

EL VALLE AMBLÉS EN EL III MILENIO CAL BC. ACERCA DEL ORIGEN ANTROPOZOÓGENO DEL PAISAJE

LÓPEZ SÁEZ, José Antonio

*Consejo Superior de Investigaciones Científicas,
Centro de Ciencias Humanas y Sociales*

INTRODUCCIÓN

La Edad del Cobre o Calcolítico representa uno de los casos más claros de intensificación económica de toda la Prehistoria reciente de la Península Ibérica (Gilman, 1981; Chapman, 1990). El resultado del proceso social desencadenado por la introducción de la economía de producción abrió paso a la formación gradual de las primeras comunidades de aldea (Vicent, 1988, 1990, 1991a, 1991b), generalizadas en gran parte del territorio peninsular desde finales del IV milenio cal BC (Díaz del Río, 2003).

El Calcolítico es, sin lugar a dudas, uno de los periodos culturales más interesantes de la Prehistoria reciente de la zona suroccidental de la Meseta Norte, tanto por la indefinición y la difícil separación material con las primeras etapas de la Edad del Bronce, como, sobre todo, por el despegue demográfico que parece suponer respecto al periodo cultural anterior, el Neolítico final (Garrido, 1994; Delibes, 1995; Fabián García, 1993, 1995; Díaz del Río, 2001). No obstante, esta última aseveración la tomamos en cuenta considerando el amplio abanico de yacimientos calcolíticos conocidos en Ávila, cuya cronología se extiende a lo largo y ancho del III milenio cal BC, sin haber tenido en cuenta que tal comparativa no es del todo correcta en tanto y en cuanto el Neolítico transcurrió en un periodo de tiempo relativamente muy superior.

Mientras que el Neolítico abulense se caracteriza, básicamente, por la escasa incidencia de asentamientos y por una ausencia inusitada de restos arqueológicos, el Calcolítico, en cambio, aparece multiplicándose el número de yacimientos conocidos según avanzan las excavaciones, así como las prospecciones derivadas de los inventarios arqueológicos provinciales (Fabián García, 2003).

En el presente trabajo nos proponemos analizar la influencia jugada por el pastoreo y las actividades ganaderas en el paisaje del Valle Amblés durante el III milenio cal BC, periodo cronológico en que esta zona de la geografía abulense es poblada por comunidades calcolíticas. La metodología que emplearemos, para ello, serán los análisis paleopalinológicos de diversos yacimientos calcolíticos que hemos estudiado en el Valle Amblés, los cuales nos permitirán discernir cuál fue el paisaje que reinó en esta comarca abulense en el marco cronológico considerado, y cuál fue el efecto causado sobre él por la actividades de origen antrópico, especialmente de la ganadería.

1. PERCEPCIÓN PALEOPALINOLÓGICA DE ACTIVIDADES ANTRÓPICAS¹

La percepción palinológica de las actividades antrópicas reposa en la utilización clásica de los llamados "indicadores polínicos de antropización" (Behre, 1981, 1986). Aparte de estos marcadores, deberíamos también citar las variaciones coincidentes de las frecuencias polínicas de ciertos táxones arbóreos o arbustivos, principalmente de heliófitos pioneros como el abedul o el avellano (Richard, 1997); la aparición de plantas cultivadas (cereales, ciertas leguminosas, *Fagopyrum*); el desarrollo o aumento de la representación polínica de plantas relacionadas con prácticas agropastoriles (especies mesícolas, ruderales o nitrófilas) (Barbier *et al.*, 2001); evidencias de incendios o erosión (López Sáez *et al.*, 1998, 2000); la disminución de la cobertura arbórea y la aparición de claros, etc.

En concreto, el desarrollo de actividades pastorales es fácilmente constatable a nivel palinológico gracias a la aparición de cortejos polínicos específicos (*Chenopodiaceae*, *Urtica*, *Rumex acetosa* tipo, *Rumex acetosella* tipo, *Plantago lanceolata* tipo, *Plantago major/media* tipo, etc.) (Galop, 1998, 2000; López Sáez *et al.*, 2003), o de microfósiles no polínicos de ecología coprófila indicadores de tales actividades (López Sáez *et al.*, 2000; Galop & López Sáez, 2002).

¹ Nomenclatura botánica: Tutin *et al.* (1964-1993).

Desde un punto de vista botánico, las actividades ganaderas dan lugar a una flora muy peculiar, que en el caso del Valle Amblés y la Sierra de Gredos está representada por diferentes tipos de comunidades específicas (Fuentes & Ladero, 1978; Fuentes, 1989a, 1989b; Escudero & Sánchez Mata, 1996):

a) Pastizales vivaces de origen antropozoógeno o pastos de siega, procedentes generalmente de pastizales anuales por pastoreo. En ellos abundan especies de gramíneas, leguminosas, cariofiláceas, *Asphodelus albus*, crucíferas, etc. Dentro de este tipo de pastizales, dependiendo de la dominancia de distintas gramíneas, se reconocen distintos tipos. Los berceales son pastos altos dominados por gramíneas del género *Stipa* (berceo), que generalmente se desarrollan sobre suelos esqueléticos sometidos a un fuerte pastoreo, a menudo por ganado vacuno, compartiendo sustrato con el gordolobo (*Verbascum* sp.), geranios (*Erodium* sp.), clavelinas (*Dianthus* sp.), uva de gato (*Sedum* sp.) o la crucífera *Alyssum alyssoides*, abundando especialmente en zonas altimontanas, constituyendo los pastos estivales principales del ganado transhumante. Los lastonares, en cambio, quedan dominados por otra gramínea, el lastón (*Festuca* sp.), que a diferencia del berceo se suele acompañar de un dosel arbustivo ralo de jaras (*Cistus* sp.), tomillos (*Thymus* sp.), cantueso (*Lavandula* sp.) e incluso de algunos piornos o escobas (*Cytisus* sp.), siendo más afines por tanto al ganado caballar, en los mismos hábitats que los berceales. Los majadales, por su parte, son pastos de alta cobertura donde dominan herbáceas vivaces que forman densos tapices (ciertas leguminosas como tréboles fundamentalmente, *Poa bulbosa*, *Merendera pyrenaica*, *Scilla autumnalis*), resultando óptimos para el ganado ovino debido a la cortedad y calidad de la hierba, siendo altamente productivos y constituyendo los pastos dominantes en los sistemas de dehesa.

b) Comunidades de acusado carácter nitrófilo ligadas a estaciones antropozoógenas o medios fuertemente nitrificados por el ganado, sometidos a cierto pisoteo, que proliferan próximas a núcleos urbanos, linderos, setos de regadío, zonas de estabulación del ganado, abrevaderos, o pasos habituales del ganado, en las que la acumulación de excremento de los animales en estos medios favorece el desarrollo de la comunidad. Las especies dominantes en estos medios son *Urtica dioica*, *Hyoscyamus niger*, *Solanum nigrum*, *Plantago lanceolata*, *Polygonum aviculare*, *Geranium* sp., *Sambucus nigra*, *Dipsacus fullonum*, *Cirsium* sp., así como diversas quenopodiáceas y rubiáceas.

2. ESTUDIOS PALEOAMBIENTALES

En el seno del Valle Amblés y algunos territorios vecinos hemos emprendido el estudio arqueopalinológico de diez yacimientos calcolíticos, algunos de ellos previamente publicados (López Sáez, 2002; López Sáez & Burjachs, 2002, 2002-2003; Burjachs & López Sáez, 2003; López Sáez & López García, 2003). Seis de ellos corresponden a poblados o estructuras de habitación más o menos relacionadas con éstos: nivel 1 de Aldeagordillo (Ávila de los Caballeros), Cerro Hervero (Ávila de los Caballeros), El Picuezo (Guareña), Fuente Lirio (Muñopepe), Los Itueros (Santa María del Arroyo) y La Ladera (Padieros); cuatro a contextos funerarios: nivel 2 de Aldeagordillo, túmulo de Los Tiesos (Mediana de Voltoya), fosa de Valdeprados (Ávila de los Caballeros) y los enterramientos individuales del Cerro de la Cabeza (Ávila de los Caballeros); y, finalmente, un monumento de posible carácter sacro como es el túmulo de El Morcuero (Gemuño). Los resultados de los análisis palinológicos del conjunto de todos estos yacimientos demuestran que en todos ellos se tenía un perfecto conocimiento de la ganadería y que el paisaje, cuando menos, estaba realmente influenciado por la presencia del ganado en él.

De esta manera, resulta que en el poblado precampaniforme (nivel 1) de Aldeagordillo los pastos vivaces antropozoógenos (compuestos básicamente de gramíneas) representan el 20%, el 18% en Cerro Hervero, el 65% en el Cerro de la Cabeza y el 27% en Los Itueros. Durante la fase campaniforme, estos pastos alcanzan el 30% en Aldeagordillo (nivel 2), el 24% en El Picuezo, el 19,6% en Valdeprados, el 28,3% en Los Tiesos, el 39% en La Ladera, el 14% en El Morcuero y hasta el 57% en Fuente Lirio.

Estamos hablando, por tanto, de un paisaje eminentemente herbáceo, dominado por amplias zonas de pastizal dedicadas al ganado. No se trata de un paisaje natural, sino totalmente de carácter antropozoógeno, causado por la presencia del hombre y sus rebaños. Además, aunque de momento los resultados no formen parte más que de informes arqueológicos, es de reseñar la abundante fauna encontrada en estos yacimientos calcolíticos, con un componente doméstico más que apreciable. Ovicápridos, bóvidos y cerdo están bien atestiguados en las excavaciones de gran parte de los poblados calcolíticos precampaniformes de Ávila y Salamanca (Fabián García, 1993: 158).

El estudio arqueozoológico de Los Itueros² muestra que la fauna doméstica constituye el 58,5% del peso total (el 88,3% si se considera en su seno al

² M. Garnica Quesada & A. Von den Driesch, informe inédito.

caballo), y el 80,8% en cuanto al número de restos (90,7% incluyendo al caballo). Por especies, *Bos primigenius* forma *domestica/taurus* (ganado vacuno doméstico, también llamado *Bos taurus*) representa el 22,3% del peso total de la fauna y el 40,1% de la cabaña doméstica; la oveja el 6,3% del peso total y el 11,3% del ganado doméstico; los porcentajes de cabra son muy inferiores a los de oveja y sólo constituyen el 0,6% del peso total y el 1,2% de la cabaña doméstica; cerdo el 9,5% del total de la fauna y el 17,1% de los animales domésticos; habiéndose identificado también dos individuos como mínimo correspondientes al perro. Respecto al conjunto ovejas-cabras hay que decir que sumadas representan el 42,8% de la cabaña doméstica y el 23,8% del total, ya que debemos tener en cuenta la abundancia considerable de restos de ovicaprinos que en el 70% de los casos no ha sido posible especificar si se trataba de ovejas o cabras. Por su parte, el caballo constituye el 34% del peso total de fauna doméstica, ya que las autoras consideran que los caballos identificados en este yacimiento deberían ser domésticos o encontrarse en una fase temprana de domesticación, atendiendo al tamaño de los individuos y sus falanges. En cuanto a la fauna salvaje, el animal más cazado fue el uro (*Bos primigenius*), seguido en menor medida del ciervo, corzo, jabalí, liebre, conejo, tejón y ratón.

En Fuente Lirio, el estudio arqueofaunístico (Riquelme, 2003) indica, por un lado, la importancia de la caza en la dieta cárnica, con un porcentaje de fauna salvaje cercano al 20%; y, de otro, la dominancia porcentual de la fauna doméstica. La cabaña ganadera, el 80% restante, se componía fundamentalmente de ovicápridos y luego de bóvidos, con menor porcentaje de cerdo-jabalí. En Fuente Lirio, además, se identificaron restos de caballos, uros, ciervos, conejos, liebres, ratas de agua y perro.

Hay que señalar, también, que el paleopaisaje descrito –dominancia de pastos antropozoógenos– se observa no sólo en las muestras procedentes de contextos de habitación (nivel 1 de Aldeagordillo, Cerro Hervero, Los Itueros, Fuente Lirio, La Ladera, El Picuezo) sino también en aquéllas procedentes de contextos funerarios (nivel 2 del túmulo 1 de Aldeagordillo, fosa de Valdeprados, enterramientos individuales del Cerro de la Cabeza, túmulo de Los Tiesos), e incluso en un monumento de posible carácter sagrado como es el túmulo de El Morcuero; lo que nos permite afirmar que este paisaje “domesticado” por la presencia de animales en el entorno fue realmente un paisaje extendido por el Valle Ambles durante la ocupación calcolítica e incluso tras la adopción del vaso campaniforme.

El caso del Cerro de la Cabeza es bien significativo, con un porcentaje de pastos vivaces antropozoógenos realmente elevado, de hasta el 65%. Dado

que se trata de un poblado metalúrgico, es lógico pensar que la antropización del entorno fuera más continuada, al menos durante los momentos de extracción de malaquita. Todo ello, además, llevaría aparejado la utilización del bosque como combustible, con la consiguiente creación de aclarados en éste. Además, si la ocupación del cerro fue relativamente estable, es lógico pensar que la cabaña ganadera que aquí se sustentara tuviera que ser copiosa, de tal manera que pudiera mantener una población dedicada de pleno a la extracción metalúrgica. Con todo este conjunto de factores, tanto la deforestación del encinar como el desarrollo de amplias planicies de pastizales dedicadas al ganado sería la respuesta más lógica a una presión sobre el medio como la citada.

Pero la constatación de estas actividades ganaderas no sólo la basamos en la extensión que manifiestan los pastos antropozoógenos, esas planicies pobladas de gramíneas con una clara vocación ganadera, sino que en los espectros polínicos encontramos otros indicadores paleoecológicos de tales actividades.

Éste es el caso, entre los microfósiles no polínicos, de la presencia de dos tipos correspondientes a especies coprófilas de la familia de las sordariáceas, el tipo 55 (13-32% en Los Itueros, 11-32% en el Cerro de la Cabeza, 11-13% en El Picuezo, 23% en La Ladera, 4-7% en Cerro Hervero, 2% en Fuente Lirio, 5,3-9% en Valdeprados, 7-13% en Los Tiesos, 67-89% en Aldeagordillo, 9-19% en El Morcuero) y *Cercophora* sp. o tipo 112 (Los Itueros, La Ladera, Cerro Hervero, Aldeagordillo). Estos palinomorfos no polínicos serían testigos de la existencia de animales –o al menos de sus excrementos– en el entorno próximo a las muestras estudiadas y, por lo tanto, nos darían cuenta del desarrollo de actividades ganaderas por los pobladores calcolíticos abulenses del Valle Amblés.

El caso de Los Itueros es ciertamente significativo, pues se sitúa en un cerro sobreelevado de difícil acceso. El alto porcentaje del tipo 55 en las dos muestras de Los Itueros (López Sáez & López García, 2003) nos llevaría a pensar que los animales no tuvieron que permanecer resguardados en la zona de encinar adeshado situada bajo el cerro, sino que de alguna manera quedarían estabulados junto al propio poblado. Algo semejante podría afirmarse de la única muestra estudiada en La Ladera, en la cual el promedio de pastos vivaces antropozoógenos es relativamente alto (39%), lo mismo que la presencia del tipo 55 (23%); o de las dos procedentes de El Picuezo. En todos estos casos, no debe extrañarnos que la palinología haya podido constatar la presencia del ganado en el seno mismo de los asentamientos, allí donde se tomaron las muestras de polen. Debemos considerar que la presión de predadores potenciales

durante el Calcolítico, fundamentalmente del lobo y lince, tuvo que ser más evidente que en la actualidad –de donde están extinguidos– por lo que el hombre prefirió resguardar el ganado cerca de él que dejarlo estabulado lejos de los poblados.

Entre el resto de palinomorfos cabe igualmente señalarse la identificación de algunos indicadores de este mismo tipo de actividades (pastos nitrófilos zoógenos), fundamentalmente de *Plantago lanceolata* tipo, *Plantago major/media* tipo, *Chenopodiaceae/Amaranthaceae*, *Solanum nigrum* tipo, *Geranium* y *Urtica dioica* tipo (Galop, 1998), cuya presencia vendría delimitada por una influencia indirecta del ganado a partir de un aporte exógeno de nitrógeno al suelo. Serían, por tanto, los pastos que se encontrarían en zonas de paso o estabulación de la cabaña ganadera sin constituir la base alimenticia de ésta. Estos pastos nitrófilos, de origen zoógeno, representan el 9% en Los Itueros, el 22% en La Ladera, el 7% en el Cerro de la Cabeza, el 13% en El Picuezo, el 19,5% en Cerro Hervero, el 14% en Fuente Lirio, el 7,8% en Valdeprados, el 15% en Los Tiesos, el 19,5% en El Morcuero, y el 11-15% en Aldeagordillo. La Ladera es, entre todos los asentamientos calcolíticos estudiados, el que mayor porcentaje de pastos antrópicos y zoógenos posee, dando cuenta de que la cabaña ganadera en este poblado tuvo que ser ciertamente importante.

Es curioso señalar que un porcentaje medio, relativamente alto, de este tipo de pastizal, se encuentra en las muestras del túmulo de El Morcuero, al que posiblemente corresponda un carácter sagrado, lo que nos permitiría afirmar que la zona situada en los alrededores de este monumento fue, entre el conjunto del Valle Amblés, una de las que mayor presión ganadera sufrió durante el Calcolítico.

3. CONCLUSIONES

El paisaje prehistórico del Valle Amblés, durante el III milenio cal BC, deducido a partir de análisis arqueopalinológicos, muestra un grado de deforestación tal, fundamentalmente del encinar, y un desarrollo de los pastizales vivaces graminoides de origen antropozoógeno, que nos hace pensar que la ganadería en los yacimientos estudiados tuvo que ser una actividad económica relevante, de enorme importancia, con una continuidad en el tiempo relativamente extensa y no una práctica de tipo nómada o itinerante.

Podríamos afirmar que se trataría de poblamientos con cierto carácter sedentario, cuya base paleoeconómica sería el aprovechamiento ganadero de los pastos alrededores a las zonas de hábitat. Si la ganadería constituyese una actividad, aún cuando importante, de tipo exclusivamente nómada o itinerante, el paisaje

no se vería tan sumamente alterado y el encinar no habría sufrido la degradación tan manifiesta que se aprecia en los espectros polínicos. Además, en casi todos los yacimientos el valor promedio de los pastos nitrófilos de origen zoógeno es relativamente alto, lo que da idea de un paso continuado del ganado por las mismas zonas, de una más que posible estabulación de él, y no de una itinerancia relativa en la que los pastos zoógenos no deberían alcanzar tanto desarrollo.

El emplazamiento de los poblados calcolíticos amblesinos, en una zona en alto, con gran capacidad visual, nos permitiría admitir la idea de una ubicación perfectamente elegida junto a vegas aluviales de potencial agrícola constatado, pero sobre todo ricas en pastos, donde la vegetación adehesada de fresnos y robles pareció ser un medio sumamente adecuado a este tipo de explotación. Pero además, su ubicación preferente junto a las actuales vías pecuarias, y esa gran capacidad visual disponible, les permitiría posiblemente a estos poblados tener cierto control visual sobre el paso de ganados en torno a las rutas tras-terminantes locales, que, *grosso modo*, no diferirían mucho de las actuales.

4. BIBLIOGRAFÍA

- BARBIER, D.; BURNOUF, J. y VISSET, L. «Les diagrammes société/végétation: un outil de dialogue interdisciplinaire pour la compréhension des interactions homme/milieu». *Quaternaire*, 12 (1-2)(2001): 103-108.
- BEHRE, K. E. «The interpretation of anthropogenic indicators in pollen diagrams». *Pollen et spores*, 23 (1981): 225-245.
– *Anthropogenic indicators in pollen diagrams*. Rotterdam: A. A. Balkema, 1986.
- BURJACHS, F. y LÓPEZ SÁEZ, J. A. «Análisis paleopalinológico del yacimiento arqueológico de Fuentelirio (Muñopepe, Ávila)». *Numantia*, 8 (2003): 51-54.
- CHAPMAN, R. W. *Emerging complexity. The later prehistory of south-east Spain, Iberia and the west Mediterranean*. Cambridge: University Press, 1990.
- DELIBES, G. «Del Neolítico al Bronce». En: MARINÉ, María (coord.). *Historia de Ávila I. Prehistoria e historia antigua*. Ávila: Institución Gran Duque de Alba: Caja de Ahorros de Ávila, 2000, pp. 21-92.
- DÍAZ DEL RÍO, P. *La formación del paisaje agrario. Madrid en el III y II milenios BC*. Madrid: Consejería de Educación y Cultura, 2001.

- «Recintos y fosos del III milenio AC en la Meseta peninsular». *Trabajos de Prehistoria*, 60 (2) (2003): 61-78.
- ESCUADERO, A.; SÁNCHEZ MATA, D. «Las fitocenosis de interés pascícola y su diversidad en el Parque Regional de la Sierra de Gredos (Ávila, España)». *Studia Botánica*, 15 (1996): 47-67.
- FABIÁN GARCÍA, J. F. «La secuencia cultural durante la Prehistoria reciente en el Sur de la Meseta Norte española». En: OLIVEIRA JORGE, V. (coord.). *Actas 1^{er} Congreso de Arqueología Peninsular (Porto, 12-18 de outubro de 1993)*, vol. I. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, 33. Porto: Sociedade Portuguesa de Antropologia e Etnologia, 1993.
- *El aspecto funerario durante el I Calcolítico y los inicios de la Edad del Bronce en la Meseta Norte. El enterramiento colectivo en la fosa de «El Tomillar» (Bercial de Zapardiel, Ávila) en el marco cultural de la Prehistoria reciente en el sur de la Meseta Norte española*. Salamanca: Universidad de Salamanca, 1995.
- «El calcolítico en el suroeste de la meseta norte: Fuente Lirio (Muñopepe, Ávila)». *Numantia*, 8 (2003): 9-50.
- FUERTES, E. «Aportaciones a la flora abulense. El valle de Amblés I (Equisetaceae-Violaceae)». *Botanica Complutensis*, 14 (1989): 123-148.
- «Aportaciones a la flora abulense. El valle de Amblés II (Cistaceae-Orchidaceae)». *Botanica Complutensis*, 15 (1989): 101-125.
- FUERTES, E. y LADERO, M. «Avance de la vegetación y flora del valle Amblés (Ávila)». *Pharmacia Mediterranea*, 3 (1978): 113-126.
- GALOP, D. *La forêt, l'homme et le troupeau dans les Pyrénées. 6000 ans d'histoire de l'environnement entre Garonne et Méditerranée*. Toulouse: Geode, Laboratoire d'Ecologie Terrestre, 1998.
- «Propagation des activités agro-pastorales sur le versant nord-pyrénéen entre le VI^e et le III^e millénaire av. J.-C.: l'apport de la palynologie». En: *Société et espaces. Actes de rencontres méridionales de Préhistoire récente*. Toulouse: Editions des Archives d'Ecologie Préhistorique, 1998, pp. 101-108.
- GALOP, D. y LÓPEZ SÁEZ, J. A. Histoire agraire et paléoenvironnement: les apports de la palynologie et des microfossiles non-polliniques. *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, 42 (1-2): 161-164.
- GARRIDO, R. «El fenómeno campaniforme en la región de Madrid: actualización de la evidencia empírica y nuevas propuestas teóricas». *Estudios de Prehistoria y Arqueología Madrileñas*, 9: 67-90.

- GILMAN, A. «The development of social stratification in Bronze Age Europe». *Current Anthropology*, 22 (1) (1981): 1-24.
- LÓPEZ SÁEZ, J. A. *Paleoambiente y paleoeconomía durante la Prehistoria en el Valle Amblés (Ávila): el Calcolítico como modelo*. Trabajo de Doctorado D.E.A. realizado en 2002 en la Universidad Complutense (ined.).
- LÓPEZ SÁEZ, J. A. y BURJACHS, F. «Análisis palinológico de la Fosa de Valdeprados. Una contribución al conocimiento del paisaje calcolítico en el Valle Amblés (Ávila)». *Cuadernos abulenses*, 31 (2002): 11-23.
 – «El paisaje durante el Calcolítico en el Valle Amblés (Ávila). Análisis paleopalínológico del yacimiento de Aldeagordillo». *Estudios Pré-históricos*, 10-11 (2002-2003): 107-118.
- LÓPEZ SÁEZ, J. A. y LÓPEZ GARCÍA, P. «Análisis palinológico del poblado calcolítico de Los Itueros (Santa María del Arroyo, Valle Amblés, Ávila, España)». *Trabalhos de Antropologia e Etnologia*, 43 (1-2) (2003): 171-180.
- LÓPEZ SÁEZ, J. A.; LÓPEZ GARCÍA, P. y BURJACHS, F. «Arqueopalínología: síntesis crítica». *Polen*, 12 (2003): 5-35.
- LÓPEZ SÁEZ, J. A.; VAN GEEL, B.; FARBOS-TEXIER, S. y DIOT, M. F. «Remarques paléoécologiques à propos de quelques palynomorphes non-polliniques provenant de sédiments quaternaires en France». *Revue de Paléobiologie*, 17 (2) (1998): 445-159.
- LÓPEZ SÁEZ, J. A.; VAN GEEL, B. y MARTÍN SÁNCHEZ, M. «Aplicación de los microfósiles no polínicos en Palinología Arqueológica». En: Oliveira JORGE, V. (coord.; ed.). *Contributos das Ciências e das Tecnologias para a Arqueologia da Península Ibérica. Actas 3.º Congresso de Arqueologia Peninsular, vol IX*, Vila-Real, Portugal, setembro de 1999, pp. 11-20. Porto: ADECAP, 2000.
- RICHARD, H. «Indices polliniques de néolithisation du Massif jersiais aux Vie et Ve millénaires». *Quaternaire*, 8 (1) (1997): 55-62.
- RIQUELME, J. A. «Estudio de los restos faunísticos recuperados en el yacimiento arqueológico de Fuente Liro (Muñopepe, Ávila)». *Numantia*, 8: 55-61.
- TUTIN, T. G. et ál. (ed.). *Flora europaea*. 5 vols. Cambridge: University Press, 1964-1993.

VICENT, J. M. «El origen de la economía productora. Breve introducción a la historia de las ideas». En: LÓPEZ GARCÍA, P. (coord.). *El Neolítico en España*. Madrid: Cátedra, 1988, pp. 11-58.

– «El neolític: transformacions socials i econòmiques». En: ANFRUNS, J. y LLOBET, E. (eds.). *El canvi cultural a la Prehistòria*. Barcelona: Columna, 1990, pp. 241-293.

– «Fundamentos teórico-metodológicos para un programa de investigación arqueo-geográfica». En: LÓPEZ GARCÍA, P. (ed.). *El cambio cultural del IV al III milenios a.C. en la comarca noroeste de Murcia, vol. I*. Madrid: C.S.I.C., 1991, pp. 29-117.

– «El Neolítico. Transformaciones sociales y económicas». *Boletín de Antropología Americana*, 24 (1991): 31-61.