

PROCEDIMIENTOS EXTRACTIVOS TRADICIONALES DEL MONTE EN EL CAMPO DE CARTAGENA

María del Carmen Zamora Zamora

Profesora-tutora de Ecología Humana y Geografía Humana en el centro asociado de la UNED de Cartagena

Los aprovechamientos forestales en la comarca del Campo de Cartagena han sido muy variados y se han desarrollado técnicas bastante complejas para obtener los mejores rendimientos de lo ofrecido por una naturaleza más generosa de lo que hoy podríamos pensar.

A continuación paso a enumerar cada uno de los procesos de aprovechamiento realizados en estos montes mientras fueron de propiedad comunal.

EL ESPARTO

El esparto es el aprovechamiento más antiguo del que se tiene noticia y también el que más ha prevalecido a lo largo de la historia, pues fue utilizado ya en la prehistoria, en la cultura argárica, y fue una industria de gran importancia hasta el siglo XIX, siendo hoy su uso muy residual.

Fueron los púnicos los que desarrollaron la industria del esparto, siendo ésta una de sus actividades económicas más importantes, y no sólo la perfeccionaron, sino que la exportaron por todo el Mediterráneo. Hasta el punto de que el puente que Jerjes levantó en el Helesponto en 480 a C. se ligó con esparto traído por ellos.

Las naves fenicias datadas a finales del siglo VII y principios del VI a C. encontradas en la bahía de Mazarrón, muestran sus cuadernas literalmente cosidas con hilos de esparto, mediante la técnica de hacer agujeritos en los bordes de las tablas y luego unirlos.

Jenofonte, en 350 a C. confirma la exportación de esparto procedente de Cartagena hacia Atenas para hacer redes de caza y pesca (GARCÍA DEL TORO, 1980)

En época romana y según Plinio, el proceso de laboreo del esparto se realizaba de la siguiente manera: “Se arranca cuidadosamente envolviendo las piernas en fundas y las

manos en guantes, enrollándolo en un vástago de hueso o de roble... la época más propicia para arrancarlo va de los idus de mayo a los de junio, que es la época de madurez... se le arranca, se le hace manojos y se le dejan amontonados muy verde aún durante dos días, el tercer día se dejan desparramados al sol y así se secan, después se vuelven a poner en manojos y se les vuelve a entrar... más tarde se les embalsama en agua de mar, que es la mejor pero también en agua dulce si no se tiene agua de mar, se les hace secar al sol y se vuelve a mojar de nuevo. Si se tiene necesidad de uso inmediato, se meten en un barril y se rocían con agua caliente. Es inalterable sobre todo en las aguas y en el mar; fuera del agua se prefieren las cuerdas de cáñamo. El esparto se fortalece incluso en el agua, se desquita por así decir de la sed pasada en el suelo de nacimiento. Se ve la maravilla que es cuando se ve que el esparto está en todos los lugares: aparejos de navíos, máquinas de construcción y otras necesidades de la vida". Todo lo narrado por Plinio sobre el esparto ha sido refrendado hoy día por el testimonio arqueológico. (GARCÍA DEL TORO, 1980).

El uso del esparto en la Edad Antigua se podía resumir de la siguiente manera: **Caza y Pesca** (redes de pesca, almadrabas y caza de aves, flotadores, sujección de boyas, defensas de los barcos y de los muelles). **Industria naval** (cuerdas, jarcias y maromas). **Minería** (Esportones de achique recubiertos de resina, esportones para mineral, cantimploras impermeabilizadas). **Vestido** (gorros, cubre espaldas de los cargadores, vestidos, rodilleras, alpargatas). Además de una multitud de útiles caseros de cestería, esportones de carga de animales, cinchas para quesos, margales, esteras para casa y para proteger las viñas, cortinas, y un larguísimo etcétera. (GARCÍA DEL TORO, 1977). Como curiosidad apuntar que, durante la Edad Media, se hacían herraduras de esparto para "insonorizar" a los caballos durante las incursiones guerreras nocturnas.

En la Edad Media, el laboreo y los usos que se le dan al esparto son similares a los siglos anteriores. El cocimiento del esparto en el río Segura a la altura de Cieza, Valle de Ricote, Albudeite, Campos, Archena, Alguazas, Alcantarilla, Molina y Ceutí emponzoñaban las aguas del río produciendo enfermedades en los vecinos de Murcia, los cuales dieron cuenta al rey Enrique II en 1371 (PASCUAL MARTÍNEZ, 1983). Dos siglos más tarde el problema persistía y continúan las quejas pues se cocía el esparto río arriba y al llegar a Murcia las aguas bajaban contaminadas por la degradación microbiana de las pectinas de la hoja de esparto, produciendo enfermedades en los vecinos que la bebían porque no podían aprovisionarse de agua en otro sitio (CHACÓN, 1979).

Los usos tradicionales del esparto se mantuvieron hasta principios del siglo XX. Con el paso del tiempo ese uso milenario se fue perfeccionando, incluso en el siglo XVIII se hacían hilos finos para hilarlos y fabricar tejidos (TOWNSEND, 1988). En el siglo XIX gran parte de la producción de esparto se exportaba en rama, sobre todo a Inglaterra para fabricar pasta de papel, entrando la industria local en claro declive (ROMÁN CERVANTES, 1994).

LA GRANA

La grana se obtenía de la hembra de la cochinilla de la coscoja (*Kermesococcus ilicis*), que prosperaba sobre dicho arbusto, llamada también "mata rubia" y "maraña" pertene-

ciente a la familia Coccidae, que acidificada con vinagre y secada al sol, proporciona un colorante rojo oscuro, llamado ácido kermésico, y desde la antigüedad se utilizó para teñir paños (RIVERA NÚÑEZ y OBÓN DE CASTRO, 1991). El campo de Cartagena fue muy abundante en coscojas que entremezcladas con otras especies como el lentisco y el palmito poblaron montes y llanos de toda la comarca. De hecho el topónimo Llano del Beal viene de “Vedal de la Grana”, por el que se conocía aquella zona (noticia de A. Grandal). El proceso de extracción y laboreo de la grana era el siguiente:

En principio la cosecha de grana dependía de la temperatura invernal, cuando el invierno había sido cálido, la cosecha de grana era de grano más grueso y de color más vivo y más abundante, por eso la mejor era la que se cría cerca del mar. La grana se recogía antes de salir el sol, sobre todo por las mujeres que la arrancaban con las uñas (posiblemente porque estuviera muy agarrada a la planta). A continuación se rociaba con vinagre y se ponía a secar. Esta operación es la que le proporcionaba el color rojo, además evitaba que los insectos se convirtiesen en moscas y saliesen volando. Luego se le quitaba la pulpa o polvo rojo, se lavaban los granos en vino, se ponían a secar al sol, se sacudían bien dentro de los sacos para que se pusieran lustrosos y después se guardaban en talegos. Los tintoreros pagaban el kermes en razón a la mayor o menor cantidad de polvo. (ROZIER, 1843).

Una vez preparada, la grana se exportaba, pues no existía industria tintorera potente en la ciudad que absorbiese toda la producción.

Llegó a tener tanta fama que en la antigüedad se tintaron mantos imperiales en Roma con grana de la comarca. Esta industria se mantuvo en auge hasta finales del siglo XVI, entró en decadencia durante el siglo XVII, perdiéndose posteriormente.

EL PASTOREO

Esta actividad es la más importante económicamente de las realizadas en el Campo de Cartagena, por lo menos hasta el siglo XVI, cosa lógica si pensamos que hasta entonces la comarca estaba muy poco poblada, la agricultura muy escasamente desarrollada, además estaba toda cubierta de arbustos y matorrales sobre una superficie totalmente llana. Todo esto se combina para ofrecer una magnífica zona de pastos. En estos campos herbajeaban los ganados propios, los de las ciudades con las que se tenía hermandad de pastos, Murcia y Lorca, y por último los ganados foráneos que venían a pastar en invierno y que venían por la gran cañada que bajaba desde Cuenca. Esta afluencia de ganados no era constante, pues dependía de si había pastos o no. Pues a veces la sequía impedía este aprovechamiento. También los periodos bélicos cortaban la afluencia de ganados, no olvidemos que Murcia fue frontera con los reinos moros durante muchísimo tiempo. Por ese motivo, unos años se obtenían muchos beneficios del montazgo y otros apenas se recogía algo.

LA BARRILLA

En los almarjales y baldíos de la comarca se criaban bordes una serie de matorrales muy tolerantes al encharcamiento y al exceso de sal en el suelo, pertenecen a la familia de que-nopodiaceas y tienen en común que sus cenizas son muy ricas en carbonato sódico, llamado también “sal de barrillas”, y carbonato potásico. De estas cenizas o barrillas se obtiene sosa cáustica, necesaria para la fabricación del jabón, la lejía y el vidrio, de forma que su utilidad es más que evidente, de manera que ya en el siglo XVI llegó incluso a cultivarse. En este siglo se establecen las primeras jabonerías en la ciudad de Cartagena, en la calle Jabonerías, junto al mar de Mandarache.

La barrilla se fabricaba de la siguiente manera: las hierbas se recogían ya secas en verano, desde mediados de agosto hasta mediados de septiembre, que es cuando las plantas están en flor. Se dejaban orear durante quince días. Luego se metían en hoyos excavados en la tierra y se les prendía fuego, La masa se convertía en un caldo. El maestro removía la masa para que fuera expulsando el aire y luego la piedra no quedase llena de ampollitas. Cuando toda la masa estaba líquida, para lo cual pasaban unas treinta o cuarenta horas, se cubría el hoyo con tierra, hasta que acabase de cuajar, cosa que dependía de diversos factores (composición, tamaño, temperatura, etc.) por lo que podía tardar unos quince días más o menos. Una vez solidificada, se extraía la piedra, que era redonda porque el hoyo le hacía de molde, de color gris azulado claro, tirando a blanquecina, con agujeritos pequeños por encima, huella de las burbujitas, tacto seco, sin olor, sabor salado, y al mojarla despedía un olor urinoso (ROZIER, 1843).

Por cada cuatro quintales de hierba seca salía uno de piedra, pero si se había criado en buena tierra barrillera, o sea terreno arenoso con carbonato cálcico y algo de arcilla, con poca sal marina como las de Totana, Alhama y Sangonera, bastaban con tres quintales y medio para obtener un quintal de piedra. Las barrillas de Cartagena eran de inferior calidad por la abundancia de sal en el suelo (MERINO ÁLVAREZ, 1978. ROZIER, 1843).

Respecto al utillaje usado en el proceso, se trataba básicamente de unos palos de madera llamados “hurgones” que eran utilizados por los maestros barrilleros y sus ayudantes para remover la masa vegetal dentro del hoyo. Eran similares a los timones de arado pero más delgados. También se usaba una hueca o palo más grueso en un extremo, de unos siete u ocho pies de largo. Tanto los hurgones como las huecas estaban recubiertos de hierro en su extremo (ROZIER, 1843).

La barrilla de Cartagena se usó para fabricar jabón, siendo éste un jabón basto, para lavar. Los de tocador venían de Italia, concretamente de Génova (noticia de A. Grandal).

La picaresca se encargaba de aumentar el volumen de la barrilla pura adulterándola mediante la adición al quemarla de espinillo, escobilla (*Salsola genistoides* Juss.), limonio (*Limoniun* de varias clases), llantén (*Plantago marítima* L.) y en general todo tipo de plantas crasas, incluso algunas crucíferas como los collejones (*Moricandia arvensis* L.). También se adulteraba con productos minerales como arena, vidrio viejo, desperdicios de herrerías, etc., pues el caldo de la barrilla puede recibir hasta más de la mitad de su peso de todos estos ingredientes sin que se notara con un examen superficial. (ROZIER, 1843).

Otros productos como el salitre o la arena no perjudicaban la piedra resultante, pero sí se producía engaño aumentando la proporción aconsejable. En Cartagena se dictaron ordenanzas a principios del siglo XVII, para evitar la costumbre de adulterar la barrilla (ZAMORA, 1997)

LA LENTISQUINA

La utilidad fundamental del lentisco, entre otras, fue la extracción de la lentisquina o aceite de lentisco, al que Cascales llamaba “aceite de mata”. La lentisquina se obtenía machacando en unas almazaras especiales el fruto del lentisco, el cual es una drupa compuesta por la carne o pericarpo y un huesecito o núcleo interior, de ambos se obtiene el aceite. El uso primordial de este aceite fue el de alumbrar, pues al quemar tiene un olor muy agradable y no ahuma, aunque en épocas de escasez se usó también como alimento. En el Campo de Cartagena se llegó a producir mucha lentisquina, pues era un arbusto muy abundante tanto en la llanura como en los montes (los lentiscales)... “en el Campo de esta ciudad hay lentiscales y el año que hay lentisquina se sacan hasta dos mil arrobas de aceite” (23.000 kg) (MONTJO, 1993).

Además de la lentisquina, el lentisco tenía otros aprovechamientos. Su leña da un fuego vivo que dura mucho, que se carboniza y luego se consume por completo, por lo que era muy apreciado por los fabricantes del bizcocho. Las cenizas de esta leña se usaban también para fabricar jabón. También produce el lentisco la resina o almáciga, la cual es muy aromática y se utilizaba para hacer barnices, blanquear la dentadura y perfumar el aliento. La almáciga se obtenía practicando incisiones en el tallo y las ramas durante los meses de julio y agosto, luego se esperaba que brotaran las “perlas” y una vez “sangrada” la planta se recogía (ROZIER, 1843)

EL CARBÓN

El carbón vegetal se hacía quemando grandes cantidades de leña en las carboneras, y una vez hecho se utilizaba para alimentar las herrerías de la ciudad, la artillería y las galeras reales y a partir del siglo XVIII también las del Arsenal Militar.

La obtención de carbón fue una de las causas más importantes para la ruina en la que se vieron los montes de la comarca, pues tanto legal como ilegalmente se sacrificaron enormes cantidades de leña y madera para su fabricación.

El carbón vegetal se usó hasta finales del siglo XVIII, que fue cuando se generalizó el carbón mineral. En parte gracias a la decisión de la Junta del Departamento Marítimo de 23 de febrero de 1785, por la cual se abandona el uso del carbón vegetal y se adopta el del mineral, pues aunque éste era conocido de antes, se trataba de algo nuevo y despertaba recelos.

LA LEÑA Y LA MADERA

La leña era un bien precioso, imprescindible para el funcionamiento de una ciudad, además del consumo doméstico (calefacción, cocina) había tres actividades típicas de la ciudad de Cartagena que implicaban un gran consumo de leña: la fabricación del bizcocho, la barrilla y el carbón.

La fabricación del bizcocho (pan seco, base de la alimentación de los navegantes) fue una actividad de gran relevancia, pues en Cartagena se aprovisionaban los barcos de él, dando lugar al florecimiento de esta industria que llegó a tener 28 hornos de bizcocho a finales del siglo XVI (MONTJO, 1994) lo cual nos hace una idea del gran tirón en el consumo de leña que eso supuso.

El carbón para las fraguas que a su vez se encargaban de los herrajes de los barcos supuso un gran consumo de leña, pues aunque en Cartagena no se fabricaron barcos grandes hasta el siglo XVIII, sí se hacían pequeños y se reparaban los grandes.

La industria jabonera, con su necesidad de barrilla, también contribuyó al consumo de leña pues la gran cantidad de jabonerías que se establecieron en la ciudad así lo demandaban.

La industria del alumbre, que entró en decadencia a finales del siglo XVI, fue también una gran consumidora de leña. En 1550 contaba con diez calderas en funcionamiento.

La madera, al igual que la leña, fue relativamente abundante hasta mediados del siglo XVI, siendo su sobreexplotación la causa de su escasez ya a principios del XVII. Piénsese que, como decía el refrán, “Desde el banco del campesino hasta el trono del rey todo es madera”. Pues ésta se usaba para las vigas, puertas, ventanas, muebles, carruajes, aperos de labranza, construcción de barcos, norias, cercas, cobertizos, engranajes de molinos, y un largo etcétera. En suma, la madera, junto con la leña, eran imprescindibles para que la ciudad funcionase.

Para controlar su explotación era preciso pedir al concejo permiso para talar, incluso para cortar ramas. Estas peticiones eran estudiadas y si se concedían era con la precaución de que se esperase a la luna menguante, que es cuando se supone que le hace menos daño a la planta porque la savia está parada, también era preceptivo en las escardas dejar horca, guía y pendón para no estorbar el rebrote de las ramas y el adecuado crecimiento. El árbol más utilizado fue sin duda el más abundante: el pino, pues además era el más adecuado para hacer barcos, muebles y carruajes. La madera de acebuche se usaba para hacer arados, para las barillas de los barriles se usaba el mirto y el sauzgatillo. La madera de sabina mora se usaba para hacer vigas y remos para los barcos, por su gran resistencia al rozamiento (RUIZ DE LA TORRE, 1955). El uso abusivo hizo que la mayor parte de la madera usada, ya en el siglo XVIII, fuera traída de fuera.

LA CAZA

La comarca de Cartagena, tan deshabitada en toda la Edad Media y gran parte de la Moderna, fue una zona importante de caza, así lo señala el Libro de la Montería de Alfonso

XI, que la señala como buena para la caza de jabalí. La caza del oso, reservada a la nobleza, dio al traste con esta especie en los montes de la región ya en la Edad Media. También sabemos de la caza en esta época de gamos. Otra especie que fue abundante y tan perseguida que se extinguió también en la Edad Media fueron las encebras, llamadas también asnos salvajes u onagros.

Respecto a la caza menor, y concretamente las aves, encontramos perdices, palomas torcaes, y francolines, la caza de estos últimos estaba reservada a la realeza, y cuando se permitía no se consentía vendérsela a moros y judíos por ser “aves presciadas e devan antes gozar dellas los christianos que los moros e judios” (TORRES FONTES, 1974). Los francolines fueron abundantes hasta el siglo XVIII y se extinguieron en Europa en el XIX, quedando hoy en día solo en Chipre y en la zona de Asia Menor. En el Almarjal de Cartagena se cazaban garzas y flamencos. Abundaban también los conejos, para los cuales se estableció una dehesa, junto con las perdices, en los alrededores del Albuñón en 1473. Estas dos especies eran ya prácticamente las únicas que se cazaban en el siglo XVI, junto con tórtolas, palomas y codornices, habiendo desaparecido la caza mayor y los francolines.

Las gaviotas nunca se cazaron por su sabor repugnante. Sí se aprovechaban sus huevos, los cuales se vendían a bajo precio en el mercado de Cartagena. También se capturaban tortugas moras.

La caza, como bien común que era, estaba protegida por ordenanzas municipales y por periodos de veda para propiciar su cría.

OTROS APROVECHAMIENTOS DEL MONTE

La miel de las colmenas era y es de gran calidad, tanto que dio lugar al refrán: “Palmitos y cabritos, miel y cera de Cartagena”. La actividad de los colmeneros estaba regulada por Ordenanzas Municipales.

Las cañas se usaban como material de construcción, para hacer tabiques y techumbres, también para construir las encañizadas de pesca en las golas del Mar Menor.

Las tápenas o alcaparras se consumieron desde antiguo tomándose como encurtido, no solo el botón floral, sino también los tallos que salen todos los años y se cortan con un palmo de altura. Por último el alcaparrón que sale de la flor. Estos tres productos se producían en gran abundancia y una gran parte se exportaba a otros lugares de España. Incluso las raíces se usaban en medicina (MOROTE PÉREZ, 1741).

En las Ordenaciones al Almotacén de Murcia, en los primeros años del siglo XIV, aparece regulada la venta de productos de la tierra como higos y espárragos.

También se recogían setas, y un producto tintóreo obtenido de la *Rubia tinctorum*, que tenía un color rojo llamado “rubia de los tintoreros”. Y que mucha gente pobre arrancaba y vendía a los tintoreros (MOROTE PÉREZ, 1741).

Los palmitos se usaban para hacer escobas, sin olvidar su cogollo, apreciado como comestible. También las fibras de la raíz en forma de malla se utilizaba, en el siglo XVIII, en sustitución del cáñamo, para limpiar armas de fuego (TOWNSEND, 1988)

El carrizo, además de para prender fuego en las caleras y hornos, se usaba para hacer alpargatas. También para criar gusanos de seda se usaba el carrizo, así como las ramas de taraje.

En el mercado de Cartagena, por lo menos durante el siglo XVIII, se vendían frutos de mirto, o sea murtones blancos y negros para comer. (RIVERA Y ALCARAZ, 1986)

Los acebuches u olivos silvestre se utilizaban como madera y para obtener aceite, de hecho, como eran tan abundantes se cultivaban muy pocos. Era práctica común el arrancar los pies silvestres y domesticarlos en los huertos (ZAMORA, 1997)

El Padre Tomás de Monovar, a finales del siglo XVIII, dice que de las piteras o alzabaras se obtenían licores fuertes y maderas ligeras y suplían al cáñamo en varios tejidos, sogas y cordeles. Además las piteras y palas se usaban como forraje para el ganado (RIVERA, OBÓN Y CANO, 1994). Fray Leandro Soler, también en el siglo XVIII, dice que de las alzabaras se obtenía un hilo delgado y muy blanco llamado pita y que en Cartagena se usaba para hacer cordeles, ramales de mulas y cordones de los frailes franciscanos (FRAY LEANDRO SOLER, 1969)

Otra planta de origen americano y perfectamente adaptada a esta comarca es la pala. Sus higos han mitigado el hambre de los cartageneros por lo menos desde el siglo XVIII. Tanto que en 1772 el concejo de Murcia prohibió su venta "...de tal manera es aficionada la pobre gente a ellos, que los comen en exceso y se suscitan muchas enfermedades..." (TORRES FONTES, 1994) Las palas también se usaban para criar cochinilla con fines tintóreos (RIVERA, OBÓN Y CANO, 1994)

Las algas se recogían y se usaban probablemente como abono y también para rellenar colchones, como se vino haciendo hasta mediados del siglo XX.

Hay otros usos que por realizarse aún hoy en día, cabe suponer que se hicieron antiguamente, aunque por ser de uso privado no han dejado huella en la documentación, como el uso de plantas medicinales y aromáticas. Tampoco he encontrado rastro del consumo de dátiles hasta el siglo XIX, aunque es seguro que lo había. Las palmas del domingo de ramos si aparecen, pero traídas de Alicante. Tampoco he encontrado noticia referida a la extracción ni uso de la sandárac o resina de la sabina mora. Posiblemente se usase, como en el norte de África, para hacer barnices dentales, pegamentos y como el incienso, pues despide al quemar un olor muy agradable.

En condiciones normales, los aprovechamientos de los montes eran los mencionados, pero en condiciones excepcionales, en épocas de crisis como las pestes y las hambrunas que les acompañan se consumieron plantas normalmente utilizadas como forrajeras como las cerrajas, las acelgas silvestres, ortigas, malvas, grama y mastuerzo (GONZÁLEZ CASTAÑO, 1983). En la hambruna de 1789 la gente se mantenía con palmitos, salvado de piñuelo (harina de huesos de aceituna) y raíces de grama (TORRES FONTES, 1994).

Todos los aprovechamientos aquí mencionados fueron comunes en nuestra comarca durante generaciones. Unos se perpetúan en el tiempo como el del esparto, la miel, el pastoreo etc., otros aparecen y desaparecen como la obtención de barrilla, la grana, el alumbre etc.

A mediados del siglo XIX todavía existen profesionales del monte. En Cartagena se declaran de oficio leñador cuarenta y nueve personas en 1847, asimismo se declara datilero un individuo en Pozo Estrecho (ZAMORA, 1997)

Estos aprovechamientos van menguando conforme se produce el agotamiento definitivo de los montes, proceso que culmina con la desamortización general de Madoz en 1855 y sus secuelas, y también conforme los adelantos técnico-científicos permiten soslayar la dependencia del monte, como los nuevos tintes, la síntesis química de la sosa, el cambio de uso del carbón vegetal al mineral y el abandono de la madera para la construcción naval.

BIBLIOGRAFÍA

- CHACÓN JIMÉNEZ, F. (1979) *Murcia en la centuria del quinientos*. Murcia, Ed. Academia Alfonso X el Sabio.
- GARCÍA DEL TORO, J. R. (1977) "El minero romano de Carthago Nova. Vestimenta e instrumental" en *Murgetana* nº 48, pp.107-111, Murcia.
- GARCÍA DEL TORO, J. R. (1980) "Carthago Spartaria. Estudio histórico-arqueológico de la industria espartera en la prehistoria y Edad Media en el Sureste" en *Murgetana*, nº 58, pp. 23-46, Murcia.
- GONZÁLEZ CASTAÑO (1983) "El apocalipsis en Mula en la primavera de 1648" en *Áreas* nº 3 y 4, Murcia, Editora Regional de Murcia.
- MERINO ÁLVAREZ, A (1978) *Geografía histórica de la provincia de Murcia*, Murcia, Ed. Academia Alfonso X el Sabio.
- MONTOJO MONTOJO, V. (1993) *El siglo de oro en Cartagena (1480-1640): Evolución económica y social de una ciudad portuaria del sureste español y su comarca*. Cartagena, Ed. Ayuntamiento de Cartagena.
- MONTOJO MONTOJO, V. (1994) "Las alternativas de la vida económica" en *Historia de Cartagena* tomo VII, Murcia, Ed. Mediterráneo.
- MOROTE PÉREZ, P. (1741) *Antigüedad y blasones de la ciudad de Lorca y Historia de Santa María la Real de las Huertas*.
- Pascual Martínez, L (edición) (1983) *Documentos de Enrique II*, Murcia, Ed. Academia Alfonso X el Sabio y C.S.I.C, Col Documentos para la historia del reino de Murcia nº VIII.
- RIVERA NÚÑEZ, D. y ALCARAZ ARIZA, F. (1986) "Aspectos botánicos" en *Historia de Cartagena* tomo I, Murcia. Ed. Mediterráneo.
- RIVERA NÚÑEZ, D. y OBÓN DE CASTRO, C. (1991) *La guía Incafo de las plantas útiles y venenosas de la península ibérica, (Excluidas medicinales)* Madrid. Ed. Incafo.
- RIVERA NÚÑEZ, D., OBÓN DE CASTRO, C. y CANO, F. (1994) "Las plantas que cambiaron Europa. Repercusiones del Descubrimiento" en *Historia de Cartagena* tomo VII, Murcia Ed. Mediterráneo.
- ROMÁN CERVANTES, C. (1994) "El sector agrario en el área de Cartagena durante el Sexenio democrático (1868-1874)" en *Anales de Historia Contemporánea*, Murcia Cátedra de Historia Contemporánea.

- ROZIER, Abate (1843) *Nuevo diccionario de agricultura, teórica-práctica, económica y de medicina doméstica y veterinaria*. Madrid, Ed. Ignacio Boix.
- RUIZ DE LA TORRE, J. (1955) *El matorral en Yebala (Marruecos español)* Madrid. Instituto de Estudios Africanos. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- TORRES FONTES, J. (1974) "Ornitología medieval murciana" en *Murgetana*, nº 39, Murcia, Academia Alfonso X el Sabio.
- TORRES FONTES, J. (1994) *Efemérides murcianas (1750-1800)* Murcia, Real Academia Alfonso X el Sabio.
- TOWNSEND, J. (1988) *Viaje por España en la época de Carlos III (1786-1787)* Madrid.
- ZAMORA ZAMORA, M.D.C. (1997) *Aprovechamientos tradicionales en los montes comunales en la comarca del Campo de Cartagena: cómo se construye un desierto*, Murcia, Ed. Caja de Ahorros del Mediterráneo.