

# EN TORNO A LA EVOLUCIÓN CLIMÁTICA EN MURCIA

RICARDO MONTES BERNARDEZ

Doctor en Arqueología e Historia Antigua

DIEGO RIVERA NÚÑEZ

Doctor en Botánica

A lo largo de la última década algunos especialistas han llamado la atención, ya sea en solitario, ya a través de asociaciones y organizaciones sobre la inminente y fulminante desertización del Sureste español, dando la impresión de que el desierto invadirá estas tierras inexorablemente antes de que finalice el milenio. Con este artículo que recoge diversos datos y resultados de las investigaciones arqueológicas, históricas y botánicas realizadas en la región murciana y que abarcan desde el Paleolítico Inicial hasta el siglo actual, se pretenden desmontar esas teorías desertizantes como fenómeno reciente, acelerado e incluso apocalíptico, que se han vertido más en medios periodísticos que científicos y contribuir a una puesta al día objetiva y rigurosa sobre este apasionante tema que resulta el clima en el Sureste español y, más concretamente, en Murcia.

Cualquier investigador de nuestro pasado, tanto si se dedica a la Arqueología, como a la Geología, Paleontología, etc., sabe que los cambios en la superficie terrestre se producen con una gran lentitud con respecto al cómputo temporal humano y que las diversas variaciones climáticas que se han ido sucediendo a lo largo de diversas eras geológicas han sido procesos extremadamente largos. La simple variación de un grado de temperatura a lo largo del Pleistoceno, motivada por las glaciaciones e interglaciaciones, ha podido tardar en producirse centenares de años. Por ejemplo: desde el final de la última glaciación el mar ha necesitado 9.000 años para alcanzar el nivel actual debido a la oscilación positiva producida como consecuencia de la lenta elevación de la temperatura que afectaba a las masas de hielo (Montes: 1987). Otro tanto, al menos, sería preciso para el proceso



inverso. Pues bien, a partir de éstos y otros muchos datos bien conocidos a los que no pasaremos revista por no extendernos demasiado en esta introducción, es fácil deducir la mencionada lentitud de las variaciones climáticas y, por consiguiente, de todos los factores medioambientales conectados con el clima como son las aguas, vegetación y fauna.

Centrados, por motivo de las propias investigaciones realizadas, en la región de Murcia (especialmente en el área costera) y realizando un amplio recorrido desde los primeros vestigios de poblamiento humano hasta la edad contemporánea, veremos cómo los datos de que se dispone demuestran escasas alteraciones climáticas.

La información más antigua sobre la región murciana data del Pleistoceno Medio (momento en el que podemos empezar a hablar de vegetación mediterránea en sentido estricto (Bazile et al.: 1980) y se debe al resultado de las investigaciones desarrolladas en diversos yacimientos arqueológicos ubicados en Tobarra y Hellín, al Sur de Albacete y Jumilla. En esta larga y cambiante etapa que abarca dos glaciaciones (Mindel y Riss) y su correspondiente interglaciación, hemos comprobado que el interior de la región presenta ciertos rasgos de clima continental y la existencia de asentamientos humanos junto a lagos que se van reduciendo a lo largo del Pleistoceno hasta convertirse en meras afloraciones acuíferas o fuentes que pervivirán, como tales, hasta el presente siglo.

Los datos obtenidos en la "Fuente de Jumilla" aportan una serie climática que va de un clima cálido seco a otro cálido húmedo y a un tercero: frío seco. En este último momento (Mindel) es cuando se asentó allí el hombre, disponiendo de una vegetación consistente en pinos (Montes et al.: 1989).

También del Pleistoceno, pero algo posterior (Riss), es el yacimiento "Fuente de Hellín" que ofrece, como el anterior, datos de clima frío-seco (Montes et. a.: 1984 y 1985: 75).

Existen episodios estépicos prewürmieses en Padul (Granada) que podrían ser interpretados como expansión de una estepa de características termófilas (Bazile et al.: 1980: 36) que muy bien pudiera ser extensión de la que se da en Murcia.

En el Pleistoceno Superior los datos aumentan. Fuera del ámbito costero, es decir, en el interior, al igual que los dos yacimientos anteriores, se encuentra "El Pedernaloso" (Isso, Albacete), ubicado en el río Mundo, afluente del río Segura. Pertenece a los comienzos del Paleolítico Medio y parece circunscribirse a un período de aumento de la temperatura que provocó el deshielo en zonas montañosas próximas y, por tanto, la correspondiente arroyada (Montes et al.: 1986: 84).

El último dato aproximativo del anterior en este periodo lo proporciona la fauna aparecida en "Cueva Negra" (Caravaca de la Cruz) (Martínez et al.: 1989) que apunta hacia un ambiente climático bastante templado.



Los siguientes resultados arqueológicos preneolíticos se refieren exclusivamente al ámbito costero murciano. Hace ahora algunos años pusimos ya nuestro pequeño grano de arena en el estudio climático de este área (Montes: 1983: 22) recogiendo datos geológicos y paleontológicos. Posteriormente, uno de nosotros ha leído su tesis doctoral (Montes: 1989) recabando, además de aquéllos, otros palinológicos a los que aludiremos igualmente en el presente artículo.

La información más completa, dentro del *Paleolítico Medio* la ha proporcionado el yacimiento "Cueva Perneras" con una vegetación compuesta de gramíneas, equisetos (1) y algún pino aislado, entre otras especies. La fauna aportada, como en el caso de "Cueva de los Aviones" y "Hoyo de los pescadores", supone la existencia comprobada de: cabra, caballo, jabalí, lagarto y conejos; toda ella propia de un clima idéntico al actual. Tanto "Cueva Perneras" como los otros dos yacimientos mencionados suministraron una fauna malacológica propia del clima mediterráneo actual o incluso Norte-africano (Montes: 1993).

Por lo que respecta al *Paleolítico Superior*, hoy por hoy, contamos tan sólo con las aportaciones de "Cueva Perneras" que ofrece, tanto en el Auriñaciense como en el Magdaleniense, una fauna y una vegetación idénticas a las anteriormente descritas. Si existió alguna pulsación climática distinta a la aridez expuesta, está por demostrar.

El paso del Paleolítico Superior al *Epipaleolítico* ha sido estudiado por M. Martínez Andreu en su Tesis doctoral (1989). Los datos que ofrece sobre vegetación y fauna (Cueva del Caballo) relativos a la costa murciana se ajustan a un clima árido.

Una vez concluida esta somera revisión del Pleistoceno exponemos a continuación la información recabada de otros especialistas dedicados al estudio de las culturas del período Holoceno.

El *Neolítico* del Sureste y las etapas inmediatamente posteriores han sido investigadas en profundidad por Gilman y Thornes (1985) con especial atención a los indicadores climáticos. A tenor de sus trabajos, ambos especialistas consideran que a partir de esta época Murcia y Almería se convierten en uno de los focos más importantes del desarrollo prehistórico europeo a pesar de la aridez de su medioambiente. Textualmente dicen a este respecto: "Algunos han supuesto que la desolación evidente en el Sureste de hoy ha sido el resultado de cambios climáticos o de la degradación reciente del paisaje..." (Gilman; Thornes: 1985: 7). Para ambos autores tanto el Neolítico como el Bronce tuvieron un clima similar al actual, siendo el interior de la región más húmedo que la costa, tal como

---

(1) Los equisetos del grupo de *Equisetum ramorosium* responden a características estacionales de humedad habitando en fuentes, presencias de agua y ramblas. El estudio palinológico fue realizado por M. Dupré.



sucede hoy día y como hemos podido observar en el transcurso del Pleistoceno. Los famosos “badlands” de Mula, Albudeite, etc., ya estaban formados en esta etapa prehistórica y, si bien han existido ciertos períodos húmedos de escasa duración, en nada han hecho variar la tendencia general climática (Walker: 1985: 80).

Otras aportaciones informativas sobre el Eneolítico proceden de yacimientos como “El Prado” o la “Cueva del Calor” que proporcionaron trigo, cebada, uva y olivo; todos ellos cultivos propios de un clima mediterráneo.

La fauna de este período continúa siendo la misma o muy parecida a la descrita para el Pleistoceno, es decir: cápridos, cérvidos, bóvidos y lagomorfos (Lillo; Walker: 1986). Su consumo y protagonismo queda confirmado en las representaciones pictóricas rupestres postpaleolíticas de las que existen abundantes muestras, tanto costeras –sirva de ejemplo la estación de “La Higuerica”– como situadas a lo largo de la Cuenca del Segura (Los Grajos, Los Pucheros) o bien en tierras del interior regional (Las Conchas, Humo, Arabí, Cejo Cortado). Son especies perfectamente adaptadas a un clima prácticamente idéntico al actual.

La “Cueva Sagrada” de Lorca, del Eneolítico, proporciona otro dato de sumo interés para el tema que nos ocupa, se trata del esparto, cuyo aprovechamiento en la Región será una constante hasta nuestros días. Este yacimiento proporcionó un vestido o túnica confeccionado en lino con ataduras de esparto. Como es bien sabido, el esparto, *Stipa tenarissima*, se da en climas áridos, semiáridos y parajes secos con precipitaciones de 135 a 249 mm anuales (Ionesco y Sauvage: 1966).

Por otra parte, en los yacimientos del Sureste pertenecientes a la cultura del Argar aparecen restos no solamente de lino y esparto sino también de cereales (trigo, cebada) y legumbres (garbanzos, lentejas, guisantes) cuyo cultivo requiere cierto riego y cuidados, pero que se dan, sobre todo, en regiones de clima más bien seco (cereales, lentejas y garbanzos han sido tradicionalmente cultivados en tierras de secano de Castilla).

Tampoco pueden ser más elocuentes los datos de época ibérica. El cultivo por excelencia pareció ser el de cereales a juzgar por la abundancia de molinos de mano para la trituration de grano. Pero también han aparecido avellanas, almendras, esparto y lino (Ros: 1980: 136). Puesto que nos encontramos ya en una etapa protohistórica, existen textos romanos contemporáneos a lo que ocurrir; en ellos se hace alusión a los cultivos íberos en Murcia mencionando: alcachofas y palmeras (Plinio), vid e higuera (Estrabón) o bien olivo (Avieno). Excavaciones como las de Coimbra del Barranco Ancho corroboran también la presencia del esparto (Rivera y Obon: 1987: 74-76).

En la corta estadía *púnica* en nuestras tierras tenemos constancia escrita de la existencia de palmeras, del cultivo del algodón y del comercio del esparto para



cordajes (Vilá Valentí: 1982: 17). Sin embargo, este material será mucho más aprovechado y apreciado en el mundo romano. A este respecto, tanto Plinio como Estrabón hablan con detalle del “campus spartarius”, siendo su núcleo central Cartagena, lo que sugiere la importancia de la producción espartera del Sureste (todavía viva a comienzos del siglo actual). El Museo Arqueológico Municipal de Cartagena alberga restos de objetos manufacturados con este material procedentes todos ellos de yacimientos arqueológicos: sogas, rodilleras, capazos, zapatillas o cascots, cuyo uso corroboran las mencionadas crónicas del momento. Estrabón (García y Bellido: 1976: 142) concreta sobre el particular diciendo textualmente: “...la costa (murciana) es un gran campo sin agua donde crece el esparto abundantemente”; por su parte, Plinio (Tovar y Blázquez: 1975: 265 y 271) habla de cebada, vid, olivo y frutales, así como de las rosas de invierno de Cartagena. El palmito (planta propia de climas cálidos, termomediterráneo y mesoinferior) se aprovechó, como el esparto, para trabajos de cestería.

Lamentablemente, de época *visigoda* no se dispone prácticamente de dato alguno. Según San Jerónimo y Ausonio, las primeras oleadas invasoras se encontraron al llegar al Sureste “ante un país pobre” (suponemos que considerándolo desde el punto de vista de la vegetación y la agricultura) (Blázquez: 1973: 380). A mediados del s.VII Ausonio proporciona noticias sobre sequías (Orlandis: 1973: 490) y a comienzos del siguiente siglo, concretamente con motivo de la capitulación del reino de Todmir, se mencionan en la región murciana el trigo, la cebada, el mosto, vinagre, miel y aceite, como producciones propias.

Dentro del período árabe, concretamente ya en el s. XI, autores como al-Udri o al-Bakri (Molina: 1987: 302) apodan a Cartagena con el nombre “Al-Halfa” (esparto). En el s. XIII el poeta conocido como al-Qartayanni describe, de esta área peninsular, la escasez de lluvias y, como contrapartida, las lluvias irregulares y torrenciales. Sobre cultivos comenta la existencia de plántulas de abrotano (*Artemisia arborescens*) que aún pueden encontrarse junto a viviendas de labradores en el campo cartagenero.

Considerando la información que puede ofrecer la toponimia, nos encontramos con algunos datos de interés el que aporta en Lo Jurado, cerca de la población llamada Corvera, un texto que habla de Petrayra o Parietaria, también conocida como Roqueta salvaje: planta propia de lugares secos (Pocklington: 1987: 332). Otro escritor árabe, Yakut, al aludir a Lorca se refiere a ella como a “una comarca seca sin más aguas que las de las avenidas” (Merino: 1981: 26). Para el historiador Carmona (1987: 359-361) la costa murciana era en época árabe una zona de secano que producía cereales, higos, almendras, algarrobos y olivos, quedando grandes espacios esteparios sin cultivo.

En el capítulo de aportaciones proporcionadas por otros especialistas, traemos a colación la opinión de los doctores Molina y Álvarez (1987) quienes concluían



un trabajo realizado desde el Consejo Superior de Investigaciones Científicas para el proyecto L.U.C.D.E.M.E. diciendo textualmente: “Terminados de repasar los textos árabes, aparte las bucólicas estampas que en determinados casos se nos han ofrecido, cuando el texto ha ido escuetamente en busca de la noticia concreta o del dato justo, la impresión global es que el territorio apenas ha cambiado. Lo que entonces era fértil hoy sigue siéndolo y lo que fue yermo y reseco, así continúa”.

Igualmente concluyentes y claros son los datos provenientes de época medieval, pero esta vez desde la óptica del lado cristiano. Así, en el s. XV venían a Murcia a invernar, debido a su suave clima, hasta 200.000 cabezas de ganado que “se traía huyendo” de climas fríos y lluviosos de Cuenca, Albacete, etc. Por otra parte, el rey Alfonso XI también se preocupó por el clima, la vegetación y la producción de frutales en Murcia hasta el punto de castigar la tala con penas que oscilaban entre la amputación de una o ambas manos y la muerte si el reo había sobrepasado la cantidad de 10 árboles. En este siglo se daban en las tierras de secano, según crónicas, las hierbas bajas, los carrascos y los jarales (Merino: 1981: 213).

Las alternancias entre períodos de sequía y años de inundaciones fueron abundantes en el s. XVI, según ha constatado F. Chacón (1979: 24). En esta centuria los murcianos lucharon con ahínco por extender el regadío a tierras llanas a fin de aumentar la producción y hacer disminuir en extensión el secarral reinante. Se sabe de la existencia de pinos en Carrascoy, mencionada a cuenta de la fabricación de carbón vegetal; también parece que era muy común el lentisco. Por otra parte, en torno al río Segura se ha comprobado la presencia de olmos, álamos, sauces y cañaverales. En el resto de la región se daban las higueras, olivos, granados, nogueras, membrilleros, vid y morera; todo ello como puede apreciarse, representativo de un clima mediterráneo de escasas precipitaciones. En la costa lo único que destaca de este momento es la barrilla, planta clásica de zonas áridas (2). Durante el s. XVI el hambre, la pobreza y la sequía reinaron en la región (Alonso: 1974: 118) y es que tanto entonces como hoy en día los 250 mm o 300 mm aproximados de precipitaciones anuales en la costa y las cerca de 3.000 horas de sol con máximos de hasta 44 °C, no pueden ofrecer otra cosa. Dada la circunstancia de gran escasez de agua y de que la economía murciana estaba basada en bien tan escaso, los litigios y pleitos entre municipios fueron continuos a lo largo de todo el siglo (Pérez; Lemeunier: 1984: 74).

El s. XVII no presentó mejores perspectivas que el anterior en el ámbito de secano que aún dominaba en la zona; de hecho, la población pobre subsistía a base

(2) De inicios del s. XVI el viajero Hernando Colón describe tierras de Mula, Pliego, Molina, Albudeite, Campos del Río, Lorca y Cehegín. En todas ellas describe atochares y romerales. En algunas zonas (Cehegín o Mula) habla de encinas y pinos (*Descripción y Cosmografía de España* (3 vol.), tomo II, pp. 323-326 y 332. Patronato de Huérfanos del Ejército. Madrid, 1910.



de caracoles, palmito y verduras salvajes y es el momento en que la explotación de la barrilla tiene su máxima eclosión. Esta planta engloba a la propia barrilla (Géneros *Suaeda*, *Salsola* y *Salicornia* o *Sarcocornia*), salicor y sosa (Pérez; Lemunier: 1984: 106). Otros datos a destacar en el paso del s. XVI al XVII y a mediados de éste, es la sucesión de una serie de sequías aún más extremas que las consideradas como normales en estas tierras y así quedaron registradas en escritos de la época (3).

En el s. XVIII Carlos III premiaba a quienes plantasen árboles. De este momento son algunas repoblaciones de pinos en Lorca y se habla de lentiscos, acebuches y esparto en el área de la costa (Merino: 1981: 476). Económicamente hablando, continúa siendo importante el trabajo de la pleita (basado en plantas que requieren sequedad o escasez de lluvias, es decir, aridez). Se exporta barrilla y seda (cultivos de morera) y se importa carbón vegetal de Ibiza, lo que denota que la producción regional es escasa. Por tanto, la madera para la construcción en el Arsenal de Cartagena procede del interior o se trae incluso de Italia (Bauer: 1980).

A finales del s. XVIII y comienzos del s. XIX nuevas sequías empobrecen aún más las tierras (Pérez; Lemeunier: 1984: 205). En este s. XIX sigue en alza la exportación de esparto y barrilla (La Gasca: 1817) y se continúa importando carbón vegetal y madera. En las primeras décadas Ricardo Codorniu impulsó la repoblación de Sierra Espuña.

Tras esta breve exposición documental sobre el clima y la vegetación de la región murciana desde hace casi 500.000 años, entramos de lleno en el actual s. XX sin un solo dato que pueda sustentar ese rápido proceso desertizador del que hablábamos al comienzo de este artículo. Tal como hemos podido comprobar, la climatología de este rincón peninsular no ha variado prácticamente nada a lo largo de tan dilatado espacio temporal y, como consecuencia, resulta absurdo alarmar al ciudadano de a pie con la falsa amenaza de rápidos e improbables cambios climáticos productores de desiertos. Sin embargo, ello no impide que por acciones netamente antrópicas (deforestación, salinización de la tierra, sobreexplotación agraria, uso de pesticidas, vertidos tóxicos, etc.), estas tierras puedan padecer a corto o medio plazo un proceso desertificador –que no debe confundirse con desertizador– y que para evitarlo se continúe luchando con todo tipo de medidas conducentes a paliar los efectos de la escasez de agua y a preservar la cantidad y calidad de los recursos hídricos superficiales y subterráneos así como a mejorar y conservar la calidad medioambiental de esta árida esquina peninsular.

---

(3) Increíblemente ilustrativo de lo que venimos afirmando es el libro *Hidrología histórica del Segura*, de Couchoud, R. y Sánchez, R. Publicado en Madrid. 1965. En el mismo se analizan las decenas de rogativas realizadas por los murcianos, desde 1535; a fin de que lloviera. (Reeditado en 1984 por el Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Murcia).



## BIBLIOGRAFIA

- ALONSO, S. (1974): “*Notas para la Historia de Mazarrón*”. Ed. Ayuntamiento de Mazarrón (Murcia), 180 págs.
- AYALA, M. (1980): “La plenitud de la metalurgia del Bronce. La cultura Argárica”. En *Historia de la Región de Murcia*. Tomo II. Edic. Mediterráneo. Murcia.
- BAUER, E. (1980): “*Los montes de España en la Historia*”. Ministerio de Agricultura. Madrid. 610 págs.
- BAZILE, e.; SUC., J.P. Y VERNET, L. (1980): “Les fleures mediterranéenes et l’histoire climatique depuis le Pliocene”. *Naturalia Monspeliensia* n° Hors Série: 33-40.
- BLÁZQUEZ, J.M. (1973): “El Imperio y las invasiones: desde la crisis del III milenio al año 500”. En *Historia económica y social de España*. Vol. I. La Antigüedad. Edita Confederación Española de Cajas de Ahorro. Madrid.
- BOLLAIN, A. (1986): “Los yacimientos funerarios del Calcolítico en Murcia: una revisión bibliográfica”. *Trabajos de Prehistoria*. Vol. 43: 85-98.
- CARMONA, A. (1987): “Sociedad y economía en la Cartagena andalusí”. En *Historia de Cartagena*. Tomo V. Ediciones Mediterráneo. Murcia: 341-367.
- CHACÓN, F. (1979): “*Murcia en la centuria del quinientos*”. Academia Alfonso X El Sabio. Murcia: 534 págs.
- GARCÍA Y BELLIDO. (1976): “*España y los españoles hace dos mil años*”. Col. Austral n° 515. Madrid: 270 págs.
- GILMAN, A.; THORNES, J. (1985): “*El uso del suelo en la Prehistoria del Sureste de España*”. Fundación Juan March. Serie Universitaria n° 227. Madrid.
- IONESCO, T. y SAUVAGE, C.M. (1966): “Fidier des espèces climaux”. *Al Awamia* n° 20: 103-124.
- LA GASCA, M. (1817): “Memoria sobre las plantas barrilleras de España”. Imprenta Real. Madrid.: 84 págs.
- LILLO, P.; WALKER, M. (1986): “Asentamientos eneolíticos del Sureste en áreas bajas». En *Historia de Cartagena*. Tomo II. Edic. Mediterráneo. Murcia: 173-186.
- MARTÍNEZ ANDREU, M. (1989): “*El magdaleniense superior en la costa de Murcia*”. Editora Regional. Murcia: 189 págs.
- MARTÍNEZ ANDREU, M.; MONTES, R.; SAN NICOLAS, M. (1989): Avance al estudio del yacimiento musteriense de la Cueva Negra de la Encarnación (Caravaca, Murcia). *XIX Congreso Nac. de Arqueología*. (Castellón, 1987): 973-983.
- MERINO, A. (1981): “*Geografía histórica de la provincia de Murcia*”. Academia Alfonso X El Sabio. Murcia. 3ª Edición.



MOLINA, E. (1987): "Aproximación al estudio de la Cartagena islámica". en *Historia de Cartagena*. Tomo V. Edic. Mediterráneo. Murcia: 193-318.

MOLINA, E.; ALVAREZ, C. (1987): "Datos para el estudio de las bases socioeconómicas de Murcia y Almería en la Época Musulmana". (Contribución del C.S.I.C. al proyecto L.U.C.D.E.M.E.). Escuela de Estudios árabes de Granada.

MONTES, R. (1983): "Estado actual del Paleolítico Inferior y Medio en la zona de Murcia": *XVI Congreso Nac. de Arqueología*. (Murcia-Cartagena, 1982): 6-11.

MONTES, R.: 1986: "El Paleolítico». En *Historia de Cartagena*. Tomo II. Edic. Mediterráneo. Murcia.- 1987: "Influence of marine oscillations during Quaternary in prehistoric sites of the Murcian littoral (Spain)". *Trabajos de Neogeno-Cuaternario* n° 10. C.S.I.C. Madrid: 141-152.- 1989: "El Paleolítico Medio en la costa de Murcia". Tesis doctoral. (Murcia, 1987). Universidad de Murcia (Microfilmada).- 1993: "El uso y consumo de moluscos en Murcia. De la Prehistoria a la Edad Media. *Revista Verdolay* n° 5. Museo de Murcia. Murcia: 7-15.

MONTES, R.; RODRIGUEZ ESTRELLA, T. (1985): "Estudio arqueológico de un yacimiento achelense ubicado en La Fuente de Hellín (Albacete) y su contexto geológico regional". *Revista Al-Basit* n° 16. Albacete: 45-77.

MONTES, R.; MARTÍNEZ ANDREU, M.; JORDÁN, J. (1984): "El yacimiento paleolítico de La Fuente, Hellín (Albacete)". *Congreso de Historia de Albacete* (Albacete, 1983): 29-39.

MONTES, R.; RODRÍGUEZ ESTRELLA, T.; JORDÁN, J. (1986): "El Pedernaloso: un yacimiento musteriense en superficie (Isso, Albacete)". *Revista de Antropología y Paleoecología Humanas* n° 4. Granada: 67-85.

MONTES, R.; RODRÍGUEZ ESTRELLA, R.; MOLINA, J. (1989): "El yacimiento pleistoceno de la Fuente de Jumilla (Murcia)". *XX Congreso Nacional de Arqueología*. (Murcia, 1987): 21-35.

ORLANDIS, J. (1973): "El reino visigodo. Siglos VI y VII". En *Historia Económica y Social de España*. Vol. I. Edit. Confed. Española de Cajas de Ahorro (Madrid): 453 y sig.

PÉREZ, M.; LEMEUNIER, G. (1984): "*El proceso de modernización de la región murciana (Siglos XVI-XIX)*". Biblioteca Básica Murciana. Extra 1. Editora Regional. Murcia: 422 págs.

POCKLINGTON, R. (1987): "Toponimia islámica del Campo de Cartagena". En *Historia de Cartagena*. Tomo V. Edic. Mediterráneo. Murcia: 319-340.

RICO, M. (1851): "Memoria sobre las causas meteorológico-físicas que producen las constantes sequías de Murcia y Almería". Madrid.

RIVERA, D.; OBON, C. (1987): "Estudio Paleobotánico de la sepultura n° 70. En Iniesta et al. *Excavaciones Arqueológicas en Coimbra del Barranco Ancho*. I. Murcia: 74-76.

ROS, M. (1980): "La cultura ibérica". En *Historia de la Región de Murcia*. Tomo II. Edic. Mediterráneo. Murcia. Pp. 103-175.

SÁNCHEZ, G. (1982): "*Caravaca de la Cruz en el s. XVIII: las Ordenanzas de 1765*". Institut. Municipal de Cultura de Caravaca. Caravaca: 70 págs.



TOVAR, A.; BLÁZQUEZ, J.M. (1975): "*Historia de la Hispania romana*". Alianza Editorial. Madrid.

VILA VALENTÍ, J. (1982): "El Campus Spartarius". En *Estudios de Geografía de Murcia*. Biblioteca Murciana de Bolsillo nº 37. Academia Alfonso X El Sabio. Murcia.

WALKER, M. (1985): "El Prado and the Southern Spanish Chalcolitic". *Nacional Geographic Society* nº 20: 799-834.

