

# Criterios

## ¿Clambakes en la antigua villa romana de la Almagra (Huelva)? Tafonomía de basureros islámicos

Eloísa Bernáldez Sánchez > María Bernáldez Sánchez  
Laboratorio de Paleobiología del IAPH. Consejería de Cultura

### Resumen

Basura y basureros orgánicos son dos conceptos que tratados desde el punto de vista de la Tafonomía y de la Bioestratinomía conducen a nuevos conocimientos del uso del espacio y del medio por parte del hombre a lo largo de su historia. En el yacimiento arqueológico de La Almagra se han registrado varios depósitos, unos sin contenido orgánico, con o sin función conocida, y el resto con basura orgánica, pero no todos son basureros y, por lo tanto, una muestra representativa del comportamiento del grupo que nos ayude a entender el origen de estos depósitos. Es el orden y la acumulación de ejemplares procedentes del consumo de una pequeña población lo que nos ha llevado a pretender encontrar el origen de algunos de estos depósitos en los antiguos clambakes. A este estudio funcional y espacial de los contenedores le acompaña el estudio autoecológico comparativo de las especies conservadas, desde el que añadir nueva información a la evolución de la fauna de consumo en relación con la etología de los antiguos onubenses.

### Palabras clave

Paleobiología  
Tafonomía  
Bioestratinomía  
Malacofauna  
Basureros  
Vertebrados  
Época islámica

### El enfoque tafonómico en el estudio de los basureros

La excavación arqueológica de la villa romana y, luego, alquería de La Almagra, realizada en el Campus del Carmen de la Universidad de Huelva en el 2003, por Juan M. Campos Carrasco y equipo, ha registrado una cierta cantidad de material paleoorgánico procedente del consumo, mayoritariamente, de los moradores del lugar. Las estructuras de habitación encontradas han sido datadas desde la época romana y han sido de uso continuado hasta el presente. El estudio ha tenido por objetivo la interpretación de la evolución de este espacio utilizado por el hombre desde hace casi 2.000 años, y en concreto de la época islámica, a través de las características paleobiológicas y tafonómicas de la basura de origen orgánico conservada en el yacimiento.

Los depósitos excavados se situaban dentro de antiguas dependencias de la casa, en zonas industriales de la villa, dentro y fuera de los muros, y la mayoría de ellos están excavados en el nivel de gravas. Lo que nos ha llamado más la atención es la distribución de varios depósitos paleoorgánicos en el interior de habitaciones; obviamente no pueden ser depósitos relacionados con la vida cotidiana de la familia o del grupo, sino con el abandono de este lugar como vivienda, a menos que esas estructuras fuesen patios donde la cocina y el pequeño basurero compartiesen espacio.

La función original de estos agujeros bien pudo ser distinta a la que actualmente reconocemos; en algunos casos es fácil asociarlos a un pequeño silo que más tarde fue usado como basurero, o rellenado con los niveles de basura, bien por el hombre o de manera natural. Pero, algo que es común entre todos esos depósitos es el pequeño tamaño, en relación con otros estudiados, unas dimensiones que podrían estar sujetas al tamaño de la población humana que allí vivía o con la actividad temporal desarrollada, es decir, que no siempre necesitaban usar basureros.

En este yacimiento donde se preservan restos de viviendas, con dos referencias históricas importantes como es la villa romana y la alquería árabe, nos planteamos conocer algo más sobre la vida cotidiana de estos pobladores, sobre todo, cómo usaron el espacio doméstico y el medio natural. Intentamos saber algo más sobre lo que comían, lo que desperdiciaban por inútil, que no es necesariamente una muestra de todo lo que comían (Bernáldez y Bernáldez, 2003), dónde lo desechaban y qué actividad trófica originó el depósito (preparación, distribución y consumo de los alimentos). Conocer estos puntos ampliaría el conocimiento sobre cuantas actividades tróficas se han utilizado en la alimentación y la disposición de los desechos en relación con otros grupos de su misma o distinta cultura y de distintos territorios.

En ocasiones, hemos observado que los grandes muladares, que se interpretan como un símbolo de lo inútil, han evolucionado

## Criterios

¿Clambakes en la antigua villa romana de la Almagra (Huelva)?  
Tafonomía de basureros islámicos

Eloísa Bernáldez Sánchez  
María Bernáldez Sánchez



1

desde esa inutilidad hasta un nuevo uso. La basura es, sin duda, en origen, el producto de lo que ya no es posible usar para comer ni para la industria ósea; pero, en ocasiones, los montones de desperdicios se convierten en materia prima de construcción con la que crear nuevos niveles urbanísticos, en el suelo de las huertas y en nuevas zonas urbanizables.

A lo largo de estos años de estudio hemos encontrado que los montones de basura no sólo han tenido un sentido útil en las poblaciones más grandes, sino que en aldeas, villas y demás núcleos de convivencia contribuyen en algunos aspectos útiles con o sin intención. Es paradójico encontrar en las ruinas romanas de El Cerro del Trigo, situado en Doñana (Bernáldez y Bernáldez, 2002), una secuencia estratigráfica donde la basura está entre el sedimento arenoso original y la necrópolis. Estos depósitos están entre estructuras de viviendas o de industrias que demuestran la ocupación de la duna, en primer lugar como recurso para los vivos (viven y trabajan en este sitio), para más tarde usarla como estercolero. La presencia de muros que ralentiza por un tiempo el avance de la arena y la deposición de desechos constructivos, cerámicos y orgánicos en el lugar contribuye a fijar el estrato arenoso posterior y a su humificación. Consecuentemente, el enterramiento de humanos ya no está sometido a la dinámica móvil de la duna que puede descubrir cada año los cadáveres; la deposición de materia orgánica y constructiva fijó la duna, y el terreno fue aprovechado por los pobladores, quienes encontraron un sustrato menos móvil y utilizable, entre otras opciones posibles, para enterrar a los muertos.

En otros lugares encontramos pequeños vertederos que casi siempre están asociados a grupos concretos cuyas normas de vida, alejada de los grandes núcleos, generan pequeños muldares de determinadas dimensiones y con determinado contenido. Los conventos conservan antiguos pozos ciegos situados en

1. Habitación con depósitos orgánicos de la Trinchera 1. Foto: Nuria de la O. Vidal

los pequeños huertos de las celdas, en ellos encontramos una parte de la vida diaria de un monje o de la congregación y una magnífica fuente de información alimenticia contrastable con las normas del grupo; pero lo más atrayente de estos pozos, para cuando estas viviendas se convierten en ruinas, es encontrarlos en determinados lugares que nos van a indicar el espacio ocupado y las costumbres higiénicas de la congregación o del grupo que estemos tratando.

Y en otros casos tenemos grupos de humanos más o menos aislados no por unas normas, sino por la explotación de los recursos del medio, como son las villas romanas, las alquerías árabes o los cortijos que surgen de la expansión de la agricultura y la necesidad de controlar los bienes que ocupan grandes espacios. Casi siempre en estos lugares encontramos pequeños muldares superficiales; es el caso de las excavaciones del Hospital de las Cinco Llagas donde se conservaba un basurero superficial adosado a un antiguo muro romano. La antigua dependencia romana ya no era útil al grupo de habitantes del siglo XII que ocupaba el espacio y le asignó una función de pequeño muldar que resultó ser una copia a escala mucho más pequeña de los grandes muldares de la ciudad (Bernáldez y Bernáldez, 2003).

En el yacimiento de La Almagra tenemos un registro similar a este último. En cuanto a la capacidad familiar de los depósitos y al origen temporal de los mismos, ambos son yacimientos del periodo islámico; pero son diferentes en cuanto al tipo de contenedor, ya que en el yacimiento onubense encontramos pequeños contenedores excavados en el suelo original que si bien pudieron funcionar como almacenes o como hogares, al final, algunos acabaron como basureros. Las dimensiones son pequeñas, lo que indica que la población no es más grande que la de unas cuantas personas y, además, no siempre están necesitando un lugar donde arrojar restos orgánicos difíciles de degradar en un corto tiempo, como son los huesos y las conchas; si no, cómo explicar que no existan más basureros después de decenios en los que las familias vivieron en esta villa o alquería.

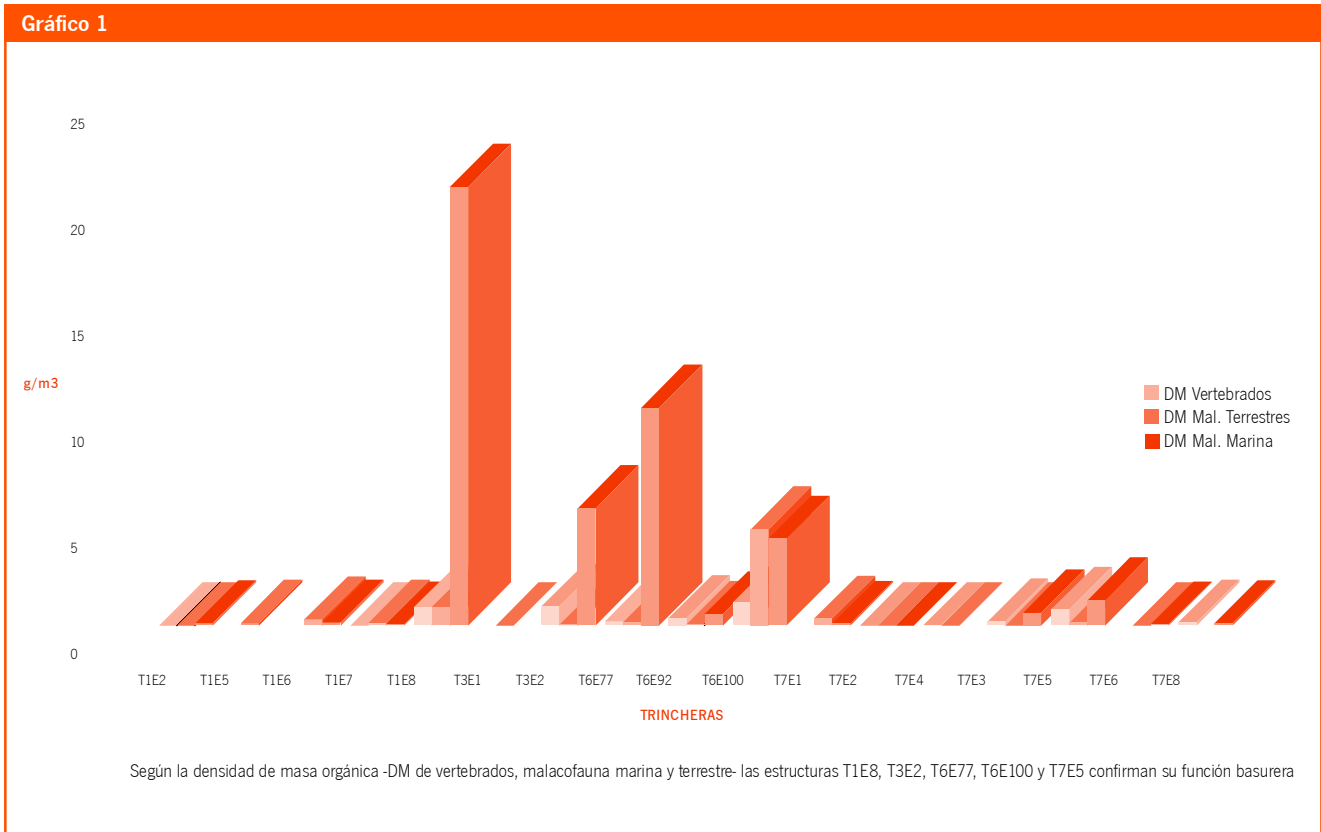
## Cuando la basura está en basureros

Una vez puestas al descubierto las estructuras arqueológicas de la villa romana y alquería árabe, quedaron a la vista un buen número de agujeros de escasas dimensiones, dentro o fuera de habitaciones, distribuidas en tres de las trincheras; el resto son depósitos en superficie (Foto 1). Fueron 17 los depósitos que presentaron ciertas semejanzas: estaban excavados en la terraza, las formas son semielípticas o semiesféricas, con un diámetro de 0'5 a 1 m, aproximadamente, un rango de potencia que va de 12 cm a los 61 cm, estando la mayoría en menos de 30 cm y un volumen de 0'024 a 0'432 m<sup>3</sup>; exceptuando la estructura 92 de la trincheras 6, que presentaba unas dimensiones muy grandes res-

Tabla 1. Descripción de los depósitos estudiados en las trincheras 1, 3, 6 y 7 del yacimiento Arqueológico de la Villa Romana de La Almagra en Huelva

Gráfico 1. Masa orgánica por unidad de volumen estimada en los 17 depósitos estudiados

Estructura	Forma	Tamaño (m)	Potencia (m)	Volumen (m <sup>3</sup> )
T1/E2	Esfera	0'80	0'27	0'134
T1/E5	Elipse	0'59x0'41	0'33	0'041
T1/E6	Esfera	0'64x0'50	0'23	0'039
T1/E7	Elipse	0'77x0'24	0'25	0'024
T1/E8	Elipse	1'30x0'88	0'61	0'365
T7/E1	Esfera	1'05	0'23	0'135
T7/E2	Elipse	0'87x0'52	0'36	0'086
T7/E3	Esfera	0'85	0'24	0'093
T7/E4	Elipse	0'56x0'35	0'38	0'039
T7/E5	Elipse	0'70x0'45	0'36	0'059
T7/E6	Elipse		0'12	
T7/E8	Elipse		0'55	
T6/E92	Elipse	2'28x1'60	2'25	4'30
T6/E100	Elipse	1'50x1'10	0'50	0'432
T6/E77	Cubo	1x1	0'60	0'60



## Criterios

¿Clambakes en la antigua villa romana de la Almagra (Huelva)?  
Tafonomía de basureros islámicos

Eloísa Bernáldez Sánchez  
María Bernáldez Sánchez

2a, 2b y 2c. Contenedor de la estructura 8. Foto: Nuria de la O. Vidal



2a



2b



2c

pecto al resto, con dos metros de profundidad y el doble de superficie que la mayor de las estructuras. La mayor parte del relleno de la fosa 92 es de material constructivo y, es probable, que en una parte de esta escombrera se excavase el pequeño basurero orgánico.

Otra de las particularidades citadas, aunque no observadas por los especialistas, es que en el fondo de algunas de estas estructuras hay guijarros o adobes en unos niveles de arcilla ennegrecida por la presencia de cenizas de un hogar que podrían formar parte de un basurero ecléctico donde se arrojó todo lo inútil del momento o, lo que finalmente este trabajo concluirá, son piedras usadas en la preparación de los alimentos.

Puestos ya en escena con los detalles explicados, definiremos qué es un basurero orgánico desde nuestro punto de vista, que engloba no sólo las características biológicas y tafonómicas del contenido, sino también las propiedades físicas del contenedor. Mientras que del contenido nos informamos acerca de una sesgada fauna seleccionada para el consumo, para la industria ósea o de convivencia en el mismo espacio, la forma, el tamaño, la distribución espacial y finalmente la acumulación y densidad de ejemplares y masa orgánica del contenedor nos dan a conocer el basurero. Es entonces cuando podemos usar esa acumulación, con o sin forma, para interpretar el uso del espacio doméstico, el comportamiento basurero ante la salubridad del sitio y la actividad que originó el depósito (matanzas, desecho último del consumo, ofrendas). Ambas entidades, el contenedor y el contenido, completan la información que finalmente queremos obtener sobre la etología trófica del hombre en determinados lugares y tiempos.

Los 17 depósitos (Tabla 1) contenían restos del consumo humano, pero sólo cinco de ellos llegan a tener niveles colmatados por materia orgánica en un determinado orden y estado de conservación que se les puede considerar como una muestra del comportamiento trófico del hombre y no simple relleno natural del depósito debido a agentes abióticos (transporte de agua) o al propio hombre cuando enrasa el terreno para otros usos. Buscamos contenedores cuyo estado de conservación garanticen la interpretación trófica del grupo.

En la superficie de la trinchera 1 hallamos once pequeñas estructuras, seis de ellas estaban dentro de una habitación y el resto fuera. Del total, seis no contenían material macroorgánico y, de las cinco restantes, que contenían basura, según la densidad de vertebrados por unidad de volumen, sólo una contenía unas características tafonómicas que le definiese como un basurero, es decir, como una muestra fiable de su propio origen, la estructura 8. Este depósito se encontraba en una esquina de una de las habitaciones rodeada a corta distancia (Foto 2) por cinco agujeros más y de inferiores dimensiones. Este basurero será

descrito junto a dos fosas, 92 y 100, y una acumulación en superficie en la esquina de un muro de la trinchera 6.

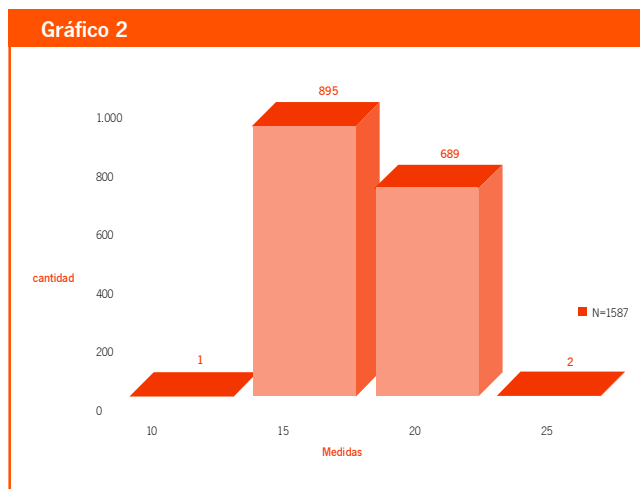
Determinados los basureros que nos interesan para cumplir con los objetivos de explicar este lugar desde el punto de vista tafonómico, analizaremos el contenido de cada uno de ellos y su relación.

La estructura 8 de la trinchera 1 es un agujero de 0'365 m<sup>3</sup>, 1'30 x 0'88 m<sup>2</sup> de superficie y 0'61 m de potencia, excavado en el nivel de gravas de la terraza y colmatado por una matriz arcillosa-arenosa gris que contenía escaso material constructivo, algo de cerámica, carbones y cenizas, es decir, los restos de un hogar. (Fotos 2 y 3) Contabilizamos 8.013'2 g de restos orgánicos de los que 310'2 g eran de restos óseos de 20 individuos. Los 7.703 g restantes pertenecen a varias especies de moluscos, pero sobre todo a las 1.333 navajas que presentaban un tamaño aceptable de consumo (Gráfico 2) y que representan el 83'18 % del total de la masa orgánica del basurero. Estas navajas ocupaban el 15 % del volumen total y el último nivel del depósito ¿Cómo podemos interpretar este hecho?

La variedad faunística y su asociación con el registro polínico (Ubera y Llergo, 2004) hacen suponer que el llenado del basurero ocurrió en, al menos, dos fases delimitadas por la presencia de microfauna silvestre y polen. En el fondo del depósito hay una mezcla de restos orgánicos derivados del sacrificio de una vaca, de tres cerdos y tres caprinos, que presentaban cortes de carnicería, un hecho que indica su origen antrópico; había restos también de un gallo, de un teleosteo y de un seláceo (pintarreja, tiburón), cuyos tamaños adultos y rentables pueden ser producto del consumo. Sin embargo, la presencia de cinco ranas, un ratón y dos pequeñas aves de las que se conservaban muchos huesos (Bernáldez, 1996), junto con minúsculos caracoles, indica que durante un tiempo este depósito no fue utilizado, a pesar de que aún faltaba un 15 % de su capacidad para colmatarse. El análisis polínico que confirma la presencia de plantas herbáceas y acuáticas puede estar relacionada con la formación de una charca y su posterior desecación.

En los últimos 20 cm del agujero están 5.187 restos de malacofauna, de los que 4.975 son fragmentos de valvas de 1.333 ejemplares. El resto de los elementos correspondían a 21 ostras, (*Ostrea edulis*), 20 almejas finas (*Tapes decussata*), 4 *Anomia ephippium*, dos chirlas (*Chamaelea gallina*), dos almejas tontas (*Glycymeris glycymeris*), una de *Glycymeris insubrica*, un caracol de *Caliptrea* y otros de *Hexaplex* sp.

Aunque queda explicado el llenado de este depósito, no por ello queda tan claro el origen de la actividad que dio lugar al enterramiento de más de 1.000 navajas. Es obvio que son los restos de un consumo puntual, no son restos de varios días de los que esperaríamos hallar una mezcla de vertebrados e invertebrados,



de ganado y de caracoles y almejas. Pues bien, si el contenido no nos aclara este hecho, quizá la distribución de este depósito respecto al resto pueda explicar la naturaleza de ese último nivel de relleno (Gráfico 2).

Tenemos un agujero en la esquina de una habitación rodeado de varias pequeñas estructuras donde conteniendo algo de basura no llegan a ser basureros, por no presentar acumulaciones de restos orgánicos que colmaten la capacidad de los mismos, en todos hay cenizas o carbones y en algunos guijarros o adobes. En la estructura 8 que determinamos como único basurero de esta trinchera hay en el fondo de cada una de estas fases, y cerrando el depósito, adobes y guijarros de ciertos tamaños.

¿Por qué están estos guijarros aquí? Leyendo a Fernández Armesto (2004) hallamos una interesante cita sobre la presencia de más de 4.000 agujeros de pequeñas dimensiones de yacimientos prehistóricos de Irlanda y conjeturamos que una buena explicación de éstos podría estar en la forma en la que preparan el marisco los indios y luego los actuales habitantes de Nueva Inglaterra. Éstos en un momento del año celebran un picnic en la playa en el que se consume el marisco recolectado, para ello disponen de dos tipos de instalaciones, uno que es el cocedero y otro que es la hoguera que servirá para calentar guijarros y piedras. Excavan un hoyo en la playa que se llena de agua por filtración, dicha agua es calentada con la incorporación de guijarros que previamente han pasado por una pira, éstos calientan el agua del hoyo primero en el que se va a cocer el marisco. Pensando en el final de la fiesta, lo que quedaría como registro de esta estancia sería el hoyo grande con guijarros y piedras y uno pequeño donde se calentaron con restos de carbones y cenizas. Si el hoyo se hizo en terreno no inundable, entonces podrían rellenarlo, por seguridad, de los desechos de consumo; en este caso, con las valvas y caracoles que consu-

## Criterios

¿Clambakes en la antigua villa romana de la Almagra (Huelva)?  
Tafonomía de basureros islámicos

Eloísa Bernáldez Sánchez  
María Bernáldez Sánchez

3. Contenido de la estructura 8. Foto: Eugenio Fernández

Tabla 2. La acumulación de almejas y caracoles con tamaño óptimo de consumo presenta en la fosa 100 una distribución de montículo formado desde el fondo de la fosa, donde primero tiran los caracoles y luego las almejas. NMI: número mínimo de individuos; DI: densidad de individuos

Gráfico 3. Análisis comparativo de caracoles terrestres en los yacimientos arqueológicos

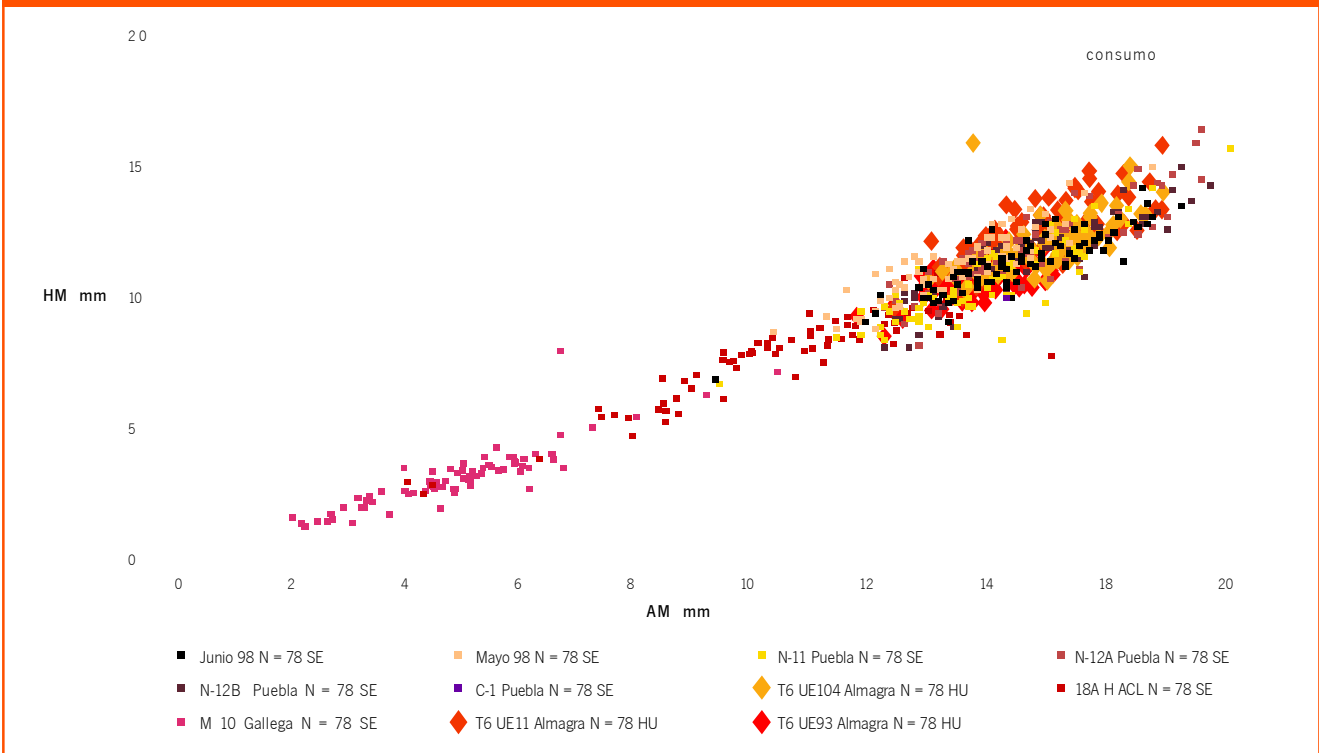


3

Tabla 2

NMI/DINivel	Tapes decussata	Solen marginatus	Ensis minor	Caracoles consumo
102	5 71'43	0	0	2 28'57
103	70 625	625 53'57	29 258'93	465 4.151'79
104	58 257'78	21 93'33	3 13'33	3.638 16.168'89

Gráfico 3



mieran, además de cenizas, carbones... ¿no podríamos así explicar este basurero relleno de moluscos, con guijarros de gran tamaño, con restos de carbón y cenizas, rodeados de pequeños agujeros que apenas contienen basura orgánica?. No es fácil probar esto, pero abierto queda el cupo de sugerencias para explicar qué hace un basurero con tan pocos restos de vertebrados y tantas navajas en un solo nivel. También se nos ocurre que ya que los depósitos están excavados en una de las dependencias de la casa, todas estas navajas no fueron consumidas en ese momento, sino que fueron preparadas a modo de conservas para posteriores comidas. De ser así, tenemos claro un buen ejemplo de cómo desde el siglo XII ya existía la conserva de navajas en Huelva, una costa que proporciona el 99 % de las navajas a todo el país.

## Nunca antes...

Nunca antes encontramos un basurero (hecho probado en cuanto a densidad y acumulación de elementos orgánicos) que nos aproximase a la época del año en la que fue usado. La fosa 92 de la trinchera 6 es el único agujero excavado en este terreno que presenta unas dimensiones muy superiores a las del resto de los depósitos, tiene una superficie de 2'28 x 1'6 y 2'25 m de profundidad. Sin embargo, la acumulación de materia orgánica corresponde a pequeñas raciones de consumo de vacas, cerdos, y caprinos acompañados de caracoles y ostras que fueron a parar a este lugar, es decir, estamos ante los mismos consumidores del anterior basurero descrito (Foto 4).

El hecho que marca la diferencia con el depósito anterior es la presencia de huesos sin beneficio cárnico (Bernáldez y Bernáldez, 1996b), metápodos y falanges de una de las extremidades de un caballo de pequeño tamaño en relación con los juveniles de dos años y las yeguas actuales de Doñana, y de un asno adulto. No podemos asegurar si formaron parte o no del consumo, no encontramos cortes de carnicería, pero tampoco se ha conservado el resto del esqueleto, que es lo que se espera cuando un animal de carga muere y se entierra por motivos de salubridad.

¿Qué nos cuenta este basurero, si lo es?. La masa de materia orgánica es de 4.090'8 g repartidos entre los 1.579'5 g de los huesos de 18 ejemplares, los 282'8 g de caracoles terrestres y 2.228'5 g de moluscos marinos. Son muchos individuos sacrificados de vertebrados como para no considerar esta acumulación un pequeño basurero que sorprende porque ocupa poco volumen del total del depósito. El resto de la capacidad de la fosa estaba ocupada por materiales constructivos, cerámicos y demás material inerte de facturación antrópica. La densidad de individuos es la más baja, 18'52 vertebrados de consumo, suficiente para decir que es basura

porque de forma natural suele ser de 0'06 individuos por m<sup>3</sup>. Contiene la mitad de la masa orgánica del anterior, pero conserva los restos de casi el mismo número de ejemplares de vertebrados: dos vacas, una es un eral y el segundo ejemplar presenta exostosis en una falange, que suele estar asociado al trabajo de campo; un caballo con más de tres años y un asno de los que no sabemos si formaron parte del consumo; un cerdo, joven y macho, y cinco caprinos de varias edades (un adulto, dos de unos dos años y otro sacrificado entre los seis meses y el año). Además de estas especies ganaderas, de las que se conservan huesos procedentes de las partes anatómicas sin beneficio cárnico y relacionadas con la despojaría de los mataderos, había además restos óseos de un pollo y una gallina. Entre las especies silvestres el registro contenía huesos de una avutarda (*Otis tarda*) y de una perdiz (*Alectoris rufa*).

El ecosistema marino también está aprovechado, aunque es poco representativa la cantidad de ellos para hablar de preferencias en el consumo. Se conservan cuatro peces, tres teleósteos (hay una vértebra de atún) y un seláceo, además de 41 ejemplares de bivalvos marinos, de los que 29 son ostras (*Ostrea edulis*); la única especie que se presenta en una cantidad suficiente como para hablar de consumo. Hay otras especies con una mínima representación en la muestra: tres valvas de *Pecten* máxima (vieiras), tres de almejas tontas de la especie *Glycymeris glycymeris*, tres berberechos (*Cerastoderma edule*). Los moluscos más representados, aunque no más de lo que puede ser una ración para una persona, son los caracoles terrestres, en su mayoría la especie *Theba pisana* (caracolillo) con 404 individuos adultos, cuyo tamaño óptimo de consumo iguala al actual, más del 90% superan los 15 mm de anchura máxima.

Esta acumulación sí que se corresponde con los desechos de una temporada derivados del consumo de una familia o de un grupo pequeño, pero la densidad de individuos y la masa orgánica por unidad de volumen le sitúa como un pequeño y familiar cubo de basura.

Hay otra fosa en esta trinchera, la fosa 100, que se ha mostrado como uno de los mejores basureros para hacer de esta excavación un hecho excepcional. La cantidad de caracoles terrestres con tamaño óptimo de consumo y su distribución en el fondo del depósito nos han permitido estimar que este agujero comenzó a rellenarse en la temporada de recolección de los caracoles, es decir, desde principios de la primavera hasta el verano.

La fosa 100 tiene unas dimensiones de mayor superficie que la mayoría de los depósitos, 1'5 x 1'1 m, pero igualmente poco profundo, unos 50 cm. También está datado entre los siglos XII y XIII y la matriz es de un color grisáceo que contiene carbones, cenizas y materiales inertes de construcción y cerámica. Contiene

## Crterios

¿Clambakes en la antigua villa romana de la Almagra (Huelva)?  
Tafonomía de basureros islámicos

Eloísa Bernáldez Sánchez  
María Bernáldez Sánchez



4

una masa orgánica similar al anterior depósito, la fosa 92, 4.121'2 g de los que 457'9 g proceden de los huesos de ocho ejemplares, 1.923'4 g de caracoles terrestres y 1.739'9 g de moluscos marinos.

El ganado sacrificado es el mismo de los anteriores depósitos, aunque en menor cantidad; había restos de una vaca de unos

4. Contenido de la Fosa 92 de la Trincherera 6. Foto: Eugenio Fernández

5. Contenido de la Fosa 100 de la Trincherera 6. Foto: Eugenio Fernández

dos años, un cerdo, un caprino y cinco pollos. Como observamos es la misma dieta ganadera, lo que le diferencia es la presencia de gran cantidad de caracoles terrestres. Hay 4.105 caracoles de consumo, como podemos observar en la gráfica, y coincide con el tamaño de recolección de otros yacimientos prehistóricos, protohistóricos e históricos de la provincia de Sevilla. Parece que los antiguos y los actuales recolectores muestran la misma habilidad, y no cabe la menor duda de que son producto de la recolección, puesto que más del 90 % de los caracoles superan una anchura máxima de 15 mm.

En cuanto a los 253 moluscos marinos, se determinaron 133 almejas finas (*Tapes decussata*) que pesan 1.252 g, 83 navajas de la especie *Solen marginatus* y 32 de *Ensis minor* (Lozano, 2004) que pesaron 350 g y 126 g, respectivamente. El resto de las especies está formado por dos berberechos de la especie *Cerastoderma glauca*, un caracol del género *Bolinus* y dos fragmentos de sepia.

En el análisis de la distribución del material orgánico dispuesto por niveles artificiales observamos que los caracoles son los primeros desechos del depósito; si observamos las cantidades y densidades de ellos en la tabla 2 nos haremos una idea del montículo que se formó, tras el cual se arrojan las almejas finas y las navajas; de ahí que el 88'62 % del total de caracoles estén en el nivel inferior, en el siguiente nivel parezca el 11'33 % y, finalmente, encontramos dos caracoles en el último nivel. Sin embargo, las almejas son arrojadas un poco después de los primeros caracoles porque la máxima densidad de ejemplares se da en el nivel siguiente al del fondo.

Se analizó un último depósito que carecía de un contenedor excavado en el suelo; es una acumulación de almejas en una esquina de un muro de los siglos XII-XIII que se denominó E-77 de la trincherera 6. La muestra rescatada ocupaba una superficie de 1m<sup>2</sup> y 0'4 m de potencia, e igual la matriz era grisácea como las anteriores. Fueron 191 berberechos o verdigones de la especie *Cerastoderma edule* de los que podemos confirmar que tienen un tamaño suficiente para el consumo, aunque no el más óptimo si lo comparamos con el permitido por la Consejería de Agricultura y Pesca de Andalucía (Consejería de Agricultura y Pesca, 2001) de 24 mm de anchura máxima de la valva. Menos del 50 % de ellos tienen un tamaño inferior al mencionado ¿Es esta diferencia de talla media un indicador climatológico o simplemente es una recolección poco selectiva?

Observando la gráfica de la talla de los caracoles terrestres donde más del 90 % de los ejemplares tienen una talla igual a la actual de consumo, y teniendo en cuenta que casi todas las especies marinas presentan esta misma tendencia, no me parece que estos recolectores no fuesen eficaces a la hora de seleccionar lo mejor, si existía en ese momento, luego sospechamos



5

que la anchura media era menor que la actual y que esto fuese una respuesta a la presión ambiental. También esta presión no siempre se debe a un cambio de temperatura, en ocasiones es el aumento de población el agente que modifica el tamaño de las especies cazadas y recolectadas, pero esto no lo podemos demostrar con los datos actuales.

## La basura útil

Siempre lo inútil termina siendo útil para los contemporáneos o para generaciones futuras, ya explicamos algunos casos en los primeros párrafos de este artículo. Uno de los pavimentos de las habitaciones del yacimiento está compuesto de valvas de almejas tontas *Glycymeris glycymeris*. No hemos tenido la oportunidad de medirlas para saber el rango de tamaño seleccionado y las conclusiones antrópicas y climatológicas que registraban. No es el primer caso registrado ni observado; en las excavaciones de El Carambolo (Sevilla) también llegamos a ver este tipo de suelo, la única diferencia estaba en la colocación de las valvas; mientras que en Sevilla se presentaban las caras exteriores, en Huelva se observó que las caras internas eran las expuestas a la pisada. No sabemos si esto tiene alguna connotación de uso y cultura, ya que la diferencia entre ambos yacimientos es de varios siglos, del siglo VII a.C. al XII d.C., pero habría que tener en cuenta que ambos tiempos corresponden a culturas semitas.

Otro uso que observamos es el de las valvas de vieiras, los bordes ventrales de las conchas estaban desgastados por el contacto con otras superficies y quemados, recuerdan cucharas para apartar la comida del fuego. Y, por último, hay una escápula de vaca, de pequeño tamaño o de un cerdo de grandes dimensiones (una duda que se solventaría con un estudio de la

microestructura del tejido óseo) bien pulida y con unas líneas paralelas que recorren diagonalmente la superficie de este hueso plano. En su extremo distal, del que han eliminado la cavidad glenoidea, hay una perforación que le confiere un uso de colgante o de espátula.

## Bibliografía

- BERNÁLDEZ, E.** (1996). Nicho ecológico de la Paleobiología en el Patrimonio Histórico. PH Boletín del IAPH, nº 16, p. 48-59
- BERNÁLDEZ, E.** (1996) Bioestratonomía de macromamíferos terrestres de Doñana. Inferencias ecológicas en los yacimientos arqueológicos del SO. de Andalucía. Tesis doctoral. Universidad de Sevilla
- BERNÁLDEZ, E. Y BERNÁLDEZ, M.** (2002) Interpretación tafonómica y paleobiológica de las ruinas romanas del Cerro del Trigo en Doñana, Huelva. Boletín IAPH, nº 40/41 pp. 103-116
- BERNÁLDEZ, E. Y BERNÁLDEZ, M.** (2003) El vertedero islámico del Hospital de las Cinco Llagas. Historia orgánica en la basura. Arqueología y Rehabilitación en el Parlamento de Andalucía. Ed. Parlamento p. 288-318
- CAMPOS, J.M., PÉREZ, J.A. Y VIDAL, N.** Informe preliminar de la excavación arqueológica realizada en el yacimiento de Cerro del Trigo (Almonte, Huelva)
- CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA** (2001) Especies de Interés pesquero en el Litoral de Andalucía. Junta de Andalucía
- FERNÁNDEZ-ARRESTO, F.** (2004) La Historia de la comida. Alimentos, cocina y civilización., 37. Eds. Tusquets
- LOZANO-FRANCISCO, M. C.** (2003) Análisis de la Malacofauna marina procedente de la intervención arqueológica en Cabezo de la Almagra, Huelva)
- UBERA, J.L. Y LLERGO, Y.** (2003) Estudio Palinológico del yacimiento arqueológico Cabezo de la Almagra, Huelva)