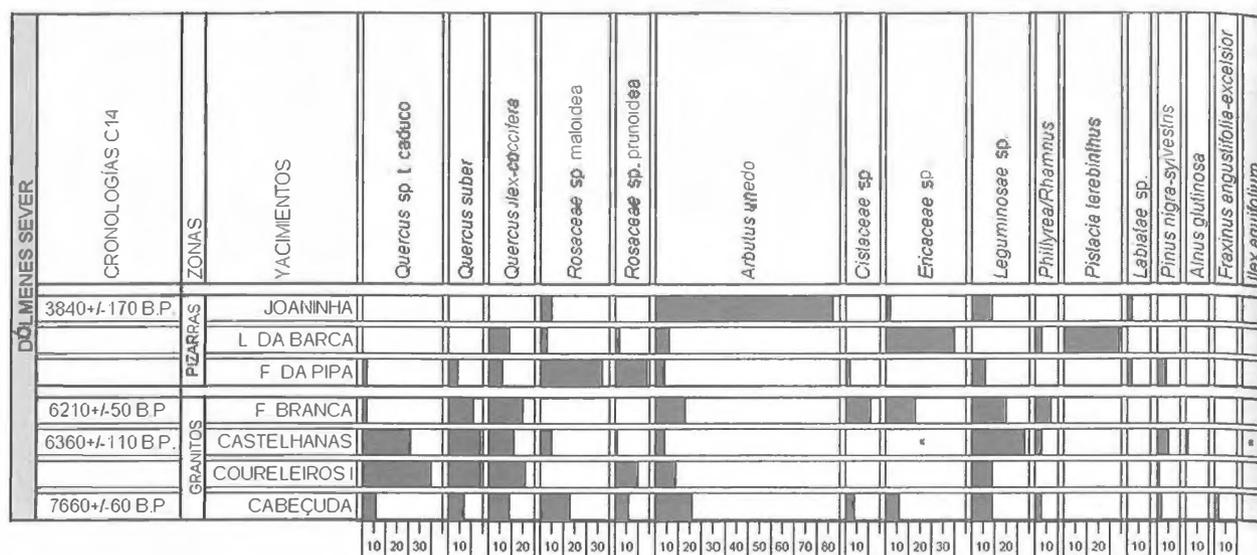


Figura 2. Histograma antracológico de la cuenca del río Sever.

siguiente, hasta las dataciones de finales del IV a.C. de Coureiros IV y Bola da Cera (Oliveira, 1997a y 1998), de los que no tenemos muestras antracológicas. Se remata la secuencia con la fechación calibrada de Joaninha de mediados del III a.C.

Con las dificultades añadidas a las propias características de los antracoanálisis, más la ausencia de una secuencia continuada, trataremos de acercarnos con mayor grado de detalle a esa hipótesis de gestión diferencial del medio a lo largo del tiempo recurriendo de nuevo a la comparación entre las sumas de las frecuencias relativas de estrato arbóreo y arbustivo. Ésta podemos observarla en la figura 4, en la que hemos hecho una referencia genérica a los contextos cronológicos calibrados. Éstos, a su vez, se han agrupado en relación a su posición altitudinal y latitudinal en tres unidades: los ubicados más al sur, en cotas más elevadas, reconocidos como “Sierra”, los situados en la cuenca media del Sever y en cotas de alrededor de 300 m, reconocidos como “Piedemonte” y los ubicados en la desembocadura sobre los 200 m, reconocidos como “Tajo”. El establecimiento de estas unidades queda justificado por la correlación que guardan los porcentajes del diagrama antracológico (fig. 2) con la cliserie altitudinal potencial de la vegetación actual de la cuenca del Sever. De este modo, Coureiros y Castelhanas, del grupo “Sierra”, se caracterizan por los valores que adquieren los taxones relacionados con formaciones de quercíneas caducifolias y alcornocales (*Quercus* sp. t. caducifolio, *Quercus suber*, *Arbutus unedo*, *Prunus* sp., *Leguminosae* sp.). Dentro del grupo “Piedemonte”, aunque todavía en la región de los granitos, con Cabeçuda y Figueira Branca, destacan en sus frecuencias relativas las formaciones de quercíneas perennifolias y una presencia residual de las caducifolias que parece corresponderse con su ubica-

ción actual entre las estribaciones de los alcornocales serranos y los encinares de penillanura. Por último, el grupo “Tajo”, aunque parece presentar un mayor grado de intervención sobre el bosque, los elementos que destacan (*Rosaceae* sp. t. maloidea, *Ericaceae* sp. y *Arbutus unedo*) parecen corresponderse con las etapas sustitutivas de encinares y alcornocales propios de esta zona del Sever.

La lectura diacrónica (fig. 4), aunque discontinua, parece confirmar un mayor grado de intervención sobre el medio vegetal a medida que avanzamos en el tiempo, e igualmente parece apuntar un grado diferencial de gestión del entorno vegetal en función de la ubicación geográfica de los dólmenes. En este sentido, las muestras con dataciones y contextos más o menos claros de ocupaciones premegalíticas de mediados del VII y finales del VI milenio a.C. de la zona del piedemonte de San Mamede parecen reflejar un grado de estructuración del medio vegetal similar, si observamos tanto las relaciones arbóreas y arbustivas reflejadas en la figura 4 como si atendemos a las frecuencias relativas del diagrama antracológico de las muestras de Cabeçuda y Figueira Branca (fig. 2).

Más complicado resulta establecer dichas comparaciones diacrónicas en el resto de las unidades geográficas establecidas, la “Sierra” y el “Tajo”, pues sólo uno de cada grupo presenta dataciones absolutas que nos permitan contextualizar cronológicamente las muestras antracológicas. En el caso de los dólmenes graníticos de la zona de la “Sierra” de San Mamede tenemos la muestra premegalítica de Castelhanas, de mediados del VI milenio a.C. que, en relación con las del “Piedemonte”, parecen presentar un menor grado de presión antrópica según se desprende del perfil que muestra su relación porcentual arbóreo y arbustivo (fig. 4). Las diferencias en los

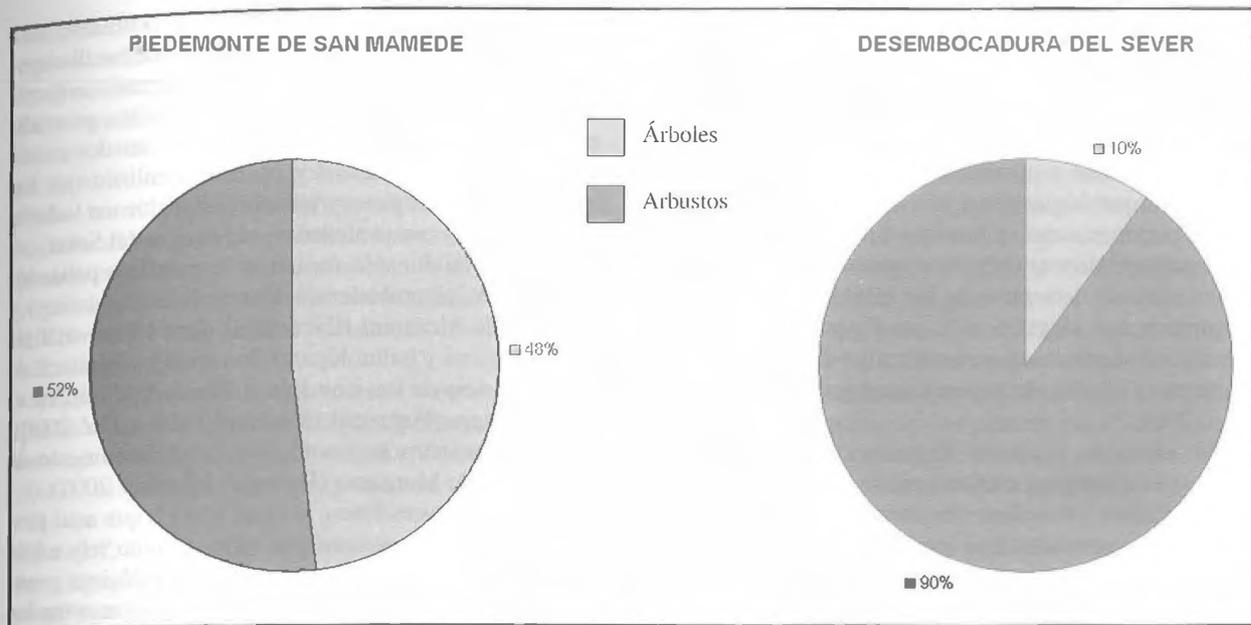


Figura 3. Gráficas circulares comparativas de la suma de las medias de los taxones arbóreos y arbustivos de cada área de concentración de dólmenes en la cuenca del Sever.

patrones vegetales para cronologías similares las hemos de presuponer en función de pautas territoriales y económicas que por ahora escapan a nuestro conocimiento.

El caso de Coureleiros I, cuya muestra carece de fechación absoluta, presenta por otro lado un perfil arboreo-arbustivo similar al de Castelhanas (fig. 4), que se corresponde a su vez con unas valoraciones taxonómicas y porcentuales más o menos coincidentes en el diagrama antracológico (fig. 2). Cabría la posibilidad de plantear, dentro del contexto cronológico general de proliferación de este tipo de monumentos funerarios en torno a finales del IV milenio a.C., la integración de Coureleiros I no sólo a partir de los materiales recuperados en él, sino también por la relación que éste guarda con otros monumentos muy próximos que hacen pensar a su excavador en la configuración de una pequeña necrópolis (Oliveira 1997a: 641). De entre ellos, Coureleiros IV ha ofrecido una fechación absoluta enmarcada en el Neolítico Final en el tránsito de IV al III milenio a.C., por lo que, si aceptamos dichas circunstancias, con todas las reservas posibles, la comparación diacrónica de Coureleiros I con Castelhanas no parecería manifestar diferencias en la gestión del paisaje vegetal.

Unas circunstancias parecidas observamos en los dólmenes de pizarra de la zona del Tajo. De entre ellos, sólo contamos con la fechación tardía del dolmen de Joaninha, encuadrable *grosso modo* en el Calcolítico Pleno de mediados del III milenio, aunque sus materiales sigan manteniendo un patrón similar al de finales del Neolítico. La fechación tardía de Joaninha, unida a su espectro antracológico (fig. 2), correspondiente sólo a especies arbustivas y de matorral (fig. 4), parecen reflejar una situación de fuerte impacto sobre el medio que

en términos diacrónicos pudiera ser la consecuencia de una evolución y gestión intencionada a lo largo del tiempo. Dicha circunstancia la podríamos entender siempre y cuando, y ante la falta de muestras antracológicas hasta ahora fechadas, aceptásemos la eclosión de ese fenómeno megalítico también para esta zona hacia finales del IV milenio a.C., donde en principio podríamos integrar las muestras de Lomba da Barca y Fonte da Pipa (figs. 4 y 7).

Debido a todas las limitaciones que estos estudios antracológicos del Sever ofrecen, creemos conveniente por último reiterar que todas estas apreciaciones han de ser consideradas desde óptica hipotética, que evidentemente tienen que ser contrastadas en el futuro a partir de una planificación global de estudios arqueobotánicos en las intervenciones del área de estudio. Por un lado, se impone la necesidad de obtener muestras antracológicas que llenen los vacíos cronológicos de las diferentes áreas establecidas en el espacio de estudio, con el fin de comprobar si existen diferencias notables en la gestión del medio entre ellas en períodos coetáneos y por otro constatar si el punto de inflexión de la presión sobre el medio vegetal del IV-III milenio a.C. se constata en muestras procedentes tanto del piedemonte como de la Sierra de San Mamede, así como su confirmación en el área del Tajo a partir de muestras antracológicas más voluminosas que las obtenidas hasta ahora. Por último, creemos importante diversificar la procedencia de la información paleoecológica y paleoeconómica con la recogida y estudio sistemático de otros tipos de ecofactos como pólenes, semillas y todo tipo de restos faunísticos que ayuden a plantear dinámicas del paisaje vegetal y económico de un modo interdisciplinario. Es decir,

si importante es fijar el estado del paisaje vegetal en un momento dado o a lo largo de una secuencia, mayor interés tiene aproximarse a las causas que producen los diferentes tipos de paisajes o su transformación a lo largo del tiempo. Esta intención, por supuesto, conlleva la intensificación y planificación pluridisciplinar de los trabajos arqueológicos, así como la diversificación de las actuaciones sobre diferentes tipos de yacimientos, principalmente zonas de hábitat como las que frecuentemente parecen detectarse en los niveles de base de las construcciones megalíticas o en algunos poblados de adscripción neolítica que comienzan a documentarse en comarcas aledañas de la penillanura cacereña (Cerrillo *et al.* 2002).

No obstante, y a pesar de todas estas limitaciones, pasaremos a integrar nuestros modestos resultados con la información procedente de contextos cronológicos y geográficos relativamente cercanos. De este modo, observaremos cómo nuestros planteamientos hipotéticos se encauzan dentro de las todavía limitadas aportaciones arqueobotánicas en el contexto del suroeste peninsular.

## DISCUSIÓN

Creemos que los escasos análisis antracológicos, la poca entidad de los hasta ahora realizados y el amplio arco temporal en el que se integran, no permiten más que esbozar una valoración de los mismos a partir de su comparación con los también escasos datos paleobotáni-

cos existentes en el contexto del suroeste peninsular, a la espera de una auténtica sistematización de las disciplinas arqueobotánicas aplicadas al megalitismo, en particular, y del Neolítico, en general. Esta visión generalizadora no está exenta de problemas relacionados con el carácter inconexo, parcial y poco desarrollado que los estudios antracológicos y paleobotánicos tienen todavía también en las zonas aledañas a la cuenca del Sever.

De este modo, sólo contamos con análisis palinológicos puntuales procedentes de megalitos de Santiago y Valencia de Alcántara (Cáceres) (López 1994), análisis antracológicos y palinológicos de varios yacimientos de la confluencia de los ríos Tajo y Zêzere y Nabão en el Alto Ribatejo (Portugal) (Figueiral 1998, Allué 2000), así como los datos antracológicos de un monumento de Reguengos de Monsaraz (Portugal) (Queiroz 2001).

Esos mismos trabajos, al igual que los que aquí presentamos, se caracterizan por utilizar como referencia directa los resultados de secuencias palinológicas generales del Pleistoceno y el Holoceno de turberas como las de las proximidades de Huelva (Menéndez y Florschütz 1964a, Caratini y Viguier 1973, Stevenson y Harrison 1992) o la de Padul (Granada) (Menéndez y Florschütz 1962 y 1964b, Pons y Reille 1986 y 1988), cuando no de zonas peninsulares y extrapeninsulares más alejadas de estos ámbitos suroccidentales. El recurso recurrente a dichas secuencias palinológicas, por otra parte casi obligatorio, por parte de los estudios arqueobotánicos del suroeste en general, puede dar una idea más ajustada de

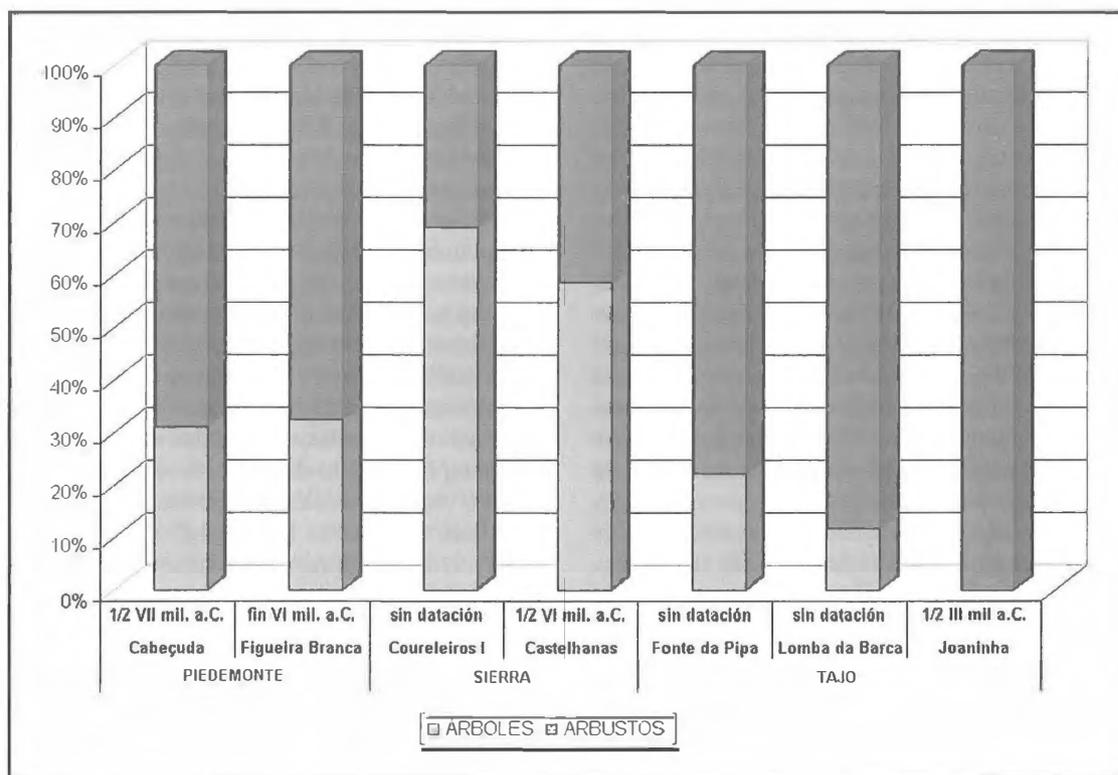


Figura 4. Comparación de las sumas de los porcentajes de los taxones arbóreos y arbustivos por yacimiento.

la escasez de información paleoambiental existente, así como del carácter inconexo y puntual de la misma.

No obstante, un análisis pormenorizado de los datos hasta hoy disponibles, aun a pesar de las limitaciones existentes en el propio registro, nos permitirán ir apuntando hipótesis de trabajo sobre las que poder ir cimentando las relaciones hombre-medio de las primeras sociedades productoras en ámbitos como el del suroeste peninsular e integrar dicha información en el complejo y variado proceso de “domesticación de la tierra” desde el VII milenio a.C. hasta el tránsito del III al II milenio a.C. (Jorge 1999).

En sintonía con este amplio arco temporal, tenemos que destacar los estudios interdisciplinares llevados a cabo en el Alto Ribatejo (Portugal) (Oosterbeek *et al.* 2000) al amparo del proyecto de investigación “Territorios, Mobilidade e Povoamento no Alto Ribatejo”, en el que se verifica, entre otras cuestiones, una degradación progresiva de la cobertura vegetal ya manifiesta desde el VI milenio a.C. e incluso detectada antes de la generalización de los sistemas agrarios (Oosterbeek *et al.* 2000: 31).

Dicho panorama del área de Ribatejo viene a coincidir en gran medida con la información antracológica de los dólmenes del Sever, salvando las distancias biogeográficas que caracterizan a ambas zonas, en lo que a dinámica de la vegetación se refiere y al grado de transformación del paisaje en consonancia con el tránsito del Neolítico hacia el Calcolítico. De este modo, las muestras correspondientes a fechaciones más antiguas del Sever pertenecientes al VII y VI milenio a.C. muestran un dominio de las quercíneas en el estrato arbóreo correspondientes a distintas formaciones de *Quercus* caducifolios, alcornocales y encinares cuya evolución desconocemos para el V milenio a.C., contando de nuevo con información para el tránsito del IV al III milenio para el norte de la cuenca del Sever, donde el panorama vegetal detectado apunta hacia un paisaje vegetal muy abierto dominado por ericáceas tipo madroños (*Arbutus unedo*) y brezos (*Ericaceae* sp.), cornicabras (*Pistacia terebinthus*), leguminosas (*Leguminosae* sp.) y rosáceas (*Rosaceae* sp. t. maloidea y t. prunoidea) (figs. 4, 5 y 7).

Las causas apuntadas para dicha evolución de la vegetación parecen estar relacionadas con las actividades agrarias, sobre todo en el tránsito del IV al III milenio a.C., donde por lo menos en los palinogramas de los dólmenes de Ribatejo suele ser habitual la documentación de cereales. No se descarta, en ese mismo sentido, la posibilidad de factores naturales como incendios fortuitos, según se desprende de la importancia en las frecuencias relativas de las ericáceas y cistáceas sobre los suelos ácidos y de *Olea europaea*, lentiscos y coscojas sobre los suelos alcalinos (Allué 2000: 48). En ese sentido también se puede plantear un sistema de gestión del medio mediante la utilización del fuego indiscriminado para la obtención de espacios abiertos para el des-

arrollo de la agricultura y de pastos para el ganado, cuya máxima incidencia apreciamos para la zona del Sever así como para la de Ribatejo durante el transcurso del Neolítico al Calcolítico, entre el IV y el III milenio a.C.

Esa misma situación parece detectarse en los datos de otros sitios portugueses, próximos a los de Ribatejo, como el antracoanálisis del abrigo de Pena d'Água (Torres Novas, Portugal) (Figueiral 1998) que, con una amplia secuencia del Epipalcoítico al Neolítico Final, con reocupaciones puntuales en el Bronce y en época romana, manifiesta la importancia ya desde la fase más antigua de la vegetación esclerófila de la *Quercetalia ilicis* en detrimento de los pinares de *Pinus pinaster* durante el Holoceno medio (Mateus y Queiroz 1993). Ese predominio de la vegetación esclerófila, igualmente, parece estar dominado desde los inicios de la secuencia por el acebuche y el lentisco, propios de la asociación *Oleo-Lentiscetum* (Figueiral 1998: 75), que sustituirían a los pinares portugueses. Dicha situación la paraleliza para estas cronologías con las transformaciones sufridas por los encinares y quejigares valencianos (Badal 1990) o la sustitución de los robles por las encinas en el sur de Francia (Vernet y Thiébaud 1987).

Esos índices de degradación y deforestación parecen manifestarse en análisis polínicos puntuales (López 1994, Bueno 1994): uno de Valle Pepino I (Santiago de Alcántara, Cáceres), otro de la base del dolmen de Huerta de Las Monjas (Valencia de Alcántara, Cáceres). Ambos análisis muestran un “paisaje parcialmente desarbolado denominado dehesa” (López 1994: 98) en el que predominan en el estrato arbóreo las quercíneas, junto a ciertos árboles de ribera como alisos, avellanos, sauces, chopos y olmos que indican la presencia de algún curso de agua próximo a los monumentos. Este estrato arbóreo se completa con un predominio de las herbáceas propias de la instalación humana como *Asteraceae*, *Chenopoidaceae*, *Cruciferae* y *Ranunculaceae*, destacando para el caso de Valle Pepino I los importantes valores de *Plantago* que, a falta de otros indicios de actividad agraria, su investigadora relaciona con la presencia de pastos para el ganado (López 1994: 98). Indicios de actividad agraria que, sin embargo, sí se observan para el caso de Huerta de las Monjas, donde se detecta la presencia de cereal junto a restos de herbáceas. Dichos datos palinológicos parecen corresponderse a grandes rasgos con la información antracológica de los dólmenes del Sever, aportando sobre todo posibles explicaciones a la gestión del medio vegetal en función de vectores como la ganadería o la agricultura, según se desprende de los datos polínicos, a los que tenemos que sumar la importancia de ciertos elementos arqueológicos nada desdeñables amortizados en la construcción de muchos de los monumentos del Sever como son los molinos barquiformes.

Similares resultados comienzan a observarse en los datos procedentes de los análisis arqueobotánicos reali-

zados en El Milano (Barcarrota, Badajoz), cuya información preliminar nos parece orientar de nuevo hacia una situación generalizada de espacios abiertos nitrificados por la acción del ganado y por la presencia de leguminosas (*Leguminosae* sp.) sobre los que se encontrarían ciertas especies de matorral dispersas como *Pistacia* sp. y *Olea europaea* y ciertos bosques de encinas (*Quercus ilex-coccifera*) más o menos densos con presencia de especies lianoides como *Brionia*, acompañados de rosáceas tipo maloidcas y prunos silvestres (*Rosaceae* sp. t. prunoidea) en sus claros, junto a torviscos (*Daphne gnidium*). Además, se detecta una flora asociada a los cursos de agua compuesta por fresnos, sauces y chopos, entre otros, en los que quizás debamos entender la presencia de las quercíneas caducifolias detectadas en el antracoanálisis, que albergarían ciertos suelos de marcada fertilidad sobre los que pudiera desarrollarse una incipiente agricultura, según se desprende de los escasos restos carpológicos detectados (Enríquez *et al.* inédito).

Esa importancia de las quercíneas caducifolias se reitera al otro lado de la frontera española, en la zona de Reguengos de Monsaraz. En el estudio de los escasos restos antracológicos recuperados en el Anta 2 da Herdade de Santa Margarida (Queiroz 2001) se han determinado *Quercus faginea*, *Calluna vulgaris* y *Erica umbellata* que llevan a su autora a comentar: "Embora os resultados obtidos sejam muito restritos, e não permitam nenhuma interpretação do ponto de vista vegetacional, cabe-nos apenas referir que mais uma vez se encontram em pleno Alentejo interior os elementos característicos da floresta marcescente mediterrânea, mais oceânicos, e dos urzais, em contraste com a actual vegetação de carácter termomediterrâneo de tendência mais continental" (Queiroz 2001: 189).

Todas estas evidencias comentadas hasta ahora parecen ajustarse de un modo más o menos claro a los cambios detectados en las amplias secuencias polínicas como

la de Cabeço da Bruxa (Alpiarça) unos 50 km al sur del Tajo, donde al importante predominio de *Quercus* sp. sucede un proceso deforestador a lo largo del III milenio a.C. (Oosterbeek 1997).

Mucho más afinados resultan los estudios palinológicos de la Serra de Estrela (Brink y Janssen 1985, Knaap y Van Leeuwen 1994 y 1995), donde se detecta el impacto humano sobre la vegetación desde mediados del VI milenio a.C., con un incremento del mismo en fases cíclicas a partir de esas fechas.

Igualmente, en los estudios palinológicos de la Laguna de las Madres, en la provincia de Huelva, dicho proceso de deforestación asociado a actividades agropecuarias parece tener su máxima representación a partir de mediados del III milenio a.C. (Stevenson y Harrison 1992).

Por tanto, y a pesar de la falta de una sistematización de este tipo de estudios en el contexto del suroeste peninsular, podemos apreciar cómo los modestos datos aportados por los dólmenes de la cuenca del Sever parecen ir apuntando hacia un proceso de incidencia antrópica creciente que tiene en el tránsito del IV al III milenio a.C. su máxima representación. Dicha fase parece estar caracterizada por la implantación de modelos agrarios, cuyas características desconocemos en la actualidad, pero en la que no es descabellado plantear la incidencia del fuego, intencionado o no, en la apertura del bosque, como parecen reflejar los importantes valores de especies colonizadoras como las ericáceas y cistáceas que pasan a dominar el espectro vegetal en detrimento de los bosques de quercíneas detectados con anterioridad. Dichas formas de gestión del medio vegetal no deben ser más que la respuesta al incipiente estado de adopción de las estrategias productivas propiamente dichas que tendrán en el III milenio a.C. su consolidación en términos regionales, según se desprende de la primera ocupación sistemática del espacio extremeño (Enríquez 1990, González 1993, Hurtado 1995).

## BIBLIOGRAFÍA

- Allué, E. 2000. Pollen and charcoal analysis from archaeological sites from the Alto Ribatejo (Portugal). En A.R. Cruz y L. Oosterbeek (eds) *Territorios, Mobilidade e Povoamento no Alto Ribatejo. Industrias e Ambientes*, 37-57. *Arkeos* 9. Tomar.
- Badal, E. 1990. *Aportaciones de la Antracología al estudio del paisaje vegetal y su evolución en el Cuaternario reciente, en la costa mediterránea del País Valenciano y Andalucía (18.000-3.000 BP)*. Tesis Doctoral inédita. Universitat de València.
- Barrientos, G. 1990. *Geografía de Extremadura*. Badajoz.
- Brink, L.M. van der y Janssen, C.R. 1985. The effect of human activities during the cultural phases on the development of montane vegetation in the Serra da Estrela, Portugal. *Review of Palaeobotany and Palynology* 44: 193-215.
- Bueno, P. 1994. La necrópolis de Santiago de Alcántara (Cáceres). Una hipótesis de interpretación para los sepulcros de pequeño tamaño del megalitismo occidental. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología LX*: 25-104.
- Caratini, C. y Viguier, C. 1973. Étude palynologique et sédimentologique des sables halogènes de la falaise littorale d'El Asperillo (Province de Huelva). *Estudios Geológicos vol. XXIX*: 325-328.
- Cerrillo, E. et al. 2002. La secuencia cultural de las primeras sociedades productoras en Extremadura: una datación absoluta del yacimiento de Los Barruecos (Malpartida de Cáceres, Cáceres). *Trabajos de Prehistoria* 59: 101-111.
- Devesa, J.A. y Ruiz, T. 1995. Vegetación. En J.A. Devesa Alcaraz (ed.) *Vegetación y flora de Extremadura*: 81-115. Badajoz.
- Duque, D.M. 2002. Aproximación a la evolución del paisaje vegetal neolítico de la cuenca del río Sever a partir de los datos antracológicos preliminares de varios monumentos megalíticos. *Ibn Maruán* 12: 199-230.
- Enríquez, J.J. 1990. *El Calcolítico o la Edad del Cobre de la cuenca extremeña del Guadiana. (M.A.P.Ba, Publicaciones 2)*. Badajoz.
- Figuciral, I. 1998. O Abrigo da Pena d'Água (Torres Novas): a contribuição da antracologia. *Revista Portuguesa de Arqueologia* 1, nº 2: 73-79.
- García, A. 1995. Los suelos. En J.A. Devesa Alcaraz (ed.) *Vegetación y flora de Extremadura*: 49-78. Badajoz.
- González, A. 1993. Evolución, yacimientos y secuencia en la Edad del Cobre en la Alta Extremadura. *1º Congreso de Arqueología Peninsular*: 238-257.
- Hurtado, V. 1995. Interpretación sobre la dinámica cultural en la cuenca media del Guadiana (IV-II milenio a.n.e.). *Extremadura Arqueológica V. Homenaje a la Dra. Dª Milagros Gil-Mascarel Boscà*: 53-80.
- Jorge, S.O. 1999. *Domesticar a terra*. Lisboa.
- Knaap, W.O. van der y Van Leeuwen, J.F.N. 1994. Holocene vegetation, human impact and climatic change in the Serra da Estrela, Portugal. *Disertationes Botanicae* 234: 497-535.
- Knaap, W.O. van der y Van Leeuwen, J.F.N. 1995. Holocene vegetation succession and degradation as responses to climatic change and human activity in the sierra de Estrela, Portugal. *Review of Paleobotany and Palynology* 89: 153-211.
- Ladero, M. 1987. La España Luso-Extremadurensis», En M. Peinado Lorca y S. Rivas Martínez (eds.) *La vegetación de España*: 453-488. Alcalá de Henares.
- López, P. 1994. Análisis polínicos, apéndice en P. Bueno Ramírez: La necrópolis de Santiago de Alcántara (Cáceres). Una hipótesis de interpretación para los sepulcros de pequeño tamaño del megalitismo occidental. *Boletín del Seminario de Estudios de Arte y Arqueología LX*: 97-100.
- Mateus, J.E. y Queiroz, P.F. 1993. Os estudos de vegetação quaternária em Portugal: contextos, balanço de resultados, perspectivas. En VV.AA. *O Quaternário em Portugal. Balanços e Perspectivas*: 105-131. Lisboa: Ed. Colibri.
- Menéndez, J. y Florschütz, F. 1962. Un aspect de la végétation en Espagne méridionale durant la dernière glaciation et l'Holocène. *Geologie en Mijnowu* 41.
- Menéndez, J. y Florschütz, F. 1964a. Resultados del análisis paleobotánico de una capa de turba en las cercanías de Huelva (Andalucía). *Estudios Geológicos vol. XX*: 183-186.
- Menéndez, J. y Florschütz, F. 1964b. Results of the preliminary palynological investigation of samples from a 50 m boring in southern Spain. *Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural (Geol.)*, 62: 251-255.
- Oliveira, J. 1993. O Rio Sever e as fronteiras no 3º milenio a.C. *Actas do Seminario Cooperação e Desenvolvimento Transfronteiriço*. C.M. de Vila Velha de Ródão.
- Oliveira, J. 1997a. Monumentos megalíticos da Bacia Hidrográfica do rio Sever. Monumentos megalíticos de la cuenca del río Sever. *Edição especial Ibn Maruán. Revista Cultural do Concelho de Marvão*.
- Oliveira, J. 1997b. Datas absolutas de monumentos megalíticos da bacia hidrográfica do Rio Sever. *Actas do 2º Congresso de Arqueologia Peninsular*. Zamora.
- Oliveira, J. 1998. A Anta da Joaninha e a da Era de los Guardias (Cedillo, Cáceres) no ambiente megalítico da foz do Sever. *Ibn Maruán* nº 8: 203-245.
- Oliveira, J. 2000. Reflexiones sobre el conjunto megalítico de Cedillo. *Extremadura Arqueológica VIII. El Megalitismo en Extremadura (Homenaje a Elías Diéguez Luengo)*: 169-186.
- Oosterbeek, L. 1997. Echoes from the East: late prehistory of the North Ribatejo. *Arkeos* 2.
- Oosterbeek, L. et al. 2000. Novos dados crono-estratigráficos e paleo-ambientais do Pleistoceno e do Holoceno no Alto Ribatejo. En A.R. Cruz y L. Oosterbeek (ed.) *Territorios, Mobilidade e Povoamento no Alto Ribatejo. Industrias e Ambientes*. *Arkeos* 9: 23-36. Tomar.
- Perdigão, J.C. y Fernandes, A.P. 1976. *Carta Geológica de Portugal -Notícia Explicativa da Folha 29-C Marvão*. Servicios Geológicos de Portugal. Lisboa.
- Pons, A. y Reille, M. 1986. Nouvelles recherches pollenanalytiques à Padul (Granada): la fin du dernier glaciaire et l'Holocène. En F. López Veja (ed.) *Quaternary climate in western Mediterranean*: 405-420.

- Pons, A. y Reille, M. 1988. The Holocene and Upper Pleistocene pollen record from Padul (Granada, Spain). A new study. *Palaeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 66: 243-263.
- Queiroz, P.F. 2001. Estudos de Arqueobotânica sobre materiais provenientes da Anta 2 de Santa Margarida. Anexo En V. Gonçalves: A Anta 2 da Herdade de Santa Margarida (Reguengos de Monsaraz). *Revista Portuguesa de Arqueologia* v. 4, n° 2: 186-190.
- Rivas, S. 1987. *Mapas y Memoria de las Series de vegetación de España*. Madrid.
- Rojo, M.A. y Kunst, M. (eds.) 2002. *Sobre el significado del fuego en los rituales funerarios del Neolítico*. (*Studia Archaeologica*. 91), Valladolid.
- Stevenson, A.C. y Harrison, R.J. 1992. Ancient forest in Spain: A model for land-use and dry forest management in South-west Spain from 4000 BC to 1900 AD. *Proceedings of the Prehistoric Society* 58: 227-247.
- Tormo, R. et al. 1995. El clima. En J.A. Devesa Alcaraz: *Vegetación y flora de Extremadura*: 37-48. Badajoz.
- Vernet, J.L. y Thiébaud, S. 1987. An approach to north-western Mediterranean recent prehistoric vegetation and ecologic implications. *Journal of Biogeography* 14: 117-127.