



**La ocupación del litoral onubense en época romana y su  
relación con eventos marinos de alta energía**

*Peopling of Huelva coast in Roman times and its relation to high-energy marine events*

Campos, J.M.<sup>(1)</sup>; Bermejo, J.<sup>(1)</sup>; Rodríguez-Vidal, J.<sup>(2)</sup>

(1) Departamento Historia I, Facultad de Humanidades, Universidad de Huelva,  
Avda. Tres de Marzo s/n, 21071, Huelva, España. campos@uhu.es

(2) Departamento de Geodinámica y Paleontología, Facultad de CC. Experimentales,  
Universidad de Huelva, Avda. Tres de Marzo s/n, 21071, Huelva, España.

**Resumen**

Las investigaciones geomorfológicas y arqueológicas que actualmente se están desarrollando en el Paraje Natural Marismas del Odiel –reserva de la Biosfera por la UNESCO–, especialmente en el cordón arenoso de La Cascajera, han ofrecido interesantes resultados que permiten retomar los estudios sobre la ocupación del litoral onubense en época romana desde un punto de vista diacrónico en el tránsito del bajo imperio hacia la tardo-antigüedad. A este respecto son numerosas las factorías pesqueras (*cetariae*) que jalonan la costa más occidental de la antigua *Provincia Baetica* y en las cuales, ahora tras un proceso de revisión, se pueden intuir o comprobar momentos de ruptura y recuperación en sus explotaciones que habría que poner en relación con eventos marinos catastróficos (*Extreme Waves Event - EWE*) que, de manera histórica, han afectado a estas costas.

**Palabras clave:** *Baetica*; *Conventus Hispalensis*; litoral onubense; *cetariae*; tsunamis.

**Abstract**

The geomorphologic and archaeological research that currently is being developed in the Odiel Marshland Nature Reserve –Biosphere Reserve by UNESCO–, especially in the sand barrier of La Cascajera, have provided interesting results that allow know about the occupation of Huelva coast in Roman times from a diachronic point of view in the transition from Late Empire to the Late Antiquity. In that respect are numerous fish salting plants (*cetariae*) that dot the western coast of the former province *Baetica* and which now after a review process, it can sense or see moments of breakdown and recovery in their holdings should be put in relation to extreme wave events (EWE) that historically have affected these shores.

**Keywords:** *Baetica*; *Conventus Hispalensis*; Huelva coast; *cetariae*; tsunamis.



## 1. Introducción

A lo largo de las últimas décadas, en el suroeste atlántico, se ha consolidado una de las líneas de investigación más significativas en el panorama de los estudios de arqueología de la producción, centrada, de manera específica, en el análisis y catalogación de los asentamientos litorales dedicados a la captura y transformación de los productos pesqueros (*cetariae*). Para el caso concreto del arco atlántico onubense esta industria, cuyos inicios en el periodo prerromano aún no se conocen con claridad, parece consolidarse en momentos altoimperiales, concretamente en la segunda mitad del s. I a.C., tal como se desprende de los elementos materiales más antiguos hallados en algunas de las factorías de este litoral. Actualmente, el conocimiento diacrónico que de esta industria se tiene está aún por definir y precisar, aspecto que resulta tremendamente significativo si se compara con el cuadro general del golfo de Cádiz, donde dicha actividad cuenta con una tradición investigadora e historiográfica más consolidada, gracias a los numerosos e importantes asentamientos de este tipo que se conocen desde antiguo y que suscitaron el interés de los investigadores. A este respecto, para el caso del litoral onubense, el estudio de las mismas se inició de manera incipiente en la década de los años 20 del siglo pasado, con las excavaciones realizadas por G. Bonsor en el Cerro del Trigo (Almonte), en pleno corazón del actual Parque Nacional de Doñana, que pusieron al descubierto una factoría de salazones, así como el hábitat y necrópolis asociados a la misma desde el s. II d.C. (Bonsor, 1928). Tras estas noticias no será hasta la obra de Ponsich y Tarradell (1965) donde se vuelvan a recoger, de manera muy esquemática, los testimonios arqueológicos de esta industria en este área, la cual aparecía casi inexistente o marginal en comparación con otros puntos del Algarve y la bahía de Cádiz. Con todo, no será hasta mediados de la década de 1970 cuando se excaven nuevas factorías, esta vez en el propio casco urbano de Huelva, y se recojan algunas otras (El Eucaliptal), lo que permitirá dibujar con otro con-

torno la importancia capital que tuvo el sector pesquero para estos territorios (Del Amo, 1976). A estos trabajos le seguirá la obra de Ponsich (1988) que dará a conocer nuevos asentamientos pesqueros en el litoral, caso de Las Naves (Almonte), Torre del Loro (Moguer), El Rincón (Huelva), etc. Pronto comenzarán, ahora ya con un marcado interés, a aparecer nuevas factorías en esta franja costera, que mostraban cómo este territorio participó de los mismos circuitos comerciales marítimos y pesqueros que el resto del área del Suroeste peninsular e incluso con una trayectoria particular e individualizada a partir de momentos tardoantiguos, periodo de auténtico esplendor y máximo desarrollo de esta industria. Las prospecciones realizadas a comienzos de la década de 1990 (Campos *et al.*, 1990; Campos y Gómez, 2001) mostraron una intensa ocupación de todo el litoral para el periodo romano que comprendía desde momentos altoimperiales hasta los siglos tardoantiguos, así se conocieron y redescubrieron nuevos puntos de alto interés como El Eucaliptal (Punta Umbría), El Terrón (Lepe), Mazagón Poblado III (Moguer), Fontanilla (Moguer), Las Cojillas (Aljaraque), Urberosa (Cartaya), etc. Con todos, el plano de situación actual muestra un nutrido entramado de puntos en el litoral onubense (Figura 1).

Actualmente los estudios arqueológicos realizados, tanto por prospección como por excavación en diversos asentamientos litorales, revelan cómo a lo largo de los siglos I y II d.C. esta industria pesquero-conservera mantendrá una destacada actividad, conformándose como uno de los tres grandes pilares o sectores económicos en los que Roma basará su modelo de implantación en el occidente bético (Campos *et al.*, 1999b). No obstante, a partir de mediados del s. III, los registros arqueológicos parecen coincidir en una caída o ruptura de las explotaciones, siendo este momento uno de los primeros periodos de crisis del sector en su evolución de los siglos altoimperiales hacia la tardoantigüedad. Tras los inicios de una tímida recuperación a comienzos del s. IV se producirá, a fines de esta misma centuria, otro *hiatus* o ruptura en la



Figura 1. Plano de situación con los asentamientos pesqueros del litoral onubense.

Figure 1. Location map with the Huelva coast fishing settlements.

ocupación, representada de manera generalizada por la amortización de instalaciones y abandonos ocupacionales, que no se verá solventada hasta comienzos del s. V, siendo éste el momento álgido de la industria pesquera del litoral onubense junto con el territorio algarbiense, en contraposición o detrimento de áreas tradicionales, como la gaditana; aunque existen algunos enclaves como los de Teatro Andalucía en *Gades* o *Iulia Traducta* que funcionaron con seguridad hasta el 450 o el 500 d. C., respectivamente. Este será el esquema básico y lineal que, tras más de veinte años de investigaciones, se ha podido sintetizar en el panorama general de las pesquerías de época romana en la franja litoral onubense, donde las excavaciones se han desarrollado de manera muy desigual en los asentamientos, al encontrar enclaves con numerosas intervenciones que aportan gran cantidad de datos;

otros escasamente excavados y finalmente algunos nada o parcialmente investigados/publicados. A día de hoy, las nuevas investigaciones arqueológicas, apoyadas e impulsadas por los estudios geomorfológicos costeros, llevan a introducir nuevas variables de componente natural, o ambiental si se prefiere, en esta ecuación que representa la evolución de dicha industria, así como sus momentos de caída/abandono y recuperación/expansión en el desarrollo de estos siglos.

La idea inicial de partida en estos nuevos estudios y análisis hunde sus raíces en las sospechas que se tenían, ante la ruptura de la producción y de los asentamientos en diversos puntos de la costa atlántica onubense, en los que se refleja un *hiatus* poblacional ante la pobreza y escasez en el registro ocasionado, de la existencia de posibles eventos na-

turales de alta energía (tormentas, tsunamis) que explicarían el colapso, en determinados momentos, de esta industria pesquero-conservera. A día de hoy, dichas sospechas parecen confirmarse, merced a los nuevos datos arqueológicos y geomorfológicos que se tienen en puntos tan significativos del arco atlántico onubense, como es el estuario de la desembocadura de los ríos Tinto-Odiel y Guadalquivir (Doñana), donde se han constatado registros que muestran este tipo de episodios o eventos (Ruiz *et al.*, 2012).

## 2. Metodología

### 2.1. Área de Estudio

El área de estudio, como anteriormente ha quedado enunciado, queda localizada en el golfo de Cádiz y más concretamente en el arco atlántico onubense. Éste se caracteriza por un perfil costero en el que se encuentran todo un sistema de flechas litorales que han ido creciendo hacia el E y SE, en la margen occidental de las desembocaduras fluviales, debido a la corriente de deriva dominante que circula en este mismo sentido (Doñana, Punta Umbría, El Rompido). En la margen oriental, se encuentran formaciones de menor entidad que han crecido al NO y N producidas por corrientes del S y SE originadas por olas de levante, refracción del oleaje dominante del SO hacia N-NO en las bocanas de los estuarios y a corrientes mareales. Al dorso de estas barreras, y en ambientes restringidos influenciados por las mareas, se desarrollaron amplias marismas en las zonas de estuario (Guadiana, Piedras, Tinto, Odiel, Guadalquivir, Guadalete) que se encuentran en la actualidad en proceso de colmatación, tanto natural como antrópica (Rodríguez-Vidal *et al.*, 1997). Por tanto, este litoral suratlántico está representado en la actualidad por la sucesión de amplias zonas de influencia mareal, asociadas a las desembocaduras de los principales ríos, lo que se ve favorecido por el crecimiento de flechas litorales e islas barreras que tienden a cerrar dichas desembocaduras, todo ello producido de manera histórica por factores como

el ascenso eustático del máximo flandriense; los agentes dinámicos externos, como la corriente de deriva, el oleaje, la marea, arroyada y, finalmente, los vientos dominantes del SO que han favorecido el desarrollo de extensos sistemas dunares (Rodríguez-Ramírez *et al.*, 1997).

De este amplio litoral costero se han seleccionado diversas áreas para este estudio, según el grado de conocimiento que poseemos actualmente de los distintos asentamientos que se fueron desarrollando en la transición de los siglos alto imperiales a la tardoantigüedad. En esta línea, desde la zona más oriental contamos con el yacimiento de Cerro del Trigo en Doñana (Almonte), cercano a la desembocadura del Guadalquivir y colindante con la zona de marisma del Lucio del Membrillo (Bonsor, 1928; Schulten, 1945; Campos *et al.*, 2002a). Algo más hacia occidente encontramos los yacimientos del entorno de la desembocadura de los ríos Tinto y Odiel, de entre los que destaca El Eucaliptal (Punta Umbría), como uno de los más excavados, lo que ha reportado numerosa información y datos de excavación que posibilitan la reconstrucción diacrónica de la ocupación costera onubense para este periodo (Campos *et al.*, 1997; 1999a; Campos y Vidal, 2004; López *et al.*, 2003; 2005). Junto al anterior habría que mencionar las factorías salazonerías ubicadas en la propia ciudad de Onoba (Huelva), en el barrio portuario de la antigua colonia, donde se excavaron importantes factorías pesqueras en la década de los 70 del pasado siglo (Del Amo, 1976) y alguna más reciente (Lozano y González, 2004). En la misma ciudad, aunque en momentos más tardíos y en un área suburbana, se documentó otro importante hábitat pesquero junto con su necrópolis y los alfares de producción cerámica para momentos correspondientes a los siglos IV-V d.C. (Del Amo, 1976). Finalmente, ya en la desembocadura del río Piedras, encontramos la factoría del Terrón, ubicada en la falda del Cabezo de la Bella que parece iniciar su actividad en momentos altoimperiales hasta el s. VII d.C. y en ella se han podido constatar áreas industriales-artesanales y necrópolis (Campos *et al.*, 2001 a y b).



Figura 2. Plano con indicación de asentamientos litorales en los que se han desarrollado trabajos arqueológicos.  
Figure 2. Plan indicating coastal settlements where archaeological works have been developed.

De todos los establecimientos industriales y núcleos de ocupación, constatados a lo largo de la franja costera onubense, los yacimientos anteriormente enumerados son los mejores conocidos, dado que se han realizado diversas campañas de excavación en sus solares; lo que permitió obtener una ingente cantidad de datos sobre los mismos. Para el caso de los restantes yacimientos, éstos solo se conocen merced a diversas prospecciones superficiales, noticias de hallazgos aislados, etc., lo que imposibilita conocer de manera certera sus fases de ocupación y diacronía. Por todo ello, nuestro estudio tendrá como objeto de análisis esos primeros yacimientos, con la intención de poder comprobar en su evolución momentos de interrupción o *hiatus* en los mismos que puedan ponerse en relación con eventos marinos catastróficos.

## 2.2. Caracterización de los yacimientos y su secuencia

En línea con nuestra argumentación, para la elaboración de este trabajo se han revisado los datos y resultados de todas las intervenciones realizadas con anterioridad en todos los yacimientos costeros, así como los obtenidos recientemente en algún otro, caso de La Casajera del cual expondremos algunos datos en siguientes apartados. Éstos son, desde la zona occidental a la oriental, como recogíamos anteriormente, El Terrón (Lepe), El Eucaliptal (Punta Umbría), Huelva, La Orden (Huelva), y Cerro del Trigo (Almonte) (Figura 2). En todos y cada uno de ellos se han individualizado sus fases de ocupación y evolución, con la intención de buscar periodos o momentos comunes de recesión/abandono y

recuperación/expansión a lo largo de un periodo de tiempo comprendido entre los siglos II y VI d.C.

### 2.2.1. El Terrón (Lepe)

En las proximidades de la actual desembocadura del río Piedras (Lepe, Huelva), en las inmediaciones del cabezo de la Bella, se constató un poblado dedicado a la pesca y transformación de los recursos pesqueros. Dicho asentamiento es recogido por primera vez por Bonsor (1928), quien identificó los restos situados en esta zona con la *Laepa* de Estrabón. Las prospecciones realizadas, a comienzos de la década de 1990, pusieron de relieve la existencia de un poblamiento dedicado a la explotación de los recursos marinos que pivotó, durante un amplio espacio cronocultural, entre la antigua desembocadura del río Piedras, el arroyo Valsequillo y Torre Catalán, siempre vinculado a la explotación y comercialización de los recursos del entorno (Campos y Gómez, 2001; Campos *et al.*, 1999b). La aparición de restos en la zona destinada al uso romero, en las inmediaciones del cabezo, motivó la realización de diversas campañas de excavación a fines de la misma década que suponen, junto con todos los datos anteriores, el conocimiento actual que se tiene del sitio. Los datos obtenidos llevan a establecer el inicio de este asentamiento en momentos medioimperiales, como así lo atestiguan algunos materiales de este periodo, representados por fallos de cocción de ánforas tipo Beltrán IIB, *opercula*, etc., que muestran la existencia de alfares en las inmediaciones en un momento correspondiente al s. II d.C. En relación a estos niveles alto-medioimperiales es poco lo que conocemos, dado que no llegó a agotarse el registro en aquellos sondeos practicados, con todo lo cual el establecimiento para momentos de la segunda centuria como fecha más antigua debe ser tomado con las reservas propias que la falta de datos impone. Para el s. III d.C. la factoría y el poblado parecen mantener su existencia al menos en la primera mitad de siglo, como así se constata por el numerario correspondiente



Figura 3. Canal de la factoría del Terrón colmatado debido a un evento marino de alta energía.

Figure 3. Drain of the Terron factory of clogging from a high-energy marine event.

a emisiones de Gordiano III (238-241 d.C.), no obstante a partir de estos momentos –mediados y todo lo que resta de centuria– son inexistentes los materiales o elementos que permitan hablar de continuidad. Esta tendencia parece que se transforma en el s. IV, periodo para el cual el asentamiento vuelve a retomar su actividad, al constatarse nuevas áreas industriales, canales y piletas de desecación; sin embargo, a fines de esta misma centuria, se produjo la amortización de todo un conjunto de estructuras. Así, este nivel aparece representado por una unidad que se dispone de manera regularizada por todo el sector del área industrial, colmatando y colapsando las infraestructuras, canales, balsas de decantación, etc. (fase IIB) (Figura 3). Recientes investigaciones, aún en proceso de estudio, muestran cómo en esta unidad se re-

cuperó un importante volumen de material, representando el 52,8 % del total de cuantas excavaciones se realizaron. Este momento de amortización generalizado queda fechado en los años finales del s. IV d.C., a partir del material recuperado en la excavación (Lucente 1/3 y ARSW Hayes 58 y 61) (Aportación facilitada por J. O'Kelly. *Figlinae romanae, producción y comercio cerámico en el territorio onubense*. Tesis doctoral en preparación adscrita al área de Arqueología de la Universidad de Huelva y dirigida por el Prof. J. M. Campos Carrasco). Tras estos momentos de interrupción, el yacimiento experimenta a comienzos del s. V d.C. una ocupación prolongada hasta comienzos del s. VI d.C.

### 2.2.2. El Eucaliptal (Punta Umbría)

El yacimiento del Eucaliptal se encuentra ubicado en la flecha litoral de Punta Umbría, al noroeste de la población del mismo nombre, con prolongación hasta la zona de La Peguera y, justamente, enfrente a la isla de Saltés y sus cordones arenosos (Almendral, Acebuchal y Cascajera, denominados así de norte a sur). Las primeras referencias aparecen en la obra de Del Amo (1976) y de Beltrán (1978), quienes recogieron la existencia de fallos de ánforas altoimperiales en superficie; posteriormente aparecerá en la obra de Ponsich (1988) y a comienzos de la década de 1990 será objeto de diversas campañas de prospección y excavación que pondrán al descubierto importantes e interesantes áreas artesanales e industriales, hábitats y necrópolis (Campos *et al.*, 1996; 1997; 1999 a, b y c; 2002 b; Campos y Vidal, 2004). Las investigaciones continuaron a comienzos de la década del 2000, donde nuevamente se volvió a poner de relieve la importancia de este asentamiento con nuevas áreas industriales y de enterramientos (López *et al.*, 2003; 2005).

De todos los yacimientos costeros de este litoral, El Eucaliptal es el mejor conocido en sus secuencias y fases, debido a la intensa actividad de investigación de la que ha sido objeto. Todas y cada una de las actividades

desarrolladas en el área han puesto de relieve la importancia del sitio, así como su evolución desde momentos republicanos, s. I a.C., hasta fechas tardías, ya en el s. VII d.C.

Para los momentos altoimperiales, concretados en la segunda mitad del s. I d.C. y toda la centuria siguiente, la actividad en la zona viene determinada por la existencia de significativos niveles de ocupación con estructuras domésticas e industriales que han podido ser fechadas a través de sus materiales asociados, donde se constata TSH en sus formas 18, 27, 36, 37, 15/17, uno de estos últimos presentaba *sigillum EX-OF-CA*, con una cronología flavia; TSG Drag. 18; ARSW en su variante A3B/C, 9A/B; lucerna minera/Derivada de Dressel 9 con volutas incisas y orla decorada con perlas, diversos fragmentos de lucernas de volutas, entre los que identificamos una Loeschcke 2/Deneauve IVA; y abundantes piezas de cerámica común africana, platos-tapadera Ostia II, 302/Ostia III, 332. Todo ello acompañado por diversos materiales anfóricos, que nos remiten a esta cronología medioimperial, representado por un individuo de Dressel 20, Dressel 2/4, así como un interesante nivel de depósito de Beltrán II A y B, en sus diferentes variantes, algunas de las cuales aparecen completas (López *et al.*, 2003; 2005).

El siglo III d.C. viene representado por la continuidad en la ocupación del sitio y la dedicación a las actividades económicas propias del enclave, la explotación de los recursos marinos. A este respecto los inicios de esta centuria se tienen bien constatados a través de restos constructivos de carácter doméstico, piletas de salazón, enterramientos, etc. Los niveles de amortización de una de las piletas (Figura 4), fechados inicialmente en momentos *post quem* del s. II d.C. (Campos *et al.*, 1996), han sido recientemente precisados en la primera mitad del s. III, dada la presencia de ARSW C 27, 42 y cerámica común africana, cazuelas del tipo Hayes 23B/Lamboglia 10A, cazuelas tipo Ostia 270 y tapaderas Ostia I, 261 (O'Kelly, J., tesis doctoral en preparación). Es por ello que la actividad



Figura 4. Pileta del Eucaliptal amortizada en momentos de la primera mitad del s. III d.C.  
*Figure 4. Amortized pool of the Eucaliptal site in moments of the first half of the III<sup>th</sup> century A.D.*

de este enclave parece mantenerse hasta una fecha indeterminada de mediados de siglo, momento en el que se produce un abandono de las instalaciones y un cese en la ocupación del sitio, el cual no volverá a tener pulso hasta momentos de la primera mitad del s. IV d.C. Tras esta recuperación que se corrobora para comienzos del s. IV, y se intuye en los años finales del siglo anterior, la actividad en la instalación permanecerá de manera latente hasta la segunda mitad de la centuria y más concretamente para momentos del último tercio, periodo en el que se constata una interrupción nuevamente de la actividad, así como una amortización de niveles precedentes sobre los que se dispone un sedimento arenoso con abundantes materiales de la segunda mitad del s. IV y primeras décadas del s. V. (Keay XVI, ARSW 67, Ostia IV).

### 2.2.3. El barrio industrial salazonero de la ciudad de *Onoba* (Huelva)

En el barrio industrial de *Onoba*, ubicado en una de las zonas bajas de la ciudad a los pies

del denominado cabezo de la Esperanza, se descubrieron diversas instalaciones dedicadas a la captura y transformación de los productos marinos, en la zona de las actuales calle Palos, Fernando el Católico, Cardenal Cisneros y Tres de Agosto. Las primeras factorías puestas al descubierto se localizaron a mediados de la década de 1970 por M. del Amo y supuso la confirmación de un barrio industrial en este sector de la ciudad, aprovechando la topografía de entrantes y ensenadas naturales en un ambiente de estuario para estos momentos. De estas primeras instalaciones, una de ellas muestra interesantes resultados, relativos a su momento de abandono y amortización. Así la primera de ellas, ubicada en la c/ Palos, parece abandonarse en una fecha de fines del s. II d.C.; mientras que la muy próxima ubicada en la c/ Tres de Agosto muestra una mayor perduración en el tiempo, fechándose su nivel de amortización y abandono en momentos avanzados del s. III d.C. Los estudios realizados por M. del Amo muestran una gran alteración en los niveles más antiguos de la factoría, acompañados de una colmatación y relleno de las piletas con



materiales muy revueltos de periodos prerromanos, con tierras procedentes de áreas cercanas (Del Amo, 1976). Más recientemente, en este mismo área se puso al descubierto otro conjunto de piletas que parecen mostrar un momento de abandono y amortización en momentos indeterminados del s. III d.C. (Lozano y González, 2004; AAVV, 2001). Además de estos testimonios contamos con todo un panorama y contexto urbano para la ciudad de *Onoba* que nos remite de manera clara a un periodo de recesión muy importante, acentuado en las décadas centrales del s. III d.C., difícilmente explicable tan solo por el abandono de la producción minera y el cierre de los cotos del Andévalo, donde actividades salazoneras, funerarias, etc. no tienen presencia en el registro. Ello ha sido puesto en relación con un posible tsunami, el cual habría dado al traste con la ciudad, su economía, una contracción del urbanismo, etc., debiendo esperar a partir de la segunda mitad de esta centuria para asistir a una tímida recuperación de la producción de salazones, nuevos espacios domésticos, etc., con una edilicia mucho más pobre y de peor calidad (Campos, 2011).

#### 2.2.4. La Orden

Vinculada a la ciudad de *Onoba*, pero ubicada en el área suburbana de la misma, destaca un asentamiento dedicado a la explotación de los recursos marítimos y de campiña de esta rica zona. Dicho asentamiento contaba con un área industrial, representada por una batería de hornos dedicados a la producción de envases de transporte de los productos pesqueros y agrícolas, algunos de los cuales parecen corresponderse con tipos locales fechados en torno a momentos del s. VI d.C. (O'Kelly, 2013). De este mismo poblado se recuperó un área de necrópolis, datada en los siglos IV-V d.C. (Del Amo, 1976). Aunque no han sido excavados lugares de hábitats asociados, la cronología que se puede colegir del ambiente funerario e industrial lleva a plantear un periodo de vida para este poblado tardeoantiguo entre fines del siglo IV e inicios del

VI d.C. La cronología de este pequeño hábitat suburbano, en la topografía tardeoantigua de *Onoba* a partir de momentos de fines del s. IV, supone un dato de especial interés sobre el que más adelante volveremos a detenernos.

#### 2.2.5. Cerro del Trigo (Doñana, Almonte)

En el corazón del Parque Nacional de Doñana se encuentra el yacimiento de Cerro del Trigo, próximo a la desembocadura del Guadalquivir y junto a la marisma del Lucio del Membriello. Dicho yacimiento se corresponde con un poblado romano que, desde época medioimperial, perdura hasta momentos correspondientes a fines del s. V y principios del VI d.C. (Campos *et al.*, 2002a). La dedicación pesquera de este asentamiento queda sobradamente manifiesta, tanto por su ubicación en la antigua flecha litoral, como por las diversas investigaciones realizadas en su solar que han puesto de relieve la principal actividad a la que estuvo dedicado. A este respecto las primeras investigaciones fueron realizadas por Bonsor y Schulten en el primer cuarto del s. XX, tras varias campañas de excavación se pusieron al descubierto interesantes áreas del asentamiento, necrópolis, áreas industriales, artesanales, etc. que permitieron establecer una primera cronología para el mismo (Bonsor, 1928; Schulten, 1945). Estos datos volverán, décadas más tarde, a ser recogidos por nuevas investigaciones (Ponsich, 1988; González y Pérez, 1987; Campos *et al.*, 1993; López, 1998); aunque las excavaciones no serán retomadas hasta finales del siglo pasado y comienzos del presente donde se pusieron al descubierto nuevas áreas que permitieron establecer una secuencia más detallada sobre la evolución de este asentamiento.

En esta línea, a día de hoy para el yacimiento se conoce una fase medioimperial, correspondiente a mediados del s. II d.C. y hallada en los niveles inferiores del Cerro de la Cebada, donde se constata una incineración datada en época de Marco Aurelio (Bonsor, 1928) así como material anfórico del tipo Beltrán IIB con fallos de cocción (Beltrán, 1978).

La presencia de materiales de este periodo es escasa aunque suficiente para confirmar la actividad del asentamiento en este periodo. Para el caso del s. III d.C. son escasos los vestigios que se conservan, a este respecto se constatan enterramientos que han podido ser fechados en momentos de mediados de siglo, por el material numismático, y un conjunto de piletas fechadas en momentos *ante quem* al s. IV. Con todo, se documenta una escasez general de datos para toda la centuria, que nos transmite la idea de una crisis generalizada para la que no se conocen datos referentes al poblamiento y ocupación de la factoría que permitan mostrar una continuidad a lo largo de la misma. La dinámica parece retomarse en momentos finales del s. III en su tránsito al IV, constatado por las producciones de tipo Lamboglia 2/37 que cabalgan en este periodo (Campos *et al.*, 2002a); así como por una presencia constatada de material numerario correspondiente al mismo siglo. De nuevo, y como se viene observando en los distintos puntos que se han analizado, la etapa de florecimiento de este enclave parece situarse en los momentos de fines del s. IV d.C. en adelante.

### 3. Resultados de las distintas investigaciones realizadas

Una vez expuesta la caracterización de los diversos yacimientos, cuyo conocimiento varía en función de las excavaciones realizadas en sus solares, se comprueba cómo en conjunto muestran un similar proceso evolutivo o diacrónico, en el que se perfilan claros momentos de ocupación y actividad frente a otros de recesión o estancamiento donde los registros son inexistentes. Además, todos los yacimientos estudiados tienen como común denominador que, a estos últimos periodos de inactividad, le seguirán etapas de recuperación e incluso florecimiento, tanto en las áreas industriales como artesanales, habitacionales, etc. Es por tanto, y en línea con la idea que da origen a esta aportación, que son varios los momentos de especial interés en relación con la evolución de la ocupación del litoral

y los diversos tipos de eventos naturales de alta energía que, de manera histórica, se han sucedido en estos siglos.

En todos los yacimientos traídos a colación se comprueba el inicio de su actividad, de una manera generalizada, en momentos alto o medio imperiales (s.s. I-II d.C.); excepción hecha para El Eucaliptal (Punta Umbría), en donde se constatan elementos en superficie que nos remiten a momentos tardo-republicanos con presencia de ánforas Dr.1 y formas de barniz negro, con indicadores claros que muestran la existencia de actividad pesquera y salazonera. Inaugurado el s. II d.C., la producción debió alcanzar unas cotas ciertamente significativas, los registros son más abundantes que para momentos precedentes, caso del Cerro del Trigo o El Eucaliptal, y marcarán una centuria, al menos hasta el último tercio de la misma, definida por un momento de expansión de la industria, sostenida, en gran medida, por la demanda del distrito minero, principal mercado de abastecimiento de la producción pesquera del litoral onubense para estos siglos altoimperiales (Vidal y Campos, 2008). Los inicios del s. III d.C. suponen un momento de crisis generalizado en el imperio a nivel general, en el que las factorías del arco atlántico onubense a nivel particular comienzan a mostrar síntomas de recesión. Ello no significa que no mantengan un cierto pulso, pero los indicadores arqueológicos apuntan en la dirección de una contracción y redistribución del comercio a escala cada vez más local, que supondrá un cambio en el ritmo productivo. En esta línea, en yacimientos como El Eucaliptal, durante la primera mitad del s. III d.C., se tiene bien constatada; en menor medida para el Cerro del Trigo y el Terrón, pero en todas, a fin de cuentas, existen registros con mayor o menor grado de conservación, dispersión, etc., que manifiestan la ocupación del sitio. Es llegado a este punto cuando se produce, tras el análisis y revisión de los yacimientos expuestos, uno de los primeros momentos de caída y desaparición del pulso en las factorías de este litoral, que parecen tener correspondencia con otras áreas costeras de la fachada atlántica. Las décadas centrales de esta cen-

turia suponen, con un destacado carácter general, el primer momento de interrupción de la actividad de todos y cada uno de los enclaves anteriormente señalados. En esta línea desaparecen los registros en yacimientos tan significativos como Cerro del Trigo, en el que no se constatan ambientes, estructuras, etc. encuadrables en estos momentos de una manera nítida, debiendo esperar a las décadas de la segunda mitad o inicios del s. IV d.C. para volver a encontrar registros de ocupación, caso de un sector de necrópolis fechado a partir de la segunda mitad del s. III d.C. (Bonsor, 1928). Similar interrupción parece producirse en la factoría del Terrón, donde los registros a partir de momentos de Gordiano son inexistentes, no mostrando signos evidentes de actividad hasta inicios/mediados del s. IV. En este mismo contexto de mediados del s. III, caracterizado por el cese de la actividad en estas factorías, la caída de la producción salazonera que se manifiesta en las importaciones de yacimientos al interior y, en el contexto de crisis generalizado, podríamos encuadrar el abandono de parte del barrio industrial de la colonia onubense representado por el cese de la actividad en las factorías de las calles Palos, Tres de Agosto y Cardenal Cisneros. La primera parece abandonarse –como se comprueba del nivel de amortización de sus unidades de piletas– a fines del s. II o principios del III d.C.; mientras, para la segunda, inicialmente se estableció una fecha de abandono encuadrable en momentos de la segunda mitad del s. III o inicios del IV (Del Amo, 1976) aunque recientemente, merced a un nuevo estudio de materiales, se establece una cronología más tardía para el momento de cese y clausura de la instalación correspondiente al s. V d.C. (Vidal, 2007). Además, se produce una contracción y desaparición en los registros de indicadores arqueológicos de manera clara en otros ambientes, no solamente industriales, sino también en necrópolis, áreas domésticas, etc., que posiblemente estuvieran haciendo alusión a un momento de ruptura, debido a un evento importante de carácter natural (Campos, 2011). Lejos de mostrar un ritmo diferente, el yacimiento del Eucaliptal

ofrece esta misma dinámica que venimos exponiendo. Este poblado, con sus unidades de factoría, necrópolis y hábitats, supone uno de los mejor conocidos en estos momentos de la primera mitad del s. III d.C., momentos en el que se constatan en actividad áreas de producción con piletas que se amortizarán en momentos centrales de la centuria. En este mismo periodo se fechan una serie de unidades habitacionales y de enterramientos sobre las que se registra un nivel de arena estéril, desde el punto de vista arqueológico, y sobre la que se asentarán estructuras del nuevo poblado ya en el s. IV d.C. A partir de mediados del s. III la actividad tanto industrial como habitacional de este poblado se interrumpe de manera generalizada. Es en este contexto donde entran en juego las nuevas investigaciones desarrolladas en el cordón arenoso de La Cascajera, ubicado justamente en la orilla opuesta al Eucaliptal, a escasos 1,5 Km. Las prospecciones realizadas han revelado la existencia en su extremo más occidental, justamente frente a Punta Umbría, restos de una *cetaria* cuyos registros remiten a una cronología de fines del s. IV con una perduración hasta fines del V. Esta factoría, sobre la que más adelante expondremos algunas ideas, se asienta sobre un depósito marino somero, resultado de la construcción de una llanura submareal sobre la que se acumularon capas de tempestitas y abanicos de desbordamiento, depósitos éstos de alta energía generados durante periodos de fuertes tormentas (Rodríguez-Vidal *et al.*, 2014). Las dataciones radiocarbónicas de estos depósitos, en fase de publicación (Rodríguez-Vidal *et al.*, 2015), establecen su génesis entre los siglos I a.C. y I d.C. A partir de esta última fecha, el cordón arenoso-conchífero de La Cascajera quedó emergido y las primeras evidencias de ocupación humana se sitúan durante el siglo IV d.C. Eso significa que durante los siglos II-III d.C. o bien no hubo ocupación humana o algún evento de alta energía erosionó la parte somital del registro geológico y/o arqueológico.

Este interesante hallazgo, que posibilita en líneas más generales establecer la formación de este tipo de islas-barrera estuarinas, su-

pone un dato revelador en relación con la caída del poblamiento o incluso el abandono en primera instancia del vecino yacimiento del Eucaliptal de manera particular, y de otros enclaves litorales más alejados, como el Terrón o Cerro del Trigo, en los que se constata una desaparición de los indicadores arqueológicos. ¿Es posible que este fenómeno que ha quedado evidenciado en La Cascajera, correspondiente a un posible *EWE*, guarde relación con el abandono de determinadas factorías del litoral? Ciertamente aún es prematuro establecer una causa directa, ya que habría que precisar el alcance y magnitud de este suceso (tormentas, tsunamis, etc.), ya que aunque el maremoto es el peligro más evidente y llamativo de invasión marina de estas regiones, otros grandes eventos energéticos pueden producir olas catastróficas o períodos prolongados de tormentas, que modifican sensiblemente la configuración de la línea de costa. Con todo resulta muy sugerente, en la medida que un acontecimiento natural de características devastadoras explicaría la ruptura del poblamiento en estos yacimientos y sus industrias, representado por la inexistencia de registros y la caída de la producción salazonera en líneas generales, con la clausura de otra serie de factorías (barrio portuario de *Onoba*). Muy probablemente, y a falta de futuros análisis y calibraciones cronológicas de las muestras, este significativo evento se produjo en las décadas centrales del s. III d.C., como así testimoniarían toda la serie de yacimientos que hemos venido analizando, los cuales encuentran en estos precisos momentos una importante ruptura en el modelo de ocupación y producción que no volverá a ser retomado hasta momentos avanzados de la segunda mitad del s. III d.C. y, de manera cada vez más latente, a partir de comienzos del s. IV d.C.

Pero, además, contamos con otros indicadores que podrían aportar nuevos datos a esta hipótesis relacionada con un evento de alta energía que marcará la desaparición o destrucción de esta industria. A este respecto, en la fachada atlántica lusitana se constatan abandonos de instalaciones para estos mo-

mentos relacionados con un retroceso de la línea de costa; así tenemos el ejemplo de la factoría de Abul, en el estuario del Sado, en donde los estudios paleogeográficos muestran un cambio de esta naturaleza a mediados del s. III d.C., que provocó la necesidad de trasladar los alfares hacia el interior (Mayet y Tavares da Silva, 2002); o el caso registrado en la *cetaria* de Tróia, también en esta misma desembocadura, donde se registra un renacer de la misma a partir de mediados del s. III d.C., coincidiendo con el inicio de la fabricación de los envases tipo Almagro 50 y 51c (Etienne *et al.*, 1994). Similar proceso se desarrolla en la ciudad de *Ossonoba*, tras las décadas centrales del s. III d.C. se inicia un importante despegue económico de la ciudad, beneficiándose de la decadencia que para estas fechas se constata en otras ciudades del litoral algarviano, como *Balsa*, consolidándose como un importante punto para las décadas finales de esta centuria y los comienzos de la siguiente (Bernardes, 2012). Para el caso del área gaditana se tienen claros indicios y testimonios de un evento de alta energía para momentos de mediado/finales del s. III d.C. que explicaría el colapso y destrucción de edificios de ciudades como *Baelo Claudia* (Sillieres, 1997; Silva *et al.*, 2013). Además, en toda el área de la bahía de Algeciras y la ensenada de Bolonia se registran depósitos marinos correspondientes a eventos naturales de alta energía, producidos en distintos momentos del periodo romano s.s. I-IV d.C., los cuales afectaron las áreas portuarias de ciudades como *Baelo* y *Carteia* (Alonso *et al.*, 2004; Arteaga y González, 2004; Alonso-Villalobos *et al.*, 2003; Lario *et al.*, 2010; 2011).

Tras las décadas finales del s. III d.C., en las que tímidamente se vuelve a tomar el pulso a las antiguas factorías, el despertar del s. IV estará acompañado de una actividad y ocupación generalizada en muchos de los antiguos enclaves costeros. Ciertamente estas décadas se encuadran en un momento de transición hacia una recuperación o tímido reinicio, tras el parón e inactividad constatados decenios antes. Sin embargo, a fines del s. IV, nuevamente volveremos a encontrarnos con interesantes indicadores que muestran,

ahora sí de manera clara, la existencia de un tsunami que destruirá y modificará la línea costera, dando al traste con toda la industria pesquera y las numerosas instalaciones que, a comienzos de siglo, comenzaron a reactivarse. Por una lado, en yacimientos como el Terrón (Lepe), se comprueba la existencia de un nivel de inundación que colapsará la zona industrial del asentamiento, canales y balsas de decantación, en momentos de fines del s. IV, como se desprende del estudio del material a través de cerámicas lucentes 1/3 y ARSW D (Hayes 58; 61A/B) (Fase IIB). Este episodio, bien documentado en esta *cetaria*, parece guardar cierta similitud con otro constatado en El Eucaliptal. En este yacimiento, sobre la fase medio imperial, se dispone un sedimento arenoso y justamente encima un nivel de ocupación con abundante material de la segunda mitad del s. IV y principios del s. V (Keay XVI, ARSW Hayes 67, Ostia IV, Lamboglia 9a); además coincidirá con la ocupación de nuevas áreas, como La Cascajera en los momentos inmediatamente posteriores, o el traslado del área industrial salazonera de *Onoba* a las zonas suburbanas del norte de la ciudad (La Orden), más resguardadas del frente de mar abierto en el antiguo barrio de la colonia. Todo ello muestra, a fin de cuentas, síntomas de un periodo de recuperación y expansión tras las desastrosas décadas finales del s. IV. Para el caso del Cerro del Trigo, Bonsor (1928) apuntó la posibilidad de la destrucción del poblado en momentos tardíos, a consecuencia de un sismo, debido a la posición y caída de los restos de estructuras que documentó, ya que "...la mayor parte de los edificios aparecieron inclinados o derrumbados de antiguo". Por otro, los estudios geológicos más recientes han confirmado la existencia en el área atlántica onubense, así como del área del golfo de Cádiz en general, de un tsunami en momentos de fines del s. IV, tal vez correlacionable con el históricamente documentado durante el 382 d.C. Estos testimonios arqueológicos de actividad, muy a finales del s. IV, y especialmente a partir del s. V en enclaves litorales, sobre antiguos niveles de uso, estarían marcando la recuperación tras el desastre de este tsunami.

Será precisamente el s. V el momento más importante de la industria pesquero-conservera del litoral onubense, en el que se comprueba una frenética actividad productiva y comercial en toda la fachada marítima, en detrimento del área costera gaditana, la cual parece sumirse en un periodo de recesión y estancamiento. Bernal (2007) relaciona este periodo con los niveles de abandono y de destrucción de diversas instalaciones y factorías en el *fretum* (Villa de Puente Grande -Algeciras-, *Septem*) debido al paso de los vándalos hacia el Estrecho a inicios del siglo V. Ahora, en el área onubense por el contrario, despuntan con fuerza y se potenciarán antiguos enclaves pesqueros superpuestos a esos antiguos niveles de ocupación, en donde se amortizan viejas áreas de enterramientos, productivas, etc. e igualmente surgirán otros que parecen no mostrar ocupación en siglos anteriores, caso de Urberosa, La Cascajera, Las Naves, etc. (Campos *et al.*, 1999b). Resulta llamativo, cómo tras los dos eventos importantes constatados, uno de ellos aún en proceso de estudio, que parecen desarrollarse en el s. III y otro en el s. IV, el tiempo de recuperación en el segundo parece ser menor que en el primero, unos 20-25 años, dado que las fuentes históricas ofrecen una cronología del 382 d.C. para el posible tsunami que asoló las costas atlánticas (Ruiz *et al.* 2010; 2012; 2013) y ya, a comienzos del s. V, muchos asentamientos vuelven a reactivarse. Además, se sucede tras el mismo, la etapa más importante desde el punto de vista ocupacional y productivo de las *cetariae* del litoral atlántico onubense; se puede afirmar incluso que se desarrolla a unos niveles totalmente distintos a los del periodo altoimperial, donde áreas como el estuario del Tinto y el Odiel aparecen ahora densamente ocupadas con poblamientos y factorías dedicadas a esta industria pesquero-conservera, todas conviviendo en unos momentos muy precisos (desde finales del s. IV hasta inicios del s. VI) y con una importante interconexión; de manera que no son establecimientos aislados sino que dan la impresión —mismas redes de distribución, conexiones transmarítimas africanas, tipos anfóricos, pastas de estos últimos, etc.— de conformar

un distrito marítimo jerarquizado y con producciones centralizadas. A este respecto, y si tomamos como referencia el devastador tsunami del 365 d.C. que afectó la zona central y oriental del Mediterráneo, el tiempo medio de reconstrucción y recuperación tras el mismo se ha estimado en 23 años, según los cálculos establecidos a partir de determinadas inscripciones recogidas en diversas ciudades costeras y de interior de parte del Mediterráneo Oriental y Central, donde se nos transmiten las fechas de reinauguraciones de edificios públicos tras el desastre (Ñaco y Nappo, 2013). Este periodo no está muy alejado del compás de espera que se sucede en el litoral atlántico, por tanto ¿a qué se debe esta significativa y rápida recuperación del sector en unos momentos tan tardíos y tras un importante desastre natural que arruina toda la infraestructura del sistema villático marítimo del litoral onubense? ¿De dónde salieron los capitales necesarios para reflotar este sector y su industria alfarera, pesquera y marítima? Si comprobamos las referencias textuales del suceso del 365 d.C., se aprecia que el apoyo del poder imperial y de las clases dirigentes ciudadanas fue fundamental para la rápida reconstrucción económica y urbana de los distintos núcleos y puertos afectados por el desastre (Ñaco y Nappo, 2013), es decir fue decisivo el papel desarrollado por el poder político del momento. Para el caso del litoral occidental Bético, si examinamos el contexto histórico en el que nos movemos, fines del siglo IV y comienzos del V, en donde no existe ya un ordenamiento municipal urbano en ciudades como *Onoba*, y sus antiguas élites y *ordines* aparecen ahora transformadas bajo el marco de la religión cristiana, el control político y económico de una jerarquía eclesiástica, comprobamos que las respuestas a estas preguntas pueden residir en el nuevo poder económico que representa el episcopado eleplense.

Las últimas investigaciones en la zona de la Tierra Llana onubense muestran un poder episcopal fuerte, que controla importantes *fundi* en un extenso territorio, caso de los Bojeos, sobre los que sustenta su poder eco-

nómico (Pérez, 2004a; Campos *et al.*, 2006). Este poder se vio favorecido y acrecentado por la exportación de sus productos agropecuarios a todo el *hinterland* marítimo más próximo, esto es, debieron surtir la demanda de la costa; además, contaron con toda una industria alfarera de primer orden donde se fabricaban todo tipo de elementos de almacenaje y transporte, los cuales surtirían igualmente el distrito costero. Muy probablemente la explicación para este despegue de las salazones tardoantiguas en este territorio atlántico se deba al apoyo y control directo del episcopado y la jerarquía eclesiástica de las ciudades de *Onoba* y *Elepla*, aspecto que parece comprobarse en numerosas ciudades tardoantiguas mediterráneas, en las que el poder episcopal acabaría controlando y gestionando las actividades pesquero-conservas (Bernal, 2008). Estas ciudades son capaces de invertir sus capitales en este sector ante las nuevas oportunidades que se originan en el periodo de reconstrucción, tras el desastre de fines del IV d.C. y las expectativas de comercio con áreas como el norte de África y el litoral mediterráneo, con el que mantiene importantes relaciones comerciales, como queda atestiguado en los repertorios anfóricos y cerámicos finos. Ciertamente esta idea, de una inversión en las salazones por parte del episcopado eleplense en estos momentos, resulta muy sugerente; así los distritos marítimos del litoral onubense no solo quedaban bajo su administración, sino que además muy probablemente fueron potenciados y cuidados de cara a su máxima rentabilidad tras la destrucción de la industria. Por el momento solo tenemos indicios más o menos plausibles que puedan apoyar esta hipótesis y aunque existen sellos –caso de un *signaculum* que muestra tres letras sin interpunciones EEL (Pérez, 2004b) y cuyo autor interpreta, junto con otras posibilidades, como el sello propiedad de la *figlina* del poder episcopal; *E(clesia) EL(elepensis)*; no contamos con *signacula* de este tipo en recipientes (*dolia, anforae*) de factorías costeras que demuestren esta hipótesis, con lo que habrá que estar atentos a futuros hallazgos. En cualquier caso este pequeño apunte po-



Figura 5. Ladrillo del Eucaliptal con decoración paleocristiana.  
Figure 5. Brick from the Eucaliptal site with early Christian decor.

dría estar mostrando el control del episcopado en el envase y almacenamiento de los productos en la Tierra Llana procedentes del alfar de Las Suertes, dependiente de los Bojeos y con una activa producción en los siglos IV-V, aspectos por otro lado documentados en los envases de transporte controlados por la jerarquía eclesiástica que circulan por todo el Mediterráneo (Bernal, 2010). Además resulta curioso como a fines del s. IV y sobre todo ya en el s. V los ritos funerarios en las necrópolis de estos poblados costeros evolucionan –con alguna presencia de rito pagano– hacia las prácticas cristianas: exclusividad de la inhumación, cambio de orientación, ausencia de ajuar; elementos latericios cristianos (Figura 5), etc. Por tanto, esto indica la progresiva aceptación de los cambios arbitrados en los patrones religiosos e ideológicos, tal y como se documenta en la necrópolis correspondiente a inicios del s. V en El Eucaliptal, reflejado en un monumento escalonado que presenta ladrillos con decoración paleocristiana (Campos, *et al.* 1996).

Sin duda la explicación se debe a la entrada en la órbita económica y política del episcopado eleplense, pero creemos que ello se produce de manera efectiva a partir de fines del s. IV, tras un devastador desastre natural y ante la necesidad de las poblaciones costeras de adherirse y aceptar los nuevos patrones administrativos, religiosos y políticos, del único poder existente capaz de llevar a cabo la recuperación de toda la infraestructura necesaria para esta industria y, por ende, de los distintos *vici* marítimos. Quizás el basculamiento que se produce del eje gaditano al onubense, en estos momentos del s. V, esté producido en primera instancia por este desastre natural de fines del IV, tras el cual al área gaditana le sobreviene el paso vándalo y no encuentra el empuje necesario para en esta centuria reorganizar su infraestructura, hecho por el contrario que sí pudo darse en el litoral onubense, al contar con el poder económico de los obispos eleplenses y no contar con ulteriores momentos de inestabilidad.

#### 4. Conclusiones

Los nuevos estudios que se están llevando a cabo en puntos de la costa onubense, junto con aquellos de los que ya se disponía, revelan sin lugar a dudas diferentes etapas en la vida de las *cetariae* de litoral, en su evolución desde época Alto imperial hasta la Antigüedad Tardía. De todo este amplio periodo, aún por precisar en muchos aspectos e individualizar y excavar en muchos yacimientos, comienzan a perfilarse dos etapas claramente diferenciadas en toda esta amplia diacronía: el siglo III y fines del IV. La clave para que ambos momentos sean especialmente significativos está en relación con las recientes investigaciones geológicas, que revelan la posible ocurrencia de eventos naturales de alta energía para estos siglos, tales como maremotos y episodios de intensas tormentas, que debieron ocasionar la ruina y el colapso de la industria pesquero-conservera.

De estos dos episodios, por ahora documentados, el correspondiente al depósito de alta energía del yacimiento de La Cascajera, fechado en momentos indeterminados del s. III d.C., se encuentra aún en fase de estudio; sin embargo, el contexto arqueológico de las *cetariae* del litoral atlántico, tanto onubense como lusitano, indican un extraño episodio de ruptura y crisis generalizada en el sector para mediados de la centuria, fecha a partir de la cual se producirá una tímida y progresiva recuperación del sector, que culminará con la recuperación a comienzos del siglo IV d.C., como así se desprende del reinicio de las actividades de algunos de los poblados y factorías expuestas en este trabajo. Debemos esperar a futuras investigaciones geológicas y de dataciones precisas para poder establecer una fecha más aproximada para este posible EWE de mediados del s. III d.C.

Por su parte, el segundo de estos episodios documentado en distintos puntos del arco atlántico onubense, Doñana y Estuario del Tinto, muestran de manera inequívoca depósitos marinos de alta energía para fines del s. IV d.C. Este evento está en relación con los

datos arqueológicos de distintos yacimientos expuestos en el estudio, en los que se aprecia cómo se producen abandonos, colmataciones e inundaciones que darán al traste con las factorías, caso del Terrón o El Eucaliptal. Tras este último episodio se comprueba una relativa rápida recuperación a comienzos del s. V en todo el litoral, inaugurando el momento de mayor producción y desarrollo de la industria en la costa onubense, con numerosas factorías conviviendo en áreas tan significativas como el estuario de los ríos Tinto y Odiel. Es aquí donde presentamos la idea de que la recuperación de este sector, en un espacio de tiempo de unos 20-25 años, se debió a la intervención del poder episcopal de Niebla y a la jerarquía eclesiástica urbana de ciudades como *Onoba*, sectores que debieron invertir en la reconstrucción de esta industria, sus flotas, etc. En relación al tiempo de recuperación, el compás que se desarrolla tras el colapso del s. III es mayor que para el que se da en el s. IV, debido probablemente a la caída del ordenamiento municipal del mundo urbano y la crisis económica y política de estas décadas. De tal forma que no se constata la reactivación de esta industria hasta fines de la centuria y principios de la siguiente, que curiosamente coincide con la acción y las medidas de reorganización administrativa llevadas a cabo por los tetrarcas que, para el caso del territorio onubense, cuenta con la puesta en marcha de nuevo de algunas explotaciones en el distrito minero de *Urium* (Pérez, 2006). Como vemos, no se producirá nuevamente la recuperación efectiva hasta la aparición de un poder político y económico fuerte. Debemos seguir investigando en esta línea y desarrollar más esta idea futura de trabajo pero, a día de hoy, no creemos posible que el renacer de este sector, con un fuerte empuje y marcada pujanza comercial, no se deba a la influencia del único poder político y económico capaz de llevarla a cabo en estos momentos y en este territorio.

#### Agradecimientos

El presente trabajo se enmarca dentro de las actividades del Proyecto de Investigación de



Excelencia del Plan Andaluz de Investigación “Ciudades Romanas de la Bética. CORPVS VR-BIVM BAETICARVM (I) (CUB) (Ref. HUM 2062)” y del proyecto “El patrimonio cultural y natural en la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel (Huelva) y su interacción con el territorio y la sociedad” (Campus de Excelencia Internacional en Patrimonio PatrimoniUM10).

## Bibliografía

- AAVV (2001). *Diagnóstico de intervención arqueológica de urgencia en solar C/ Cardenal Cisneros 11 de la ciudad de Huelva. Informe/Memoria*. Inédito. Delegación territorial de Educación, Cultura y Deporte, Huelva. Junta de Andalucía.
- Alonso, C.; Gracia, F.J.; Del Río, L.; Anfuso, G.; Benavente, J.; Martínez, J.A. (2004). Registro morfosedimentario de eventos históricos de alta energía en el litoral Atlántico del Estrecho de Gibraltar (Trafalgar-Tarifa). *En: Contribuciones recientes sobre Geomorfología* (G. Benito; A. Díez, eds). SEG-CSIC, Madrid, Vol. 1, 263-272.
- Alonso-Villalobos, F.J.; Gracia-Prieto, F.J.; Ménanteau, L.; Ojeda, R.; Benavente, J.; Martínez, J.A. (2003). Paléogeographie de l'anse de Bologne (Tarifa, Espagne) à l'époque romaine. *The Mediterranean World Environment and History*. Elsevier S.A.S. Amsterdam, 407-417.
- Arteaga, C.; González, J.A. (2004). Presencia de materiales marinos y dunares sobre un alfar romano en la Bahía de Algeciras (Cádiz, España). *En: Contribuciones recientes sobre Geomorfología* (G. Benito; A. Díez, eds). SEG-CSIC, Madrid, Vol. 1, 393-400.
- Beltrán, J. (1978). *Cerámica romana. Tipología y clasificación*. Zaragoza.
- Bernal, D. (2007). Contextos cerámicos en el área del estrecho de Gibraltar (s.s. V-VIII) hacia el replanteamiento de la dinámica urbana, económica y comercial tardorromana. *LRCW2, Late roman courses wares, Cooking wares and amphorae in the mediterranean archeology and archeometry. Bar international series*, Oxford, 109-117.
- Bernal, D. (2008). El final de la industria pesquero-conserva en Hispania: entre obispos, bizancio y la evidencia arqueológica. *En: Ressources et activités maritimes des peuples de l'Antiquité* (J. Napoli ed.), Series: Les Cahiers du Littoral-2, 6, 31-57.
- Bernal, D. (2010). Iglesia, producción y comercio en el mediterráneo tardoantiguo. De las ánforas a los talleres eclesiásticos. *En: Actas del 3<sup>rd</sup> International Conference on Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean. Archaeology and Archaeometry. Comparison Between Western and Eastern Mediterranean*, (S. Menchelli; S. Santoro; M. Pasquinucci; G. Guiducci, eds.). B.A.R.- I.S., 2185(I), 19-31.
- Bernardes, J.P. (2012). A cidade de Ossónoba e o seu território. *Anais do Município de Faro, XXXVII*, 11-26.
- Bonsor, G. (1928). *Tartessos. Excavaciones del cerro del Trigo (despoblado romano en el coto de Doñana, Almonte)*. Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades, 97.
- Campos, J. M. (2011). *Onoba Aestuarium. Una ciudad portuaria en los confines de la Bética*. Ed. Ayuntamiento de Huelva, Huelva, 211 pp.
- Campos, J.M.; Gómez, F. (2001). *La Tierra llana de Huelva: Arqueología y Evolución del paisaje*. Arqueología Monografías, 13. Ed. Consejería de Cultura Junta de Andalucía, Sevilla, 264 pp.
- Campos, J. M.; Vidal, N. de la O. (2004). Las salazones del litoral onubense: La cetaria del Eucaliptal. *Huelva en su Historia 2ª época*, 11, 51-82.
- Campos, J.M.; Castiñeira, J.; García, J.M.; Borja, F. (1990). Arqueología y evolución del paisaje: un proyecto geoarqueológico en la Tierra llana de Huelva. *Cuadernos del Suroeste*, 2, 43-70.
- Campos, J.M.; Borja, F.; Gómez, F.; García, J.M.; Castiñeira, J. (1993). Medio natural y condiciones de hábitat en las formaciones arenosas de Doñana (Prospección Arqueológica Superficial). *Anuario Arqueológico de Andalucía/1991*. Vol. II. Sevilla, 235-238.
- Campos, J.M.; Vidal, N.; Pérez, J. A.; Guerrero, O. (1996). *Excavaciones arqueológicas en la factoría y necrópolis de El Eucaliptal (Punta Umbría, Huelva). Campañas 1993 y 1994*. Inédito. *Memoria de investigación*. Delegación territorial de Educación, Cultura y Deporte. Junta de Andalucía.
- Campos, J. M.; Alzaga, M.; Benabat, Y.; Bora, F.; Bermúdez, T.; Cuenca, J. M.; Gómez, F.; Guerrero, O.; Vidal, N.O. (1997). Factoría de salazones de El Eucaliptal (Punta Umbría, Huelva). *Anuario Arqueológico de Andalucía/1993*, Vol III, 313-323.
- Campos, J.M.; Pérez, J.A.; Vidal, N.O. (1999a). El Eucaliptal, una necrópolis romana de pesca-

- dores (Punta Umbría, Huelva). *Huelva en su Historia*, 7, 195, 231.
- Campos, J.M.; Pérez, J.A.; Vidal, N.O. (1999b). *Las cetariae del litoral onubense en época romana*. Ed. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva, 222 pp.
- Campos, J. M.; Vidal, N. O.; Guerrero, O.; Benabat, Y.; Bermúdez, T. (1999c). Intervención de emergencia en la necrópolis de El Eucaliptal (Punta Umbría). *Anuario Arqueológico de Andalucía /1994*, Vol. III, 223-228. SIN CITA EN TEXTO
- Campos, J. M.; Pérez, J. A.; Vidal, N. O.; Gómez, A. (2001a). Intervención de emergencia en el yacimiento romano de El Terrón-La Bella (Huelva). Julio de 1996. *Anuario Arqueológico de Andalucía/1996*, Vol III, 235-246.
- Campos, J. M.; López, M. A.; Benabat, Y.; Vidal, N. O.; Pérez, J. A. (2001b). Intervención Arqueológica de emergencia en el asentamiento romano de El Terrón (Lepe, Huelva). *Anuario Arqueológico de Andalucía/1997*, Vol. III, 359-364.
- Campos, J. M.; Gómez, A.; Vidal, N. O.; Pérez, J. A.; Gómez, C. (2002a). La factoría romana de El Cerro del Trigo (Doñana, Almonte, Huelva). *Anuario Arqueológico de Andalucía/1999*, Vol III-1, 330-349.
- Campos, J.M.; Pérez, J.A.; Vidal, N.O.; Gómez, A. (2002b): Las industrias de salazones del litoral onubense: Los casos del Eucaliptal (Punta Umbría) y Cerro del Trigo (Almonte). *Huelva en su historia 2ª época*, 9, 76-96.
- Campos, J.M.; Gómez, F.; Pérez, J.A. (2006). *ILL-PLA-NIEBLA. Evolución urbana y ocupación del territorio*. Ed. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva, 400 pp.
- Del Amo, M. (1976). Restos materiales de la población romana de Onuba. *Huelva Arqueológica 2*. Ed. Diputación Provincial de Huelva, Huelva, 200 pp.
- Etienne, R.; Makaroun, F.; Mayet, F. (1994). *Un grand complexe industriel a Tróia (Portugal)*. Ed. De Boccard, París, 190 pp.
- González, J.; Pérez, J. A. (1987). La romanización de Huelva. Huelva y su provincia II, 247-299.
- Lario, J.; Zazo, C.; Goy, J.L.; Silva, P.G.; Bardaji, T.; Cabero, A.; Dabrio, C.J. (2011). Holocene palaeotsunami catalogue of SW Iberia. *Quaternary International*, 242, 196-200.
- Lario, J.; Luque, L.; Zazo, C.; Goy, J.L.; Spencer, C.; Cabero, A.; Bardaji, T.; Borja, F.; Dabrio, C.J.; Civis, J.; González-Delgado, J.A.; Borja, C.; Alonso-Azcárate, J. (2010). Tsunami vs. storm surge deposits: a review of the sedimentological and geomorphological records of extreme wave events (EWE) during the Holocene in the gulf of Cadiz, Spain, *Zeitschrift für Geomorphologie*, 54 (Suppl. 3), 301-316.
- López, M.A. (1998). *Panorama arqueológico de la Antigüedad Tardía en la Provincia de Huelva*. Inédito, Trabajo de Investigación de Tercer Ciclo. Universidad de Huelva, Huelva.
- López, M. A.; Castilla, E.; Haro, J. de (2003). *Intervención arqueológica de urgencia en el Eucaliptal (Punta Umbría, Huelva)*. Informe Preliminar. Inédito. Delegación territorial de Educación, Cultura y Deporte, Huelva. Junta de Andalucía.
- López, M. A.; Castilla, E.; Haro, J. de (2005). Intervención arqueológica de urgencia en el yacimiento romano de El Eucaliptal (Punta Umbría, Huelva). *Anuario Arqueológico de Andalucía/200*, Vol. III-1, 562-572.
- Lozano, C.; González, D. (2004): Excavación arqueológica de urgencia en la C/ Cardenal Cisneros nº 11 de Huelva. *Anuario Arqueológico de Andalucía/2001*, Vol. III-1, 527-530.
- Mayet, F., Tavares da Silva, C. (2002). *L'atelier d'amphores d'Abul (Portugal)*. Ed. Ausonius, París, 248 pp.
- Ñaco del Hoyo, T.; Nappo, D. (2013). The economic impact of tsunamis in the graeco-roman world. *Revue Belge de Philologie et d'histoire*, 91, 45-68.
- O'Kelly, J. (2013). Las ánforas onubenses de época tardorromana. En: *Cerámicas hispanorromanas II: producciones regionales* (D. Bernal Casasola; A. Ribera i Lacomba, Coord.). Ed. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, Cádiz, 279-295.
- Pérez, J.A. (2004a). Los Bojeos. En: *Los Bojeos de Bonares y el obispado visigodo de Niebla* (J.A. Pérez; J. González; A. Oepen, eds.). Ed. Servicio de publicaciones de la Diputación Huelva, Huelva, 11-59.
- Pérez, J.A. (2004b). *Villae y figlinae* en la campiña de Huelva: Bonares. En: *IV Encuentro de Arqueología del Suroeste peninsular* (J.A. Pérez; E. Romero, eds.). Ed. Servicio de publicaciones de la Universidad de Huelva, Huelva, 1066-1107.
- Pérez, J.A. (2006). *La huella de Roma*. Huelva.
- Ponsich, M. (1988). *Aceite de oliva y salazones de pescado. Factores geo-económicos de Bética y Tingitana*, Ed. Universidad Complutense, Madrid, 258 pp.
- Ponsich, M.; Tarradell, M. (1965). *Garum et industries antiquae de salaison dans la Médité-*

- rrané Occidentale*. Ed. Universidad de Bourdeaux y Casa Velázquez, París, 130 pp.
- Rodríguez-Ramírez, A.; Rodríguez-Vidal, J.; Cáceres, L.M.; Clemente, L.; Cantano, M.; Belloumini, G.; Manfra, L.; Improta, S. (1997). Evolución de la costa atlántica onubense (SO España) desde el máximo flandriense a la actualidad. *Boletín Geológico y Minero*, 108, 465-475.
- Rodríguez-Vidal, J.; Rodríguez-Ramírez, A.; Cáceres, L.M.; Clemente, L.; Guerrero, V.; Cantano, M.; Belloumini, G.; Improta, S. (1997). Evolución holocena de las formaciones litorales de la costa de Huelva En: *Cuaternario Ibérico* (J. Rodríguez Vidal, ed.). AEQUA, 77-83.
- Rodríguez Vidal, J.; Abad, M.; Cáceres, L.M.; González Regalado, M.L.; Clemente M.J.; Ruiz, F.; Izquierdo, T.; Toscano, A.; Gómez, P.; Campos, J.; Bermejo, J.; Martínez Aguirre, A. (2014). Relleno morfosedimentario y poblamiento humano del estuario de los ríos Tinto y Odiel (Huelva) durante la segunda mitad del Holoceno. En: *Avances de la Geomorfología en España 2012-2014* (S. Schanbel, S.; A. Gómez Gutiérrez, Eds.). Sociedad Española de Geomorfología y Universidad de Extremadura, Cáceres, 604-607.
- Rodríguez-Vidal, J.; Abad, M.; Cáceres, L.M.; González-Regalado, M.L.; Clemente, M.J.; Gómez, P.; Toscano, A.; Izquierdo, T.; Ruiz, F.; Soares, A.M.M. (2015). Registro de tempestitas en llanura de cheniers durante los siglos I a.C./d.C. (estuario de Huelva). *Geotemas*, 15, 77-80.
- Ruiz, F.; Pozo, M.; Carretero, M. I.; Abad, M.; González-Regalado, M.L.; Muñoz, J.M.; Rodríguez-Vidal, J.; Cáceres, L. M.; Pendón, J. G.; Prudencio, M.I.; Dias, M. (2010). Birth, evolution and death of a lagoon: late pleistocene to Holocene palaeoenvironmental reconstruction of the Doñana National Park (SW Spain). En: *Lagoons: Biology, Management and Environmental Impact* (A. G. Friedman, ed.). Nova Science Publishers, Inc., New York, 371-396.
- Ruiz, F.; González-Regalado, L.; Abad, M.; Borrego, J.; Carro, B.; Rodríguez-Vidal, J.; Cáceres, L.M.; Pozo, M.; Carretero, M.I.; Gomez, F.; Toscano, F. (2012). El registro geológico de tsunamis holocenos en el estuario del río Tinto (SO de España). *Geotemas*, 13, 641-644.
- Ruiz, F.; Rodríguez-Vidal, J.; Abad, M.; Cáceres, L.M.; Carretero, M. I.; Pozo, M.; Rodríguez-Llane, J.M.; Gómez-Toscano, F.; Izquierdo, T.; Font, E.; Toscano, A. (2013). Sedimentological and geomorphological imprints of Holocene tsunamis in southwestern Spain: An approach to establish the recurrence period. *Geomorphology*, 203, 97-104.
- Schulten, A. (1945). *Tartessos*. Ed. Espasa Calpe, Madrid, 296 pp.
- Silva, P.G.; Giner-Robles, J. L.; Rodríguez-Pascua, M.A.; Reicherter, K.; Grützner, C.; Pérez-López, R.; García-Jiménez, I. (2013). Paleosismología y arqueología de terremotos. Conjunto Arqueológico Romano de Baelo Claudia (Tarifa, Cádiz). En: *Recorridos cuaternarios: Terrazas del Guadalquivir en el sector Carmona-Sevilla y paleosismología de terremotos en Baelo Claudia (Tarifa, Cádiz)*. AEQUA, Sevilla. 18-29.
- Sillières, P. (1997). *Baelo Claudia: una ciudad romana de la Bética*. Casa de Velázquez, 61, Madrid, 237 pp.
- Vidal, N.O. (2007). *Análisis Arqueológico de la Romanización del territorio onubense*. Ed. Universidad de Huelva, Huelva, 430 pp.
- Vidal, N.O.; Campos, J.M. (2008). Relaciones costa-interior en el territorio onubense en época romana. *Mainake*, XXX, 271-287.

