



# PHICARIA

ENCUENTROS INTERNACIONALES DEL MEDITERRÁNEO

I CONGRESO

SOBRE LA PRODUCCIÓN  
EN LAS SOCIEDADES MEDITERRÁNEAS

LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS

Arqueología, historia y futuro de la dieta mediterránea

## PHICARIA

Encuentros Internacionales del Mediterráneo.

I Congreso sobre la producción en las sociedades mediterráneas.

La producción de alimentos. Arqueología, historia y futuro de la dieta mediterránea.

© de los textos y las imágenes:

Sus autores.

© de esta edición:

Universidad Popular de Mazarrón.

Concejalía de Cultura.

## COORDINACIÓN

José María López Ballesta.

## COMITÉ CIENTÍFICO

Sebastián Ramallo Arcas.

María Milagros Ros Sala.

María del Carmen Berrocal Caparrós.

Jesús Bellón Aguilera.

Fernando Guil Cid.

Juan Francisco Belmar González.

## PORTADA

Muher.

## IMPRIME

I.G. Novoarte, S.L.

ISBN: 978-84-616--3667-9

Depósito Legal: MU-339-2013

Impreso en España / Printed in Spain

## ÍNDICE

CULTIVOS Y RÍTMOS AGRARIOS: EL INICIO DE LA AGRICULTURA Y LA DOMESTICACIÓN DE LAS PLANTAS. Ramón Buxó Capdevilla .....	13
LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN LAS CIUDADES FENICIAS DEL SURESTE DE IBERIA. Carmen Ana Pardo Barrionuevo y José Luis López Castro .....	27
PASADO, PRESENTE Y FUTURO EN LA GESTIÓN INTEGRAL DE AGUAS ORIENTADAS AL RIEGO DE CULTIVOS AGRÍCOLAS: LA DESALACIÓN Y REUTILIZACIÓN COMO HERRAMIENTAS DE APOYO SOSTENIBLE AL CICLO DEL AGUA. Enrique Guardia Gómez .....	41
PRESENTE Y FUTURO DE LA DIETA MEDITERRÁNEA. Paula M. Periago Bayonas .....	57
SABORES, MERCADOS E IDENTIDADES EN EL MEDITERRÁNEO. Jesús Contreras y Joan Ribas .....	71
NUTRICIÓN Y SALUD: DIETA SALUDABLE Y ALIMENTOS FUNCIONALES. Dr. Salvador Zamora Navarro y Dra. Francisca Pérez Llamas .....	81
LOS SILOS MEDIEVALES DEL YACIMIENTO DE “LOS VILLARES” (MURCIA). Jesús Bellón Aguilera y Benjamín Rubio Egea .....	101
LA DIETA AVÍCOLA EN EL SIGLO XV-XVI: CONSERVACIÓN Y CONSUMO DE AVES EN EL CASTILLO DE MONTSORIU (MONTSENY). Violeta Novella Dalmau y María Saña Seguí .....	109
PRODUCCIÓN Y CONSUMO CÁRNICO A INICIOS DEL NEOLÍTICO: ANIMALES DOMÉSTICOS EN EL POBLADO DE LA DRAGA (BANYOLES) (5300-5000 CAL BC). Vanessa Navarrete Belda y María Saña Seguí .....	119
LA PRODUCCIÓN ALIMENTARIA EN EL MARRUECOS ANTIGUO: DE LA PRODUCCIÓN A LA DISTRIBUCIÓN. Mohamed El Mhassani .....	129
RITUALES Y COMENSALIDAD EN ÉPOCA CAMPANIFORME: LOS CASOS ITALIANOS DE PADRU JOSSU, SANLURI Y FOSSO CONICCHIO, VITERBO. Claudia Pau y Antonio Ruiz Parrondo .....	141
EL CONSUMO DE PESCADO Y MARISCO EN EL MUNDO FENICIO. Laura Moya Cobos .....	151
EL VALLE MEDIO DEL EBRO, ZONA DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE ALIMENTOS EN ÉPOCA ROMANA. Oihan Mendo Goñi .....	159
LAS ÁREAS DE ALMACENAMIENTO EN EL POBLADO IBÉRICO DE SANTA CATALINA DEL MONTE. LA ALBERCA DE LAS TORRES (MURCIA). Carlos Martínez Martínez y Noelia Labrador Pérez .....	169
EL TORCULARIUM BAJOIMPERIAL DE CADIMA. Oscar López Jiménez, Victoria Martínez Calvo y Francisco Llidó López .....	177
UN CENTRO COMERCIAL DEL s.I A.C. EN LA ALTA ANDALUCÍA, EL CERRO DE LA ATALAYA EN LA HIGUERA (JAÉN). Vicente Barba Colmenero y Alberto Fernández Ordoñez .....	181

**LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN LAS CIUDADES  
FENICIAS DEL SURESTE DE *IBERIA***

---

CARMEN ANA PARDO BARRIONUEVO Y JOSÉ LUIS LÓPEZ CASTRO

# LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN LAS CIUDADES FENICIAS DEL SURESTE DE IBERIA<sup>1</sup>

CARMEN ANA PARDO BARRIONUEVO Y JOSÉ LUIS LÓPEZ CASTRO

El encuadre espacial que hemos escogido para el desarrollo de este tema se centra en el Sureste Peninsular, concretamente en las costas de las actuales provincias de Alicante, Murcia y Almería. Las modernas técnicas de investigación arqueológica nos permiten obtener información sobre los cultivos, sus ganados y la interacción de la producción agrícola y ganadera en el medioambiente de épocas pasadas. Aquí nos centraremos en la producción agrícola y ganadera de los asentamientos de fundación fenicia de La Fonteta (Alicante), Punta de los Gavilanes, (Mazarrón, Murcia), Baria (Villaricos, Almería) y *Abdera* (Adra, Almería) durante el I milenio a.C.

## Contexto

Comenzando nuestra descripción de Norte a Sur y de Este a Oeste, el primer asentamiento que tomaremos en cuenta para nuestro análisis es La Fonteta en la provincia de Alicante. Este yacimiento se localiza al Sur de la desembocadura del Guadarmar y fue habitado durante los siglos VIII-VI a.C. (Azuar *et alii* 1998: 111, 117 y 125; Barrier y Montenat 2007: 7). Su principal cometido sería la explotación minera, marina y el control de las vías de comunicación hacia el interior (González Prats 1998: 202-203 y 210-211). Algunos autores (Sánchez Pérez y Alonso 1999: 127-130) han relacionado este asentamiento con la ciudad de *Herna* mencionada por Avieno (*Ora*, v. 463). Durante su fase arcaica, superó las dos hectáreas y media de extensión (González Prats 2007: 73).

El único asentamiento fenicio colonial conocido en Murcia con análisis antracológicos es Punta de los Gavilanes. Este asentamiento fue fundado a mediados del siglo VIII a.C. con una situación poco provechosa para la agricultura que se vio compensada posiblemente por una ganadería de ovicápridos y comercio de bienes prestigio. Además, desde me-

diados del siglo VII a.C., la metalurgia de plata constituyó la principal actividad económica del enclave (Ros Sala y López Precioso 2005: 252-253).

En el extremo oriental de la provincia almeriense se localiza la colonia fenicia de Baria que contó con población desde la segunda mitad del siglo VII a.C. (López Castro, Escoriza y Alcaraz 1990: 19, 22 y 24-25; López Castro y Alcaraz 2001: 14; López Castro *et alii* 2009: 50-52; 2011) aunque existen datos arqueológicos que remontarían la colonización del Almanzora al siglo VIII a.C. (Cuadrado 1947: 174; Osuna y Remesal 1981: 384 y 398; Goñi *et alii* 2003: 76). Geográficamente, el espacio que llegó a controlar Baria estaría delimitado por Sierra Cabrera, Sierra de las Estancias, Sierra de los Filabres y Sierra Almagrera. Se trata de una zona en su mayoría llana con escasas formaciones montañosas que alberga las cuencas bajas de los ríos Almanzora, Antas y Aguas. Baria se situaría junto al estuario de la desembocadura del río Almanzora (Arteaga *et alii* 1987: 118). Las posibilidades agrícolas y de explotación minera formarían parte del entorno inmediato y constituirían, desde el primer momento, sus principales motores económicos.

La aparición de pequeños asentamientos dependientes de Villaricos supuso un cambio drástico en la estrategia económica de las poblaciones autóctonas hacia una explotación sistemática de la metalurgia y hacia una cooperación con los colonos para el aprovechamiento de los recursos agrícolas en las cuencas de los ríos antes mencionados (López Castro 2000: 105; 2003: 97 y 103; 2009: 466).

Por último, en el límite occidental de la provincia de Almería se encuentra *Abdera* (Str. III, 4, 3), localizada en la cima del Cerro de Montecristo del actual municipio de Adra. Según el análisis radiocarbónico de una semilla documentada en el interior de un horno doméstico de la primera fase, su ocupación se inició en torno al 770±30 cal BC (López Castro, Al-

<sup>1</sup> Trabajo financiado por el Proyecto I+D HAR2008-03806/HIST: *Los fenicios occidentales: sociedad, instituciones y relaciones políticas (siglos VI-III A.C.)*

caraz y Santos e.p.: 67). El asentamiento contaba con amplias posibilidades agrícolas (López Castro *et alii* 1991: 984-985 y 987; López Castro 2007: 166), una posición resguardada por una bahía (Schubart 1991: 160) y una extensión urbana de aproximadamente 5 ha delimitadas al Sur por el mar y al Noreste por el estuario de la desembocadura del río Adra. Su alta visibilidad le permitía el control directo del territorio y su situación le proporcionaba un fácil acceso al mar a través de un fondeadero natural (López Castro 2009: 463).

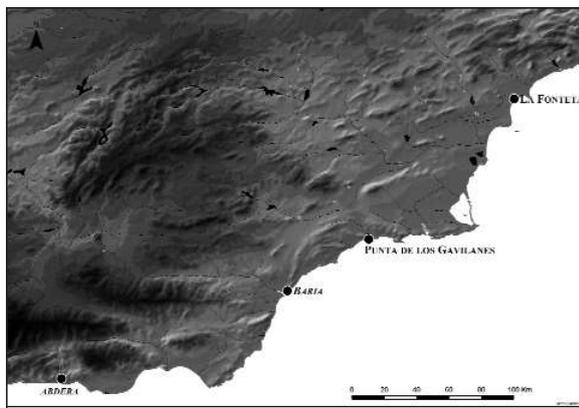


Figura 1. Mapa de situación de los yacimientos mencionados en el texto.

### Indicadores ambientales.

Para conocer el clima y la vegetación que se extendía en el Sureste peninsular antes de la llegada colonizadora fenicia, contamos con los análisis carpológicos de las fases del Bronce Final de Fuente Álamo (Stika 2000), Gatas (Clapham *et alii* 1999) y Cabezo de las Brujas en Almizaraque (Mariscal 1992). En Fuente Álamo sabemos que un poco más del 38% de taxones identificados eran plantas adventicias y ruderales propias de campos de cultivos próximos a la zona de hábitat. Las semillas de plantas silvestres advertirían un clima degradado y antropizado con una escasa representación de lentiscos y algo más de un 4% de esparto. En Gatas, sin embargo, no sabemos la proporción exacta de las plantas silvestres aunque los tres taxones identificados, *Vitis vinifera*, *Pistacia lentiscus* y *Olea europea*, señalarían un paisaje boscoso y húmedo más que los espacios abiertos que se localizarían en el entorno de Fuente Álamo. En Almizaraque, la vegetación de sotobosque mediterráneo de coníferas, curprusáceas, encinas y robles documentados en el Holoceno, fue degradándose durante la Edad del Bronce cuando se constata una menor pluviosidad y una tendencia a la aridez del terreno.

En relación a los asentamientos fenicios conocemos los datos antracológicos del siglo VII a.C. de La Fonteta. En

ellos se aprecia que la mayor parte de maderas dedicadas a la combustión proceden de *Pinus halapensis*, seguidos de *Olea europaea*, y *Pistacia lentiscus*, y especies secundarias como *Erica multiflora*, *Fraxinus*, *Pinus maritima*, *Populus/Salix* y *Tamarix* propios de los bosques mediterráneos (Iborra, Grau y Pérez Jordà 2003: 34; Grau 2007: 421).

Muy parecidos son los resultados de Punta de los Gavilanes fechados entre los siglos VII y V a.C. que denotan una vegetación compuesta en su mayoría por *Pinus Halapensis*, *Pinus pinea/pinaster*, *Pinus sp.*, *Atriplex Halimus*, *Chenopodiaceae*, *Labiatae*, *Leguminosae*, *Pistacia lentiscus*, *Olea europaea* y *Tamarix* (García Martínez, Grau y Ros Sala 2008: 114). Todo ello dibujaría un ambiente en proceso de degradación con espacios arbustivos y algunos árboles propios de laderas bajas y medias. Para los siglos IV y III a.C., se han documentado en menor proporción las mismas plantas de la fase anterior otras plantas silvestres características de un fuerte proceso de degradación vegetal como consecuencia de una nueva instalación industrial metalúrgica y a la necesidad de aprovechamiento de madera escasamente seleccionada (García Martínez, Grau y Ros Sala 2008: 114; García Martínez y Ros Sala 2010: 549).

Nuevamente de los primeros momentos de colonización fenicia en el Sureste peninsular conocemos los datos del análisis polínico y antracológico de *Baria* fechados entre el siglo VII y el V a.C. (López Castro 2003: 97-98). El análisis polínico nos informa sobre una alta presencia de plantas adventicias y ruderales próximas (86,73%) propias de las tierras cultivadas, mientras que las plantas salvajes representarían un 11,46% y se distribuyen entre *Juncaceae* propios de la ribera del Almanzora y arbustos y pinos situados en las laderas y serranías litorales. Por su parte, la información antracológica apunta a arbustos leñosos en la ladera como *Tamarix*, lentiscos y leguminosas con una escasa presencia taxones como el *Pinus* o el *Quercus* que se situarían en las laderas medias y altas y en el interior de las sierras.

Los datos arqueobotánicos de *Baria* no difieren de la información extraída de la fauna datada entre los siglos VI y V a.C. De esta fecha se han conservado dos restos de conejos y quizás algunos de jabalíes que han sido clasificados genéricamente como *sus sp.* (Cardoso 2011: 146-150). Sin cronología precisa serían los restos recuperados de la necrópolis entre los que debemos incluir conejos, tejones y zorros (Castaños 1994: 2-3). Estos animales son propios de un sotobosque donde la vegetación estaría compuesta mayoritariamente por arbustos leñosos y una escasa presencia de árboles que ha sido confirmado por los anteriores análisis arqueovegetales ya comentados.

De los siglos VII y VI a.C. conocemos los resultados faunísticos de Cabecicos Negros. Se trata de un yacimiento fenicio dependiente de *Baria* situado en la desembocadura del

río Antas (Goñi *et alii* 2003: 82-83). En esta área, los restos óseos documentados asocian la fauna con un bosque denso gracias a la recuperación de un resto de ciervo y dos de suidos, quizás pertenecientes a jabalíes, aunque también existirían zonas más abiertas donde se cazarían conejos (Camalich y Martín Socas 1998: 319).

Para concluir, en *Abdera* la fauna exhumada de entre los siglos VI-IV a.C. responde a una mayoría de animales de gran tamaño como ciervos y corzos que representan más del 80% de la caza. De forma minoritaria también se han documentado liebres y conejos (Riquelme 2003: 114). Estos animales son característicos de un paisaje con amplias zonas boscosas y algunos espacios abiertos.

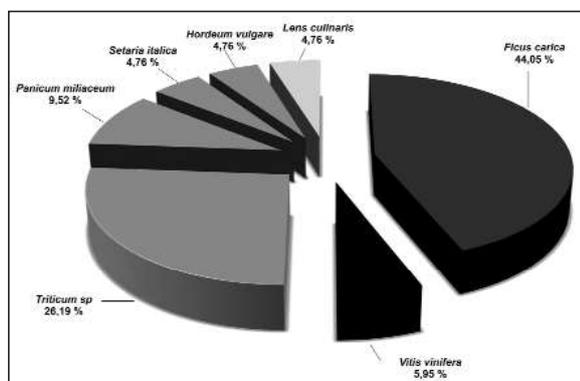
**La producción agrícola.**

Asociado a la colonización fenicia de las costas occidentales producida entre los siglos IX y VII a.C., los nuevos pobladores incorporaron mejoras tecnológicas a la tradición autóctona agropecuaria y nuevas especies de vegetales y animales procedentes de Oriente. De este modo, el modelo territorial de las colonias fenicias fue el resultado de la importación de las costumbres propias de Oriente dónde existía una diversificación de cultivos en los campos (López Castro 1995: 34) en los que la arboricultura tenía un papel primordial.

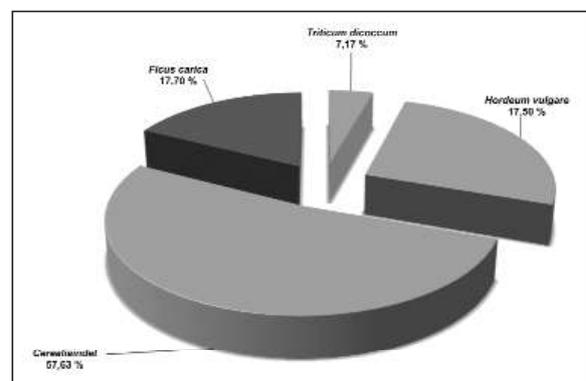
Las innovaciones tecnológicas, como la introducción del hierro para la fabricación de herramientas agrícolas, permitieron el aprovechamiento de terrenos que antes eran descartados para estos fines (Iborra, Grau y Pérez Jordà 2003: 46). Por otro lado, la instalación de parcelas en laderas mediante el sistema de aterrazamiento y riego por gravedad, constatado en las costas fenicias orientales (Hopkins 1985: 173-177 y 181-182; Lehmann 2001: 67 y 76), sirvió para ampliar los límites territoriales de la explotación rural. Finalmente, se ha documentado la introducción de especies vegetales cultiva-

das propias de Oriente como los garbanzos registrados por primera vez en la Península Ibérica en Castillo de Doña Blanca (Chamorro 1994: 25) y en el Norte de África en *Lixus* (Grau *et alii* 2001: 197-198; Aranegui *et alii* 2005: 361; Pérez Jordà 2005: 224). Por su parte, la vid cultivada y la producción vinícola entre las poblaciones autóctonas sólo se produjo a partir de un intenso contacto con los colonos fenicios y no se ha podido demostrar un cultivo de vid con anterioridad a la llegada de éstos (Iborra, Grau y Pérez Jordà 2003: 48). Además, la explotación a gran escala, tanto de la vid como del olivo, únicamente se pudo llevar a cabo gracias a nuevas técnicas y herramientas utilizadas en Oriente (Gómez Bellard *et alii* 1993: 19-21; Gómez Bellard, Guerin y Pérez Jordà 1993: 382 y 388; Gómez Bellard y Guerin 1995: 249, 258 y 260; Ruiz Mata 1995: 161, 172 y 174; Guerrero 1995: 77 y 86; López Castro 2003: 100).

En relación a nuestros casos de estudio concretos, en La Fonteta durante el último cuarto del siglo VIII a.C. se han documentado dos restos de cultivos repartidos proporcionalmente a partes iguales entre cebada e higueras. Sin embargo, en la primera mitad de la siguiente centuria, aunque la cebada siguió conservando el 50% de los cultivos, la otra mitad de la gráfica quedaría repartida de forma equitativa (12,5%) entre higuera, vid, trigo candeal/duro, y trigo *monococcum/dicoccum*. Finalmente en la segunda mitad del siglo VII a.C., la cebada descendió al 10%, porcentaje igual al de la moha, y la lenteja. Por su parte, el mijo y la higuera en estas mismas fechas ostentaron un 20% y el trigo candeal/duro/duro compacto, el 30% (Pérez Jordà 2007: 413). Esta última asociación entre mijo y cebada podría responder a la voluntad de explotación máxima de los campos cuya tierra no tendría el habitual descanso tras la cosecha (Cubero 1991: 275-276). A estos datos habría que unir la información procedente de los análisis antracológicos fechados en el siglo VII a.C. donde están presentes restos de leguminosas y olivos quizás cultivados (Grau 2007: 421).



**Gráfico 1.** Cultivos entre el último cuarto del siglo VIII y finales del siglo VII a.C. de La Fonteta a partir de Pérez Jordà 2007: 413.



**Gráfico 2.** Cultivos de los siglos VII-VI a.C. en *Baria* a partir de López Castro 2003: 97.

*Abdera* y *Baria* conforman uno de los pocos ejemplos en los que se puede realizar una visión de conjunto sobre la evolución de los cultivos desde el momento de su colonización.

En *Abdera*, los resultados carpológicos que actualmente están en proceso de estudio por la Dra. Oliva Rodríguez fechados entre los siglos VIII y VII a.C. parecen indicar una mayoría de plantaciones de cereal, especialmente cebada y en menor medida trigo. Es interesante la presencia de panizo que pudo comportar el uso continuo de las parcelas cerealicolas sin descanso entre las cosechas. En segundo lugar, con más del 35% de los cultivos identificados, se encontraría la higuera aunque hemos de tener en cuenta que el higo es una infrutescencia de tipo sícono que alberga en su interior millares de semillas que distorsionarían parcialmente los resultados totales, tanto de éste como en otros casos. Por ello, quizás debamos situar en segundo lugar la aportación de las leguminosas a la dieta y de forma residual la vid, cuya representación también ha sido registrada en los análisis antracológicos (López Castro, Alcaraz y Santos e.p.: 71 y 73).

Los datos carpológicos y antracológicos de la primera fase en *Baria*, situada entre los siglos VII y VI a.C., únicamente advirtieron de la presencia de dos tipos cultivos: por un lado el cultivo de árboles como la higuera, la *Olea europaea* y alguna variante de *Prunus* como almendra o ciruelo; por otro lado, los cereales que conformaron más del 80% de los taxones identificados en el análisis carpológicos donde la cebada tendría un mayor peso que el trigo. Por otra parte, la alta proporción de plantas ruderales, tanto en el análisis polínico como carpológicos, revelaría la cercanía de los campos cultivados a la ciudad (López Castro 2003: 97-99 y 105).

Ya en la actual provincia de Murcia, la Punta de los Gabilanes, aunque no disfrutaría de grandes extensiones cultivadas, sabemos gracias a los análisis antracológicos que posiblemente cultivaran *Olea europaea*, leguminosas y cere-

ales de primavera advertidos por la presencia de plantas ruderales *Chenopodiaceae* (García Martínez, Grau y Ros Sala 2008: 114) que crecen asociadas a estos cultivos (Buxó 1997: 128 y 301).

En la siguiente fase comprendida entre los siglos VI y IV a.C., a nivel general en la Península Ibérica, se produjo el uso generalizado de la reja de arado y del instrumental agrícola de hierro (Buxó 1997: 299; Mayoral 2004: 90) que implicarían una especialización del proceso productivo dentro de la explotación agrícola (Mayoral 2004: 90).

En estos siglos se documentó por primera vez el cultivo de granados en el yacimiento de La Fonteta (Pérez Jordà 2007: 413). La denominación de este árbol, *Punicum malum* por Plinio (H.N. XIII, 34, 112), inferiría un carácter exógeno a las poblaciones autóctonas. Por otra parte, en la primera mitad del siglo VI a.C., la distribución de cultivos se hizo más diversa aunque la cebada siguió siendo el cultivo predominante con un 26,6% del total, seguida de la higuera con el 20%, el trigo candeal/trigo duro y mijo con 13,3% y minoritariamente de granados y vid en igual proporción (6,7%). Ya en la segunda mitad del siglo VI a.C., la higuera supuso un 44,4% del total de los cultivos, aunque debemos incidir en el problema de la distorsión sobre el gran número de semillas de esta fruta. Otros cultivos más importantes en la alimentación como la cebada, la moha, las leguminosas, el trigo candeal/duro y el trigo candeal/duro compacto reparten el resto del gráfico a partes iguales con un poco más del 11%; no obstante en las últimas décadas del siglo VI a.C., el 100% de los cultivos pertenece a cebada (Pérez Jordà 2007: 413). Estos resultados tan dispares en fechas tan próximas entre sí, debamos atribuirlos seguramente a la selección de la muestra de sedimento más que a una evolución económica en la elección de los cultivos. Finalmente, en el análisis antracológico se documentó nuevamente la presencia de *Olea Europeae*, leguminosas y *chenopodiaceae* sp. (Grau 2007: 421) que se

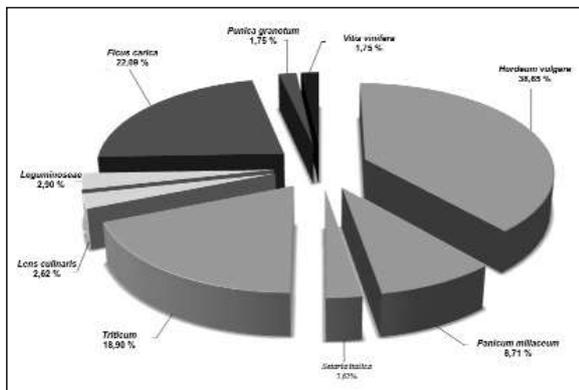


Gráfico 3. Cultivos del siglo VI a.C. de La Fonteta a partir de Pérez Jordà 2007: 413.

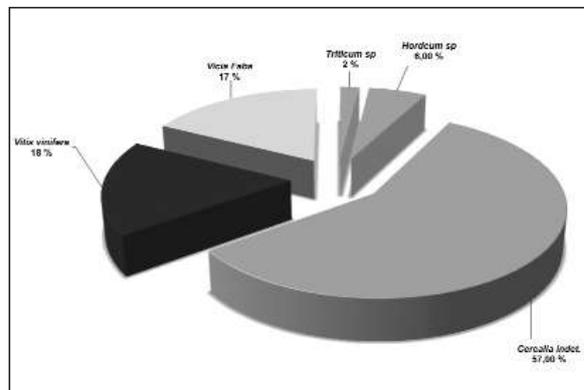


Gráfico 4. Cultivos de los siglos V-III a.C. de *Baria* a partir de López Castro 2003: 98-99.

asocian a plantaciones de leguminosas y cereales de primavera (Buxó 1997: 128 y 301).

Entre los siglos VI y V a.C., la explotación agrícola del entorno de Villaricos siguió dedicada mayoritariamente a los cereales que compartirían espacio con árboles frutales de la familia del *Prunus* y quizás palmeras datileras por la identificación de *Palmae* en los resultados de los análisis antracológicos (López Castro 2003: 97-99, 101 y 105).

Dentro del territorio de *Baria* y en dependencia con esta ciudad, se encontraría el asentamiento de Cerro del Pajarraco fechado entre finales del siglo VI y mediados del IV a.C. (Chávez *et alii* 2000: 1497, 1499 y 1501; 2002: 84 y 186-187; Goñi *et alii* 2003: 80). En sus resultados carpológicos se aprecia que más del 60% de los muestra analizadas pertenecían a *Olea*, quizás en su forma cultivada (Camalich y Martín Socas 1998: 287).

De acuerdo con las muestras carpológicas analizadas de los siglos VI y V a.C. en *Abdera* los cereales continuaron con el predominio ya observado en la fase anterior donde, además, la cebada siguió siendo la especie con mayores cifras. Por otra parte aumentó ligeramente el porcentaje de vid y se documentó por primera vez la presencia de guisantes entre las leguminosas.

Durante la última fase fenicia, en *Baria* los datos carpológicos fechados entre los siglos V y III a.C. indican que los cereales se alzaron con los porcentajes más altos y, de entre ellos, se optó preferentemente por el cultivo de cebada más que el de trigo duro o candeal y desapareció la escanda que había sido documentada en fases anteriores. La vid, que se registró por primera vez a partir del siglo V a.C., adquirió unos porcentajes superiores a otros frutales como la higuera. Por otra parte, entre las leguminosas se documentaron habas, lino y otras especies comestibles en muy baja proporción (López Castro 2003: 97-99 y 105).

Durante los siglos IV a.C. y III a.C., en Punta de los Gavilanes se documenta el cultivo de *Prunus* y posiblemente de *Olea europea* en su forma cultivada, y, de forma indirecta, cereales por las plantas adventicias identificadas en los análisis antracológicos (García Martínez, Grau y Ros Sala 2008: 114, 116 y 118; García Martínez y Ros Sala 2010: 549).

### La producción pecuaria.

En cuanto al otro pilar de la alimentación fenicia, sabemos que las actividades ganaderas en la Península Ibérica anteriores a la colonización fenicia estaban plenamente desarrolladas, y se aprovecharía la cría de animales para la obtención de productos, tanto primarios como secundarios, y para labores agrícolas. El control y el reemplazo de la caña ganadera se haría mediante el sacrificio de hembras a

edad adulta, a la par que se practicarían tareas de castración en determinados ejemplares bien para su uso en tareas agrícolas como en el caso de los bueyes, bien para obtener un mejor sabor de la carne como en el de los cerdos (Riquelme 2001: 112). Sin embargo, es interesante observar cómo la dieta cárnica documentada durante el Bronce Final cambió a partir de los siglos VIII-VII a.C. Por ejemplo, en el poblado autóctono de La Era, Málaga, a partir de la reestructuración urbana fenicia sufrida a finales del siglo VII a.C. (Suárez *et alii* 2001: 103 y 110-112), se documentó por primera vez la presencia de cerdo o jabalí, y se redujo el número de ovicápridos (Riquelme 2003: 88-89).

A partir del siglo VIII a.C., se manifestaría cierta complejidad en los modelos de gestión ganadera (Iborra, Grau y Pérez Jordà 2003: 38) como demuestra el incremento de la talla de las ovejas y cabras en la Península Ibérica, quizás como consecuencia de la introducción de razas exógenas por parte de la población fenicia. Un ejemplo de este crecimiento lo encontramos en las ovejas de La Fonteta que son más esbeltas y de mayor tamaño que en los asentamientos autóctonos cercanos donde se irían introduciendo poco a poco (Iborra 2004: 328, 332 y 385). Paralelamente, los bóvidos sufrirían una merma en sus dimensiones lo que también ha sido atribuido al mestizaje a partir de ejemplares importados de Oriente (Iborra 2004: 342).

Sabemos que la gallina y el asno fueron importaciones fenicias puesto que se documentaron por primera vez en la Península en Morro de Mezquitilla (Von Den Driesch y Boessneck 1985: 45), Castillo de Doña Blanca (Hernández Carrasquilla y Jonsson 1994: 82-87; Morales Muñoz *et alii* 1994: 40) y Rocha Branca (Cardoso 1993: 118-119, 121 y 124-125; 2000: 319, 322-323 y 325-326).

Por otra parte, es necesario desmentir ciertos tópicos que nos han sido transmitidos por las fuentes clásicas: tanto el consumo de perros únicamente en el ámbito fenicio descrito por Justino (XIX, 1, 10) como la ausencia del cerdo en la alimentación de este pueblo semita (Porph., *Abst.*, I, 14; Hdn. V, 6, 9; Hdt, IV, 186; IV, 192; Sil. Ital., III, 22-23; *Lv* 22, 1-8; Dt 14, 3-8). Respecto al primero, si bien es cierto que se han documentado marcas de carnicería en cánidos en algunos asentamientos fenicios como *Lixus* (Grau *et alii* 2001: 200-201; Iborra 2005: 229), Ceuta (Villada, Ramón y Suárez 2010: 385-386 y 389-392) o *Sulcis* (Wilkens 2006: 249, 251, 254-255 y 257), tal costumbre ya estaba establecida en algunas zonas del Mediterráneo. En este sentido, por ejemplo, el consumo de cánidos en la Península Ibérica es una práctica alimenticia que se remonta al III milenio a.C., siendo el caso mejor estudiado el de comunidades de la Edad del Bronce valencianas como Pic del Corbs o de Lloma de Betxí, donde además se aprovechaba la piel de este animal (Sanchís y Sa-

rrión 2004: 162, 164, 166, 168, 172 y 179-180). Por ello, aunque estas noticias de las fuentes clásicas son presumiblemente verídicas, no creemos que se trate de un rasgo definitorio de la dieta fenicia, ya que, como cualquier otro animal, era susceptible de ser ingerido y, por lo tanto, sería algo habitual en el mundo antiguo, especialmente en momentos de carestía.

La prohibición del consumo de cerdo ha quedado totalmente rebatida ante la presencia abrumadora de esta especie en diferentes asentamientos fenicios como Toscanos (Uerpmann y Uerpmann 1973: 38), *Lixus*, (Grau *et alii* 2001: 200-201; Iborra 2005: 229), Castillo de Doña Blanca (Morales Muñoz *et alii* 1994: 51-53), Sa Caleta (Valenzuela 2007: 345-346), La Fonteta (Iborra, Grau y Pérez Jordà 2003: 38), Cartago (Van Wijngaarden-Bakker y Van Neer 2007: 843 y 846-848) o *Sulcis* (Wilkens 2006: 249, 251, 254-255 y 257). La representación de este animal en la ganadería fenicia era tan habitual que incluso en los casos en los que no han sido identificados en los análisis faunísticos de época colonial, como en Cerro del Villar, ha sido justificado por la incompatibilidad de este animal con la agricultura de regadío practicada en el asentamiento (Montero 1999: 318).

Entre los ejemplos concretos, los análisis faunísticos del siglo VII a.C. en La Fonteta indicarían una dieta cárnica basada fundamentalmente en bóvidos juveniles subadultos y adultos, ovicápridos subadultos, en su mayor parte ovejas y una escasa presencia de cerdo y animales de presa (Iborra, Grau y Pérez Jordà 2003: 38; Iborra 2007: 362). Por otro lado, la comparación osteológica de ovicápridos entre los restos óseos procedentes de los poblados autóctonos y este asentamiento fenicio, indicarían que en este último emplazamiento, los ejemplares tendrían un mayor tamaño quizás gracias a la introducción de nuevas razas aparejada al proceso de la colonización fenicia. El cómputo de minoría de cabras, ha encontrado una explicación en un enfoque sobre la gestión de los rebaños dirigidos principalmente al comer-

cio, e incluso, la ausencia de ciertos huesos de ovejas y cabras en el registro, ha llevado a plantear que se trataría de un asentamiento abastecido por la población de los Villares. Por otro lado, la edad de los bóvidos, mayoritariamente de edad juvenil y subadulto, induce a pensar en su cría exclusiva para el consumo de carne y aprovechamiento de piel, hecho que se verá modificado en fases posteriores (Iborra 2004: 299, 328, 332 y 384-385).

Durante los siglos VI y V a.C. queda confirmada la introducción fenicia de especies como el asno en Huelva (Morales Muñoz *et alii* 1994: 40), alguna raza de caballos de mayor talla en *Baria* (Cardoso 2011: 146-150) o el gato doméstico en el asentamiento de La Era en Benalmádena (Riquelme 2003: 89-90).

Por el momento no tenemos datos sobre la primera estrategia ganadera adoptada por los pobladores de los asentamientos fenicios de la provincia de Almería. Así, la fauna más antigua analizada en *Baria* pertenece a los siglos VI y V a.C. y en ella existe un predominio de los rebaños de ovejas y cabras seguidos de bóvidos. El estudio por edades de todas las especies indicó un sacrificio mayoritariamente de adultos con dos excepciones: un bóvido senil y un ovicáprido subadulto. Los restos de caballo, además de presentar marcas antrópicas de consumo, parecen pertenecer a nuevas especies fechadas desde el siglo V a.C. dado el aumento considerable de la talla de un ejemplar en relación a la fase precedente. Finalmente, puesto que no se pudo determinar si los suidos eran salvajes o domésticos (Cardoso 2011: 146-150), pensamos que se trataría de fauna doméstica siguiendo la tónica general de los resultados obtenidos en yacimientos fenicios contemporáneos.

De la zona de hábitat de *Abdera* conocemos un análisis parcial de los restos recuperados en el Cerro de Montecristo (Riquelme 2003: 114) durante la campaña de excavación dirigida por Fernández-Miranda y Caballero (1975). Seguramente como debido a la escasa muestra, la fauna salvaje adquiere un protagonismo inusual en la dieta de los pobla-

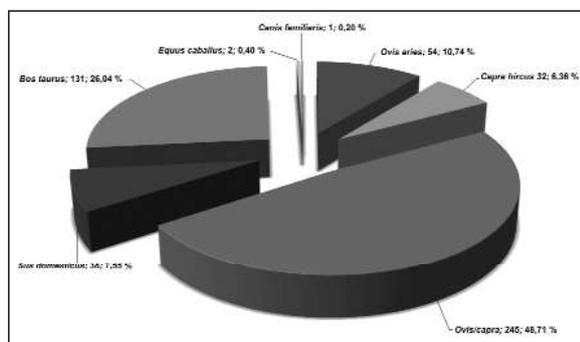


Gráfico 5. Fauna del siglo VII a.C. (670-625 a.C.) de La Fonteta a partir de Iborra 2004: 288 y 291 y 2007: 354.

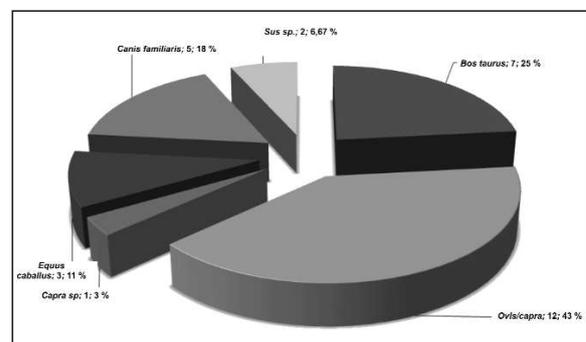


Gráfico 6. Fauna de los siglos VI y V a.C. de *Baria* a partir de Cardoso 2011: 145-146.

dores fenicios representada mayoritariamente por piezas de caza mayor. En relación a la ganadería, se denota la importancia de los bóvidos y ovicápridos aunque, ante la falta de datos sobre la edad de sacrificio, nos es imposible inferir el uso que se hicieron de estos animales; no obstante, a partir de la documentación de tres restos de caballo, quizás los bóvidos fueron criados para carne más que para labores de tiro.

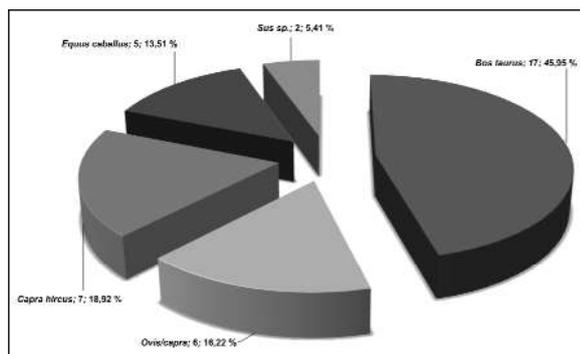


Gráfico 7. Fauna de los siglos VI-IV a.C. de Abdera a partir de Riquelme 2003: 114.

En cuanto a la fauna de Baria, son escasos los restos fechados a mediados del siglo IV a.C. que se han publicado. Las únicas dos especies que han sido identificadas parecen indicar que continúa el predominio de manera significativa de los rebaños de cabras y ovejas frente a los bóvidos (Cardoso 2011: 145-146).

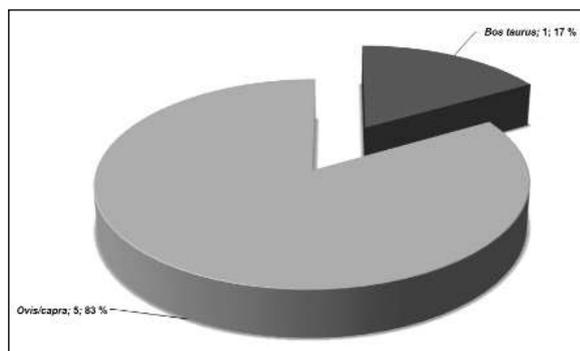


Gráfico 8. Fauna de mediados del siglo IV a.C. de Baria a partir de Cardoso 2011: 145-146.

Sin cronología precisa y pudiendo pertenecer tanto a los rituales de inhumación e incineración, como a comidas en honor a los fallecidos, contamos con la fauna de la necrópolis de Baria. En este yacimiento el 95% de los restos se han aso-

ciado a gallinas, siendo otras especies domésticas secundarias identificadas caballos, asnos, bóvidos, ovicápridos y perros (Castaños 1994: 2-3). A este estudio, además habría que sumar unos 40-50 astrágalos de bóvidos documentados en la misma necrópolis (Almagro-Gorbea 1991: 121) que concedería una mayor importancia a esta cabaña.

### La transformación de los productos alimenticios.

Una vez analizados los recursos alimenticios de los que se disponía en los asentamientos fenicios del Sureste peninsular, vamos a pasar a analizar las pautas de transformación y consumo.

Quizás el alimento del que se tiene mayor número de instrumentos sobre su procesamiento sean los cereales debido a la conservación, en la mayoría de los casos, de las herramientas de molienda normalmente realizadas en material pétreo. Además, sobre este proceso conocemos el testimonio indirecto del agrónomo cartaginés Magón a través de Plinio (H.N. XVIII, 23, 97-98) quien recomendaba limpiar y dejar secar al sol el trigo y la cebada antes de su molienda.



Figura 2. Molino documentado en Baria.

Una vez obtenida la harina, su consumo se realizaba en panes, gachas o pastas. En el primero de los casos, conocemos con bastante detalle la presencia de hornos portátiles realizados con arcilla para la cocción de masas. Se trata de una forma extensamente difundida por todo el Mediterráneo fenicio denominada *tannûr* o *tabouna* con perfil cilíndrico cuya base estaría compuesta por cascotes de cerámica y podía estar parcialmente encastrado en el suelo (Campanella 2001: 231 y 233; Humbert 1980: 29-32). Su presencia en el registro arqueológico, a menudo ha pasado desapercibido por su similitud con fragmentos amorfos de cerámica a mano o incluso material de construcción. Dentro de los yacimientos analizados, se ha documentado un horno de estas características en

*Abdera* fechado en el siglo VIII a.C. y otro en La Fonteta datado en el último cuarto del mismo siglo con aproximadamente 1,4 m de diámetro exterior y 0,95 m interior (Gailledrat 2007a: 29 y 34-35). En este mismo asentamiento fue localizado otro horno con paredes de barro posiblemente también para elaborar tortas de pan (González Prats 2007: 76) y varios hornos planos con un diámetro de 40-70 cm de la primera fase del asentamiento (Gailledrat 2007b: 104-105 y 108).

Por su parte, la fruta podía sufrir un proceso de deshidratación que aumentaría su vida útil como alimento. En primer lugar, las pasas eran un producto apreciado, consumido tanto de forma directa como indirectamente al usarse como edulcorante, o en diferentes recetas entre las que podemos mencionar las tortas de pasas (Zamora 2000: 211, 214 y 229). El comercio de las pasas ha sido documentado por ejemplo en el pecio de Philadelphia en las proximidades de *Akko* como contenido de algunas ánforas revestidas de brea o pulpa de vid (Parker 1992: 310). De igual forma los higos también pudieron ser disecados para la realización de recetas o para el consumo posterior y quizás debamos atribuir parte de la gran cantidad de semillas documentadas de higos, como un indicio de su consumo como fruto seco.

Otra fruta consumida fuera de su temporada de recolección pudo ser la granada según recoge Columela (XII, 46, 5-6) a partir de los escritos de Magón quien recomendaba varias formas de conservación. Por un lado, aconsejaba sumergir las granadas en agua de mar caliente hasta que perdieran el color, secarlas al sol durante tres días y colgarlas hasta su consumo, lo que se debería hacer tras una noche de maceración en agua dulce. Por otro, se podían colgar una vez se secase una capa de arcilla que debían tener en el exterior. Por último en una vasija se depositarían capas compactas de serrín de álamo o encina y granadas hasta llegar al borde del recipiente que sería tapado con una capa espesa de arcilla y que actuaría de aislante.

Otro proceso de preservación era la fermentación de zumo de uva. Según el testimonio de Magón recogido por Columela (XII, 39, 1-2), existiría un tipo de vino fenicio denominado *passum*. Para la elaboración de este vino los racimos debían estar maduros y luego secarse al sol con cierta protección durante la noche para evitar humedad. Una vez obtenidas las pasas, se sumergirían en mosto y tras seis días de maceración, se prensaría todo. La masa sobrante del prensado, junto a una nueva tanda de uvas pasas serviría para obtener un segundo vino *passum*. Sabemos además que este vino era afamado por su calidad y era producido en África (Plin. *H.N.* XIV, 14, 81).

Por otros registros literarios conocemos el proceso que debió seguir la lenteja y el yero antes de su consumo según el mencionado agrónomo cartaginés (Plin. *H.N.* XVIII, 23,

98) ya que debían tostarse y machacarse con salvado o adobe crudo y arena medio molida por cada veinte sesteracios de legumbres. Según este mismo autor norteafricano a través del mismo fragmento de Plinio, el sésamo debía macerarse en agua caliente, después removerse y sumergirse en agua fría para, posteriormente dejarlo secar al sol. Por último también tenemos noticias sobre la receta de un guiso cartaginés con harina, agua, queso fresco y miel, fechado a finales del siglo III a.C. gracias al testimonio de Catón (XCIV).

Relacionado con la conservación de carne podemos mencionar un horno calzado con piedras de La Fonteta que ha sido interpretado para ahumar tanto productos cárnicos como pesqueros. La habitación donde ha sido registrado, fechada en el tercer cuarto del siglo VI a.C., se encuentra asociada al procesamiento de alimentos ya que también se hallaron una muela con su machacador (Gailledrat 2007c: 147).

Gracias a la combinación de los datos obtenidos de los restos orgánicos y la interpretación del registro mueble e inmueble de las intervenciones arqueológicas, hemos podido llegar a diferentes conclusiones. De este modo, mediante el análisis del cambio climático que sufrió el territorio tras la llegada de los colonizadores fenicios, y de su impacto en la dieta autóctona gracias a nuevas técnicas de transformación y conservación e incorporación de animales y vegetales domésticos, podemos afirmar que los productos alimenticios conformaron uno de los pilares básicos de la economía fenicia.

### Bibliografía.

ALMAGRO-GORBEA, M. J. (1991 «La alimentación de la antigua *Baria* en época romana y prerromana». En: Blázquez y Montero (coords.). *Alimenta. Estudios en Homenaje al Dr. Michel Ponsich*. Gerión Extra-3, pp. 119-128.

ARANEGUI GASCÓ, C., GRAU, E., HABIBI, M. Y PASCUAL, I. (2005): “*Lixus* (Larache, Marruecos). Avance de los resultados de las excavaciones recientes”. En: Spano Giammellaro (ed.). *Atti del V Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punice. Marsala-Palermo 2-8 ottobre 2000*. Vol. I, pp. 355-367. Palermo.

ARTEAGA MATUTE, O., HOFFMAN, G., SCHUBART, H. Y SHULZ, H. (1987): «Investigaciones geológicas y arqueológicas sobre cambios de la línea costera en el litoral de la Andalucía Mediterránea. Informe preliminar (1985)». *Anuario Arqueológico de Andalucía 1985, II Actividades Sistemáticas*, pp. 117-122. Sevilla.

AZUAR, R., ROUILLARD, P., GAILLED RAT, E., MORET, P., SALA SELLES, F. Y BADIE, A. (1998): «El asentamiento orientalizante e ibérico antiguo de “la Rábita”, Guardamar del Segura (Alicante). Avance de las excavaciones 1996-1998». *Trabajos de Prehistoria*, 55, 2, pp. 111-126.

BARRIER, P. Y MONTENAT, C. (2007): “Le paysage de l’époque protohistorique à l’embouche du Segura. Approche paléogéographique”. En: Rouillard, Gailledrat y Sala Sellés (eds.). *Fuilles de la Rábida de Guardamar II. L’établissement protohistorique de la Fonteta (Fin VIIIe-fin VIe siècle av. J.-C.)*, pp. 7-21. Madrid.

BUXÓ, R. (1997): *Arqueología de las plantas. La explotación económica de las semillas y los frutos en el marco mediterráneo de la Península Ibérica*. Barcelona.

CAMALICH M. D. Y MARTÍN SOCAS D. (1998): *El territorio almeriense desde los inicios de la producción hasta fines de la Antigüedad. Un modelo, la depresión de Vera y Cuenca del Río Almanzora*. Sevilla.

CAMPANELLA, L. (2001): «Nota su un tipo de forno fenicio e púnico». *Rivista di Studi Fenici* 29, pp. 231-239, tavv. I-III.

CARDOSO, J. L. (1993): “Contribuição para o conhecimento da alimentação em contexto fenicio. Estudos dos restos da Rocha Branca (Silves)”. En: Tavaresda Silva (ed.). *Os fenícios no território português. Estudos orientais* 4, pp. 109-126. Lisboa.

CARDOSO, J. L. (2000): “Fenícios e indígenas em Rocha Branca, Abul, Alcácer do Sal, Almaraz e Santarém”. En: Aubet y Barthélemy (eds.). *Actas del IV Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos. Cádiz, 2 al 6 de octubre de 1995*. Vol. I, pp. 319-327. Cádiz.

CARDOSO, J. L. (2011): “A fauna de mamíferos de Villaricos: materiais recolhidos na campanha da 1987”. En: López Castro, Martínez Hahn Müller, Moya Cobos y Pardo Barriónuevo (A.A.). *Baria I. Excavaciones arqueológicas en Villaricos. La excavación de urgencia de 1987*, pp. 145-150. Almería.

CASTAÑOS, P. M. (1994): «Estudio de la fauna de la necrópolis de Villaricos (Almería)». *Archaeofauna* 3, pp. 1-12.

CHAMORRO, J. G. (1994): “Flotation Strategy: Method and Sampling Plant Dietary Resources of Tartessian Times at Doña Blanca”. En: Roselló y Morales (eds.). *Castillo de Doña Blanca. Archeo-environmental investigations in the Bay of Cádiz, Spain (750-500 B.C.)*. BAR International Series 593, pp. 21-36. Oxford.

CHÁVEZ ÁLVAREZ, M. E., MARTÍN SOCAS, D., CAMALICH MASSIEU, M. D., GONZÁLEZ QUINTERO, P., PÉREZ REYES, V. (2000): “El yacimiento de El Pajaraco y la problemática del poblamiento púnico en la depresión de Vera (Almería, España)”. En: Aubet y M. Barthélemy (eds.) *Actas del IV Congreso Internacional de Estudios Fenicios y Púnicos. Cádiz, 2 al 6 de octubre de 1995*. Vol. IV, pp. 1497-1509. Cádiz.

CHÁVEZ ÁLVAREZ, M. E., CAMALICH MASSIEU, M. D., MARTÍN SOCAS, D. Y GONZÁLEZ QUINTERO, P. (2002): *Protohistoria y antigüedad en el Sureste Peninsular: el poblamiento de la depresión de Vera y Valle del río Almanzora (Almería)*. BAR International Series 1026. Oxford.

CLAPHAM, A. J., JONES, M. K., REED J. Y TENAS I BUSQUETS, M (1999): “Apéndice 3. Análisis carpológico del Proyecto Gatas”. En: Castro, Chapman, Gili, Lull, Micó, Rihuete, Risch y Sanahuja, (dirs.), *Proyecto Gatas 2. La dinámica arqueológica de la ocupación prehistórica*, pp. 311-319. Sevilla.

CUADRADO, J. (1947): “Almizaraque. La más antigua explotación de la plata de España”. *Crónica del II Congreso Arqueológico del Sudeste Español. Albacete, 1946*. *Boletín Arqueológico del Sudeste Español (BASE)* 49, enero-diciembre 1946, pp. 168-185. Albacete.

CUBERO CORPAS, C. (1991): “*Panicum miliaceum* en la Edad de Hierro en el Noreste de la Península Ibérica”. En: Queiroga y Dinis (eds.). *Trabalhos Dedicados a A. R. Pinto da Silva. Paleoeología e Arqueología* 2, pp. 269-280, Vila Nova de Famalição.

FERNÁNDEZ-MIRANDA, M. Y CABALLERO, L. (1975): *Abdera. Excavaciones en el Cerro de Montecristo (Adra, Almería)*. *Excavaciones Arqueológicas de España* 85. Madrid.

GAILLED RAT, E. (2007a): “La stratigraphie”. En: Rouillard, Gailledrat y Sala Sellés (eds.). *Fuilles de la Rábida de Guardamar II. L’établissement protohistorique de la Fonteta (Fin VIIIe-fin VIe siècle av. J.-C.)*, pp. 23-97. Madrid.

GAILLED RAT, E. (2007b): “Architecture et urbanisme des phases I-III (V. 752/600 av. J.-C.)”. En: Rouillard, Gailledrat y Sala Sellés (eds.). *Fuilles de la Rábida de Guardamar II. L’établissement protohistorique de la Fonteta (Fin VIIIe-fin VIe siècle av. J.-C.)*, pp. 99-126. Madrid.

GAILLED RAT, E. (2007c): “Architecture domestique et urbanisme des phases IV et V (V. 600-525/5000 av. J.-C.)”. En: P. Rouillard, E. Gailledrat y F. Sala Sellés (eds.). *Fuilles de la Rábida de Guardamar II. L’établissement protohistorique de la Fonteta (Fin VIIIe-fin VIe siècle av. J.-C.)*, pp. 140-155. Madrid.

GARCÍA MARTÍNEZ, M. S., GRAU ALMERO, E. Y ROS SALA, M. M. (2008): «El paisaje vegetal pre- y protohistórico de la costa de Mazarrón (Murcia) según el antracológico análisis de Punta de los Gavilanes». *Cuaternario y Geomorfología: Revista de la Sociedad Española de Geomorfología y Asociación Española para el Estudio del Cuaternario* 22, 3-4, pp. 107-120.

GARCÍA MARTÍNEZ, M. S. Y ROS SALA, M. M. (2010): «Gestión del combustible leñoso e impacto medioambiental asociados a la metalurgia protohistórica de Punta de los Gavilanes (Mazarrón, Murcia)». *Trabajos de Prehistoria* 67, 2, pp. 545-559.

GÓMEZ BELLARD, C., GUÉRIN, P., DÍES CUSÍ, E. Y PÉREZ JORDÀ, G. (1993): «El vino en los inicios de la cultura ibérica. Nuevas excavaciones en L'Alt de Benimaquia, Denia». *Revista de Arqueologia*, 142, febrero 1993, pp. 16-27.

GÓMEZ BELLARD, C., GUÉRIN, P. Y PÉREZ JORDÀ, G. (1993): “Témoignage d'une production de vin dans l'Espagne préromaine”. En: Amourett y Brun (eds.). *Actes du Symposium International Organisé par le Centre Camille Jullian (Université de Provence C.N.R.S.) et le Centre Archéologique du Var (Ministère de la Culture et Conseil Général du Var). Aix-en-Provence en Toulon, 20-22 Novembre 1991. Bulletin de Correspondance Hellénique. Supplément* 26, pp. 379-395.

GÓMEZ BELLARD, C. Y GUERÍN, P. (1995): “Los lagares del Alt de Benimaquia (Denia): en los inicios del vino ibérico”. En: Celestino Pérez (ed.). *Arqueología del Vino. Los Orígenes del Vino en Occidente*, pp. 243-270. Jerez de la Frontera.

GONZÁLEZ PRATS, A. (1998): «La Fonteta. El asentamiento fenicio de la desembocadura del Río Segura (Guardamar, Alicante, España). Resultados de las excavaciones de 1996-97». *Rivista di Studi Fenici* 26, 2, pp. 191-228, tavv. II-IX.

GONZÁLEZ PRATS, A. (2007): “Rasgos arquitectónicos y urbanísticos de La Fonteta”. En: López Castro (ed.). *Las ciudades fenicio-púnicas en el Mediterráneo Occidental*. pp. 547-548. Sevilla.

GOÑI QUINTERO, A., CHÁVEZ ÁLVAREZ, E., CAMALICH MASSIEU, M. D., MARTÍN SOCAS, D. Y GONZÁLEZ QUINTERO, P. (2003): «Intervención arqueológica de urgencia en el poblado de Cabecicos Negros (Vera, Almería). Informe preliminar». *Anuario Arqueológico de Andalucía 2000, III Actividades de Urgencia*, pp. 73-87. Sevilla.

GRAU ALMERO, E. (2007): “El paisaje vegetal”. En: Rouillard, Gailledrat y Sala Sellés (eds.). *Fuilles de la Rábita de Guardamar II. L'établissement protohistorique de la Fonteta (Fin VIIIe-fin VIe siècle av. J.-C.)*, pp. 416-42. Madrid.

GRAU ALMERO, E., PÉREZ JORDÀ, G., IBORRA ERES, M. P., RODRIGO GARCÍA, M. J., RODRÍGUEZ SANTANA C. G. Y CARRASCO PORRAS, M. S. (2001): “Gestión de los recursos y economía”. *Lixus. Colonia fenicia y ciudad Púnico-Mauritana. Anotaciones sobre su ocupación medieval*. *Saguntum* Extra-4, pp. 191-230.

GUERRERO, V. M. (1995): “El vino en la protohistoria del Mediterráneo Occidental”. En: Celestino Pérez (ed.). *Arqueología del Vino. Los Orígenes del Vino en Occidente*, pp. 73-104. Jerez de la Frontera.

HERNÁNDEZ CARRASQUILLA, F. Y JONSSON, L. (1994): “Las aves”. En: Roselló y Morales (eds.). *Castillo de Doña Blanca. Arqueo-environmental investigations in the Bay of Cádiz, Spain (750-500 B.C.)*. *BAR International Series* 593, pp. 81-90. Oxford.

HOPKINS, D. C. (1985): *The highlands of Canaan Agricultural Life in the Early Iron Age. The Social World of Biblical Antiquity Series* 3. Almond.

HUMBERT, J. B. (1980): “Les feuilles objectifs, methode, stratigraphie”. En: Briend y Humbert (dirs.). *Tell Keisan (1971-1976). Une cite phénicienne en Galilée. Orbis Biblicus et Orientalis, Series Archaeologica* 1, pp. 13-36. Paris.

IBORRA, M. P., GRAU, E. Y PÉREZ JORDÀ, G. (2003): “Recursos agrícolas y ganaderos en el ámbito fenicio occidental: estado de la cuestión”. En: Gómez Bellard (ed.). *Ecohistoria del paisaje agrario. La agricultura fenicio-púnica en el Mediterráneo*, pp. 33-55. Zaragoza.

IBORRA, M. P. (2004): *La ganadería y la caza desde el Bronce Final hasta el Ibérico Final en el territorio valenciano. Servicio de Investigación Prehistórica. Serie de trabajos varios* 103. Valencia.

IBORRA, M. P. (2005): “El material faunístico”. En: Aranegui Gascó (ed.). *Lixus-2. Ladera Sur. Excavaciones arqueológicas Marroco-Españolas en la colonia fenicia. Campañas 2000-2003*. *Saguntum* Extra-6, pp. 229-239.

IBORRA, M. P. (2007): “El material faunístico”. En: Rouillard, Gailledrat y Sala Sellés (eds.). *Fuilles de la Rábita de Guardamar II. L'établissement protohistorique de la Fonteta (Fin VIIIe-fin VIe siècle av. J.-C.)*, pp. 354-372. Madrid.

LEHMANN, G. (2001): “Phoenicians in Western Galilee: First results of an archaeological, survey in the Hinterland of Akko”. *Studies in the Archaeology of the Iron Age in Israel and Jordan. Journal for the Study of the old Testament. Supplement series* 331, pp. 65-112. Sheffield.

LÓPEZ CASTRO, J. L., ESCORIZA, T. Y ALCARAZ, F. M. (1990): «Excavación arqueológica de urgencia en Villaricos (Cuevas del Almanzora, Almería) en 1987». *Anuario Arqueológico de Andalucía 1987, III Actividades de Urgencia*, pp. 19-26. Sevilla.

LÓPEZ CASTRO, J. L.; CARRILERO MILLÁN, M.; SUÁREZ MÁRQUEZ, A.; AGUAYO, P.; SAN MARTÍN, C. Y GARCÍA LÓPEZ, J. L. (1991): “La colonización fenicia en Abdera: nuevas aportaciones”. *Acti del II Congreso In-*

*ternazionale di Studi Fenici e Punici. Roma, 9-14 novembre 1987*. Vol. I, pp. 981-989. Roma.

LÓPEZ CASTRO, J. L. (1995): *Hispania Poena: los fenicios en la Hispania Romana (206 a.c.-96 d.c.)*. Barcelona.

LÓPEZ CASTRO, J. L. (2000): "Fenicios e Íberos en la depresión de Vera. Territorio y recursos" En: González Prats (coord.). *Actas del II Seminario Internacional Sobre Temas Fenicios. Fenicios y Territorio. Guardamar del Segura, 9-11 de abril de 1999*, pp. 99-119. Alicante.

LÓPEZ CASTRO, J. L. Y ALCARAZ, F. M. (2001): «Informe sobre la excavación de urgencia efectuada en el solar situado en la Calle "la Central" de Villaricos (Cuevas del Almanzora)». *Anuario Arqueológico de Andalucía 1997, III Actividades de Urgencia*, pp. 14-19. Sevilla.

LÓPEZ CASTRO, J. L. (2003): "Baria y la agricultura fenicia en el Extremo Occidente". En: Gómez Bellard (ed.). *Ecohistoria del paisaje agrario. La agricultura fenicio-púnica en el Mediterráneo*, pp. 93-110. Zaragoza.

LÓPEZ CASTRO, J. L. (2004): "La identidad étnica de los fenicios occidentales". En: Cruz Andreotti y Mora Serrano (coords.). *Identidades étnicas-Identidades políticas en el Mundo Prerromano Hispano*, pp. 147-167. Málaga.

LÓPEZ CASTRO, J. L. (2007): "Abdera y Baria. Dos ciudades fenicias en el Extremo Sureste de la Península Ibérica". En: López Castro (ed.). *Las ciudades fenicio-púnicas en el Mediterráneo Occidental*, pp. 157-185. Almería.

LÓPEZ CASTRO, J. L. (2009): "Las ciudades de Abdera y Baria en el Sureste de la Península Ibérica. Topografía y urbanismo". En: Helas y Marzoli (eds.) *Phönizisches und punisches Städtewesen. Akten der internationalen Tagung in Rom vom 21. Bis 23. Februar 2007*. *Iberia Archeologia* 13, pp. 461-472.

LÓPEZ CASTRO, J. L., ALCARAZ HERNÁNDEZ, F. M., ORTÍZ SOLER, D., SANTOS PAYÁN, A. Y MARTÍNEZ HAHNMÜLLER, V. (2008): «Informe sobre la excavación de urgencia efectuada en el solar situado en la calle "La central" esquina calle "La balsa" de Villaricos (Cuevas de Almanzora, Almería)». *Anuario Arqueológico de Andalucía 2004.1*, pp. 49-61. Córdoba

LÓPEZ CASTRO, J. L., MARTÍNEZ HAHNMÜLLER, V., MOYA COBOS, L. Y PARDO BARRIONUEVO, C. A. (2011): *Baria I. Excavaciones arqueológicas en Villaricos. La excavación de urgencia de 1987*. Almería.

LÓPEZ CASTRO, J. L., ALCARAZ, F. M. Y SANTOS, A. (e.p.): "Nuevas investigaciones en Abdera (Almería, España). Primeros resultados". *VI Congreso Internacional de Estudios Fenicio Púnicos. Lisboa, 25 de Setembro a 1 de Outubro de 2005*, pp. 65-73.

MARISCAL, B. (1992): "Variación de la vegetación durante el Subboreal. Análisis polínico en Cabezo de Brujas, Almizaraque (Almería)". *Revista Española de Micropaleontología*, 24, 1, pp. 141-149.

MAYORAL, V. (2004): *Paisajes Agrarios y Cambio Social en Andalucía Oriental entre los Periodos Ibérico y Romano. Anejos de Archivo Español de Arqueología* 31. Madrid.

MONTERO, M. (1999): "Explotación y consumo de animales domésticos y salvajes". En: Aubet Semmler, Carmona, Curiá, Delgado, Fernández Cantos y Párraga (dirs.). *Cerro del Villar-I. El asentamiento fenicio en la desembocadura del río Guadalhorce y su interacción con el hinterland*, pp. 313-318. Sevilla.

MORALES MUÑIZ, A.; CEREIJO, P.; LIESAU, B. Y LIESAU, C. (1994): "The mammals". En: Roselló y Morales (eds.). *Castillo de Doña Blanca. Arqueo-environmental investigations in the Bay of Cádiz, Spain (750-500 B.C.)*. *BAR International Series* 593, pp. 37-69. Oxford.

OSUNA, M. Y REMESAL, J. (1981): «La Necrópolis de Boliche (Villaricos-Almería)». *Archivo de Prehistoria Levantina* 16, pp. 373-411.

PARKER, A. J. (1992): *Ancient Shipwrecks of the Mediterranean & the Roman Provinces*. *BAR International Series* 580. Oxford.

PÉREZ JORDÀ, G. (2005): "Estudio paleocarpológico". En: Aranegui Gascó (ed.). *Lixus-2. Ladera Sur. Excavaciones arqueológicas Marroco-Españolas en la colonia fenicia. Campañas 2000-2003*. *Saguntum Extra-6*, pp. 221-227.

PÉREZ JORDÀ, G. (2007): "Estudio paleocarpológico". En: Rouillard, Gailledrat y Sala Sellés (eds.). *Fuilles de la Rábida de Guardamar II. L'établissement protohistorique de la Fonteta (Fin VIIIe-fin VIe siècle av. J.-C.)*, pp. 405-416. Madrid.

RIQUELME, J. A. (2001): "Ganadería Fenicio-púnica: ensayo crítico de síntesis". *XV Jornadas de arqueología fenicio-púnica. De la Mar y de la Tierra. Producciones y productos fenicio-púnicos. Eivissa, 2000*. *Trabajos del museo arqueológico de Ibiza y Formentera* 47, pp. 111-120. Ibiza.

RIQUELME, J. A. (2003): "Anexo. Estudio de los restos óseos recuperados en la yacimiento arqueológico de la Era (Málaga)". En: López Pardo y Suárez Padilla (A.A.): "Aproximación al conocimiento del paleoambiente, poblamiento y aprovechamiento de los recursos durante el primer milenio a.C. en el litoral occidental de Málaga y su territorio". En: Gómez Bellard (ed.). *Ecohistoria del paisaje agrario. La*

agricultura fenicio-púnica en el Mediterráneo, pp. 87-91. Zaragoza.

ROS SALA, M. M. Y LÓPEZ PRECIOSO, J. (2005): “Nuevos datos sobre las ocupaciones prehistórica y protohistórica en la Punta de los Gavilanes. Resultados de la campaña de excavaciones 2004”. En: Collado Espejo, Lechuga Galindo y Sánchez González (coords.). *XVI Jornadas de Patrimonio Histórico. Intervenciones en el Patrimonio Arquitectónico, Arqueológico y Etnográfico de la Región de Murcia*, pp. 252-253. Murcia.

RUIZ MATA, D. (1995): “El vino en época prerromana en Andalucía Occidental”. En: Celestino Pérez (ed.). *Arqueología del Vino. Los Orígenes del Vino en Occidente*, pp. 157-212. Jerez de la Frontera.

SÁNCHEZ PÉREZ, A. J. Y ALONSO DE LA CRUZ, R. C. (1999): «La ciudad fenicia de *Herna* (Guardamar del Segura, Alicante)». *Rivista di Studi Fenici* 27, 2, pp. 127-131

SANCHÍS, A. Y SARRIÓN, I. (2004): «Restos de cánidos (*Canis familiaris* ssp.) en yacimientos valencianos de la Edad del Bronce». *Archivo de Prehistoria Levantina* 25, pp. 161-198.

SCHUBART, H. (1991): “Investigaciones geológicas y arqueológicas sobre la relación costera de los asentamientos fenicios en la Andalucía Mediterránea”. *Atti del II Congresso Internazionale di Studi Fenici e Punici. Roma, 9-14 novembre 1987*. Vol. III, pp. 1245-1251. Roma.

STIKA, H. P. (2000): “Resultados arqueobotánicos de la campaña de 1988 en Fuente Alamo”. En: Schubart, Pingel, V. y Arteaga (coord.). *Fuente Alamo. Las excavaciones arqueológicas 1977-1991 en el poblado de la Edad del Bronce*, pp. 183-221. Sevilla.

SUÁREZ PADILLA, J., NAVARRO LUENGO, I., FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, L. E., MAYORGA MAYORGA, J. Y CISNEROS GARCÍA, I. (2001): “Consideraciones acerca de los procesos de interacción entre indígenas, fenicios y griegos en Málaga. Aportaciones de la arqueología de urgencia”. En: Wulff Alonso, Cruz Andreotti y Martínez Maza (eds.). *II Congreso de Historia Antigua de Málaga. Comercio y Comerciantes en la Historia Antigua de Málaga (Siglos VIII A.c.- año 711 d.C.)*, pp. 99-142. Málaga.

UERPMANN H.-P. Y UERPMANN, M. (1973): “Tierknochenfunde aus der phönizischen Faktorei von Toscanos und anderen phönizisch beeinflussten Fundorten der Provinz Málaga in Südspanien”. *Tierknochenfunde von westphönizisch beeinflussten ansiedlungen im südspanischen küstengebiet. Studien über frühe tierknochenfunde von der Iberschen Halbinsel* 4, pp. 35-69. Munich.

VALENZUELA, S. (2007): “Anàlisis de les restes faunístiques de l’assentament fenici de Sa Caleta (Eivissa)”. En: Ramon Torres (A.). *Excavaciones Arqueológicas en el Asentamiento Fenicio de Sa Caleta (Ibiza). Cuadernos de Arqueología Mediterránea* 16, pp. 345-348. Barcelona.

VAN WIJNGAARDEN-BAKKER, L.H. Y VAN NEER, W. (2007): “The animal remains from Carthage, campaign 1993”. En: Niemeier, Docter y Schmidt (eds.). *Karthago die Ergebnisse der Hamburger Grabung unter dem Decumanus Maximus*. Vol. II. pp. 841-849. Mainz.

VILLADA, F. RAMON, J. Y SUÁREZ, J. (2010): *El asentamiento protohistórico de Ceuta. Indígenas y fenicios en la orilla norteafricana del Estrecho de Gibraltar*. Ceuta.

VON DEN DRIESCH, A. Y BOESSNECK, J. (1985): «Osteologische besonderheiten vom Morro de Mezquitilla/Málaga». *Madrider Mitteilungen* 26, pp.45-48.

WILKENS, B. (2006): “Resti rituali del santuario”. En: Acquaro y Cerasetti (eds.). *Pantelleria púnica. Saggi critici sui dati archeologici e riflessioni storiche per una nuova generazione di ricerca. Studi e Scavi. Nouva Serie* 15, pp. 259-275. Bologna.

ZAMORA, J. A. (2000): *La vid y el vino en Ugarit*. Madrid.