

## ¿PORQUÉ EL TÍTULO DE GARUM Y TESTACCIO?

En el año 2010, creamos el Blog denominado: “GARUM Y TESTACCIO”, con la finalidad de dar ubicación a todos los artículos relacionados con la gastronomía. En aquel momento se dio una somera explicación sobre el significado de cada uno de los dos sustantivos: “garum” y “Testaccio”.

### EL “GARUM”

El garum es conocido como una salsa, utilizada a lo largo de la antigüedad para sazonar los alimentos, de forma parecida a como hoy utilizamos la sal. La salsa se obtenía de la fermentación del pescado y sus vísceras, especialmente estas últimas, ya que los peces se utilizaban en la salazón. La salsa era obtenida de la utilización de los subproductos, y de aquellos peces que no tenían un tamaño suficiente para su consumo.

El proceso seguido para la fabricación de la salsa, en líneas generales consistía en lo siguiente: llenado de unas piletas o pequeñas piscinas con las vísceras del pescado (especialmente azul: sardinas, boquerones, atún, etc...), a las que se les añadía sal, y algunas hierbas aromáticas, para pasar posteriormente a fermentar, mediante la exposición al Sol de las piletas. El producto, durante este proceso era frecuentemente removido, para la ventilación del material en fermentación. Como es natural este proceso se realizaba durante el verano, ya que las horas de Sol eran las máximas.

Al final del verano, el producto ya fermentado, era extraído y filtrado. Al ser introducido en unas cestas, el líquido se recogía y envasaba en recipientes, una vez limpio y transparente. Este producto recibía el nombre de “*Liquamen*”. El residuo sólido que quedaba se llamaba “*Hallec*”, y era muy apreciado por ciertos gourmet. El nombre de “*Liquamen*”, tiene como origen, el hecho que en la fermentación el material original se convertía en líquido, al final del proceso. En cada lugar tenían sus variantes en la fabricación que le transmitían al producto unas características de sabores determinadas, que eran el criterio de calidad del producto.

El origen del “garum”, se manifiesta en las factorías fenicias situadas en las costas, las cuales distribuyeron el producto por Grecia y Oriente Próximo. No obstante, la salsa adquiere un valor

gastronómico especial durante la dominación romana de Europa. Su precio era muy elevado, y sólo consumida por las clases más elevadas del Imperio.

Las costas del sur de Hispania, fueron los mayores productores de “garum”. Existen factorías desde Lisboa hasta Cartagena. En las excavaciones realizadas en Baelo Claudia, Carteia y Málaga aparecen las piletas de “garum” en los arrabales de las ciudades. Los vestigios más importantes de Málaga se han encontrado en la calle Alcazabilla, y en el edificio del Rectorado (antiguo edificio de Correos).

Con la invasión de los bárbaros en Hispania y norte de África, la navegación por el Mediterráneo no es segura y decae el comercio y por tanto desaparecen las factorías, y como consecuencia, el consumo de la salsa. No obstante existen datos, que aseguran se estuvo consumiendo, hasta entrado el siglo XV, en zonas de dominio árabe.

### **EL MONTE TESTACCIO**

***En la exposición que a continuación se presenta, se ha sintetizado de la página Web del C.I.P.A.C.; las imágenes insertadas también han sido tomadas de dicha página***

El monte Testaccio es una colina artificial, con una base vagamente triangular, situada cerca de la margen derecha del Tíber, en la zona sudeste de Roma. La altura aproximada es de 50 metros, el perímetro de su base es de 1,490 metros y la superficie ocupada es aproximadamente de 22.000 metros cuadrados. Se trata de un monte pequeño, aunque situado en el centro de las siete colinas artificiales de Roma.

El nombre actual del lugar deriva etimológicamente de la palabra latina “*testa*”, que significa tiesto. El origen de la colina fue debido a que era el lugar en el que se depositaban de forma regular los desechos de los recipientes cerámicos que habían sido los envases del aceite de oliva, importado desde distintos lugares del Imperio Romano. La mayor parte de los recipientes provienen de la Bética, (actual Andalucía) y el resto del norte de África (en particular de Túnez y Libia).



Ánforas Dressel 20 del pecio de Cabrera III (mitad del s. III)

La unificación política conseguida por Augusto, estimuló el crecimiento de los circuitos de intercambio. La consecuencia más significativa es la intensificación de la circulación de hombres y mercancías, con origen en la iniciativa privada, o bien, a las necesidades estatales. Estos intercambios estimularon el desarrollo tecnológico de las infraestructuras y del transporte. Evidentemente el desarrollo se orientó a la navegación, que durante la Antigüedad fue el medio principal de transporte de cargas voluminosas a largas distancias. Las excavaciones submarinas han permitido la recuperación de gran número de naves de época del Imperio, naufragadas a lo largo de las rutas que conectaban Roma con las Provincias. Los estudios arqueológicos resultantes de dichas excavaciones, han permitido conocer la suspensión de las ánforas, así como el modo de suspensión y estivado.

La navegación por el mar Mediterráneo, tenía lugar desde el mes de abril hasta el mes de septiembre, siendo fundamentalmente de cabotaje, siendo el tonelaje y capacidad de las naves muy variado.

El primer puerto de Roma fue el de "*Puteoli*" (Pozzuoli), pero pronto se sustituyó por los puertos de Claudio y Trajano, en la desembocadura del Tíber, que se convirtieron en los principales puntos de distribución del Mediterráneo, tanto de mercancías como de viajeros.



Los puertos de Claudio y Trajano en la desembocadura del Tíber

El destino final de una carga de ánforas, como de otros muchos productos, era el complejo portuario fluvial y los almacenes situados al pie del Aventino en Roma. En esta zona se formó el monte Testaccio, que fue durante los siglos I a III d. C. el vertedero de la enorme acumulación de ánforas y envases cerámicos utilizados que llegaron a formar este monte artificial. En la mentalidad de los antiguos habitantes, el lugar no era un monumento de debía ser recordado.



Monte Testaccio

Las opiniones sobre la formación de la colina, son muy variadas y la fantasía popular ha dado lugar a diversas leyendas, que pretenden atribuir el origen del Testaccio, a la acumulación de los escombros de Roma procedentes del incendio provocado por Nerón, y de la acumulación de las urnas funerarias, tras la destrucción de los columbarios de la vía Ostiense.

La idea más racional, mantiene la hipótesis, que la formación de la colina se debe a los restos de las ánforas que llegaban a Roma, procedentes de los tributos pagados por todas las provincias

del Imperio a Roma, tal como expresa Arturo Graf, del Libro Imperial, traducido en 1882.

Tras la Edad Media y durante varios siglos, fue el lugar preferido por los romanos para celebrar violentos ritos carnalescos, fiestas ligadas a la vendimia y ceremonias religiosas. También fue utilizado como cantera para extraer material para la subbase del firme, de los caminos vecinales fangosos. Otra utilidad fue la construcción de cuevas en sus costados, para crear bodegas para el almacenamiento del vino, dado que en su interior se mantiene una temperatura constante de 17° C,

### **LA GÉNESIS HISTÓRICA DEL MONTE**

El Testaccio fue útil como vertedero y lugar de fiestas y celebraciones, pero a lo largo de la historia, nunca fue considerado. En el año 1872 el padre Luigi Bruzza y el científico italo-prusiano Heinrich Dressel, acometen el estudio de la colina.



Heinrich Dressel

Lo primero que encontraron, fue que las ánforas extraídas del monte habían conservado numerosas inscripciones pintadas (titulo picti), hecho característico de los restos del Testaccio, porque en otros lugares la acción del tiempo y los elementos atmosféricos los han borrado,

Dressel fue el primero en interpretar las inscripciones y descubrir la cronología de la formación del monte partiendo del material descubierto. Los datos aflorados suponen que el monte se comenzó a formar en época augustea y que se utilizó hasta mediados del siglo III d.C.

También se descubrió, que la procedencia de las ánforas eran de la provincia Bética (Andalucía, España). El contenido de las ánforas era aceite de oliva y además se clasificó sus tipos, en función de las formas, lo que dio lugar a una tabla tipológica.

Después de los trabajos de Dressel, se estimó que del Testaccio no se podían extraer más datos, circunstancia que motivó un largo período de inactividad en las investigaciones.

En el año 1968, Emilio Rodríguez Almeida, epigrafista español (experto en inscripciones latinas), trasplantado a Italia, comenzó de nuevo las prospecciones en la superficie del Testaccio lo que dio lugar a la formulación de la hipótesis de que el monte era el resultado de una descarga organizada en fases de acumulación sucesivas: desde Augusto hasta el siglo III d.C.

Desde el año 1989, un equipo científico español inició un programa de excavación, en colaboración con el Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad: La Sapienza de Roma.



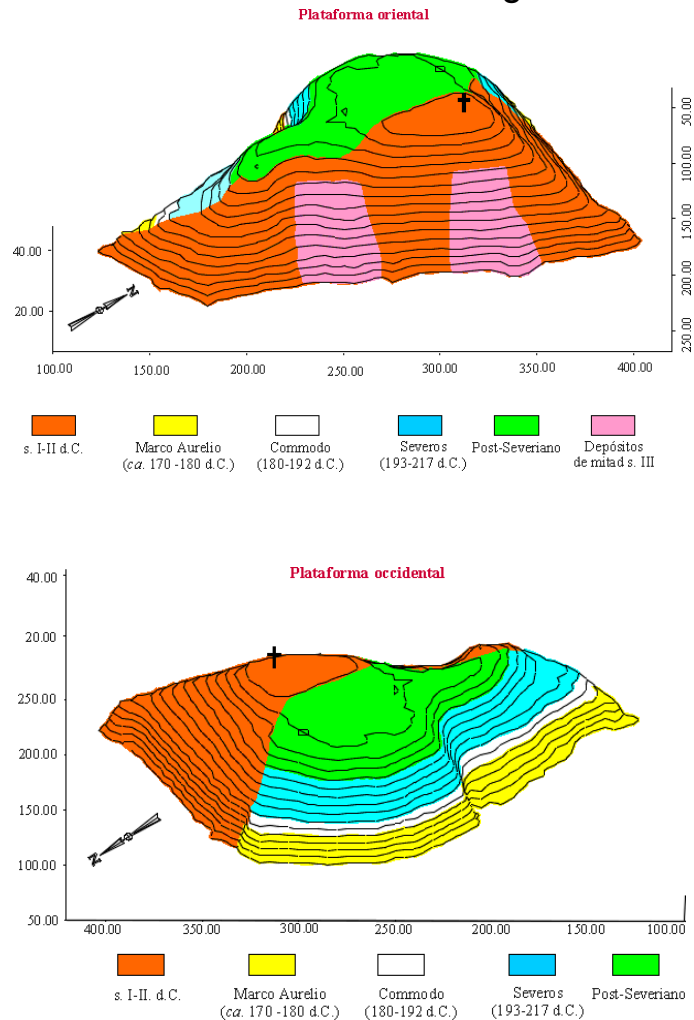
El muro de ánforas Dressel 20 aparecido en las excavaciones del Testaccio

Las excavaciones han confirmado que el Monte está compuesto por dos plataformas contiguas con perfil escalonado que han permitido comprender los modos de organización de las descargas. Primero se depositaban una fila de ánforas, a las que se les rompía la parte inferior lo que permitía el relleno interior con cascotes y tiestos procedentes de las roturas de otras ánforas; ésto se hacía con el propósito de realizar las deposiciones más estables. Detrás de esta fila se ejecutaban las descargas, hasta alcanzar los 60 cm. de altura (coincidentes con el diámetro de las ánforas). Obtenido de esta forma un piso, se construía otra fila encima,



ligeramente retranqueada y al tres bolillo se repetía el procedimiento.

Un reciente estudio estadístico computerizado de los tiestos encontrados por Dressel ha permitido demostrar que el sector nororiental del Monte se realizó otra descarga del S. III d. C.



## ESTUDIO GRAVIMÉTRICO

El área del Testaccio ha sido indagada mediante una prospección gravimétrica de detalle (estudio geofísico), para resolver el problema de la constitución interna y el modo de formación del Monte.

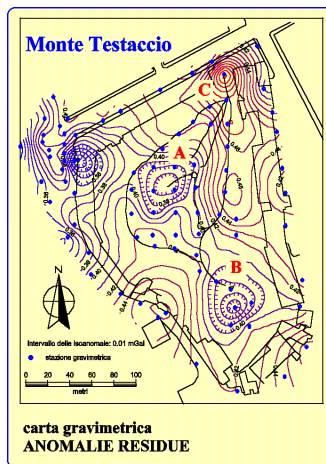
Las estaciones gravimétricas se plantaron tanto en la colina como en la base, con un desnivel de 35 metros.

La medición de las “*anomalías gravimétricas*” (diferencias de peso específico de un material), han permitido obtener datos sustanciales, tanto del terreno original como del material del Monte.

La elaboración de las “*anomalías gravimétricas*” nos permiten dilucidar, que la densidad media del monte es de 1.340 Kg./m<sup>3</sup>; este valor es muy bajo, pero acorde con el tipo y modalidad de la acumulación.

Los estudios gravimétricos, nos han permitido elaborar un mapa con las diferentes densidades existentes en el Monte. Las zonas de mínima gravimetría se encuentran en la parte central, en la zona sudeste y en la zona oeste.

La construcción de los mapas gravimétricos nos han permitido, conocer su constitución.



Carta de anomalías gravimétricas

De acuerdo con los resultados gravimétricos y de las excavaciones realizadas, se han obtenidos unos valores de densidad media del material del que constituye la colina. Este valor medio se acerca a 1.359 Kg/m<sup>3</sup>. Partiendo de este valor y calculando el volumen actual de la colina se ha calculado lo siguiente:

Volumen actual del Monte:	5.500.000 m <sup>3</sup>
Masa de ánforas:	742.500.000 Kgs.
Número de ánforas acumuladas:	24.750.000 Unidades
Mínimo cuantitativo de aceite	173.250.000 Kgs.

### **LAS ANFORAS BÉTICAS UN ENVASE SIN RETORNO**

En la antigüedad las ánforas eran el recipiente de transporte y almacenamiento por excelencia. Su bajo costo, permitían una fabricación masiva y una vez vacías, una reutilización diversa, o su desecho.

El material del Testaccio está constituido, en más del 80%, por ánforas Béticas. Dressel en su tabla tipológica, las cataloga con el



número 20. Se trata de un recipiente especialmente indicado para el transporte marítimo, resistente y de grandes dimensiones y con una característica forma globular, que la diferencia de cualquier otro tipo anfórico. Estas ánforas pesaban cerca de 30 Kgs. y tienen una capacidad de 70 Kgs. Su altura oscila entre 70 y 80 cm, t su diámetro cerca de 60 cm.

Es bien conocida la evolución tipológica de los recipientes olearios béticos, desde Augusto hasta mediados de siglo III d. de C.; durante todo este tiempo mantuvieron su forma esférica, las diferencias consistían en un progresivo acercamiento del cuello, asas cada vez más cortas y variaciones del perfil de la boca.

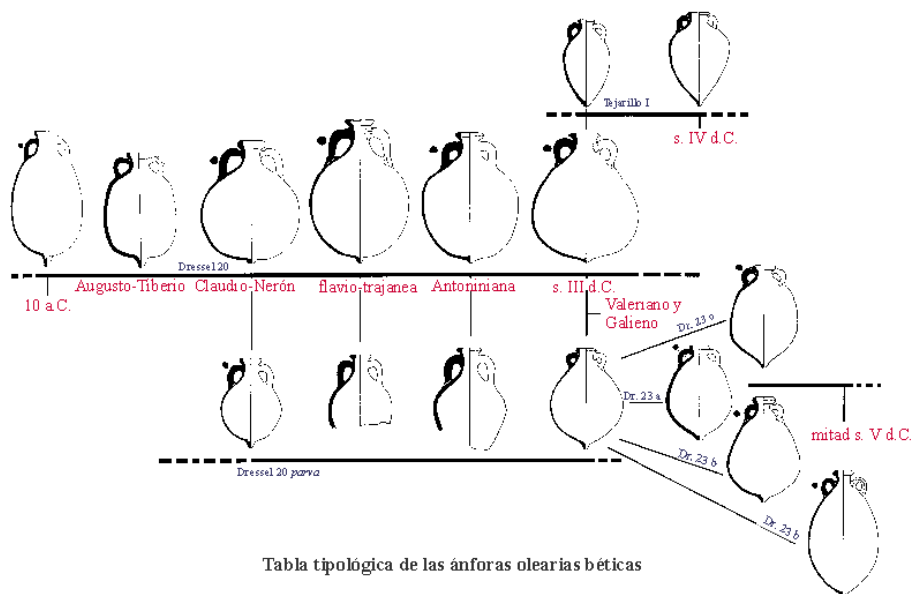


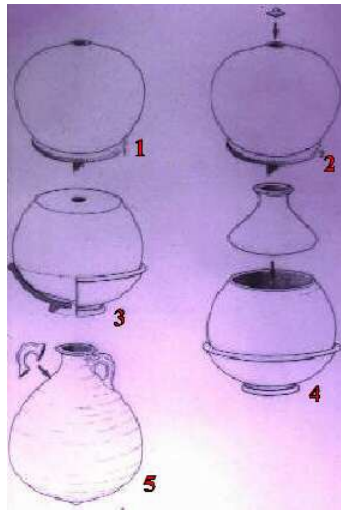
Tabla tipológica de las ánforas olearias béticas

No obstante estas diferencias y el hecho que fueron construidas en numerosos lugares a lo largo del Guadalquivir, estos recipientes presentan una notable homogeneidad. A partir del S. III d. C. las ánforas Dressel 20 empiezan a ser sustituidas por recipientes de menor contenido y mayor diversidad topológica. Estos tipos son conocidos como Tejarillos y Dressel 23.

La exportación de estos recipientes del aceite bético es conocida gracias a estos recipientes, hasta el siglo V d. C. y fue tal su difusión que son frecuentes los hallazgos en numerosas localidades del Occidente romano.

La fabricación de un recipiente para el transporte constituía un proceso complejo. Primero se modelaba la panza, practicando un pequeño agujero que facilitaba el secado. Cuando la arcilla estaba

casi seca con un pequeño tapón se secaba el agujero en la base del ánfora, se pegaba el cuello y la boca que habían sido fabricadas aparte y se les añadía el asa.



Fases del montaje de un ánfora Dressel 20

## **EL TESTACCIO, DE VERTEDERO A ARCHIVO**

Sobre las ánforas romanas se escribían una serie de datos, en un cierto sentido equivalentes a las etiquetas de los recipientes modernos.

Las ánforas olearias béticas, con su conjunto de información particularmente complejo, llegaban a millares a los almacenes (horrea) de Roma. Allí, eran trasvasaban su contenido a recipientes más pequeños y abandonados en el Testaccio, donde por sus características particulares eran recubiertos de cal, (para evitar los malos olores). No obstante han conservado gran cantidad de información gráfica.

El conjunto epigráfico de un ánfora bética estaba hecho en dos momentos distintos: las marcas impresas (sellos) y las incisiones (grafiti), que se hacían antes que la arcilla estuviese cocida; después las inscripciones pintadas (tituli picti), con tinta negra o roja que serían realizadas en el momento del envasado o con posterioridad.



Sello Bética II(duorum CAMILO/MELISI)

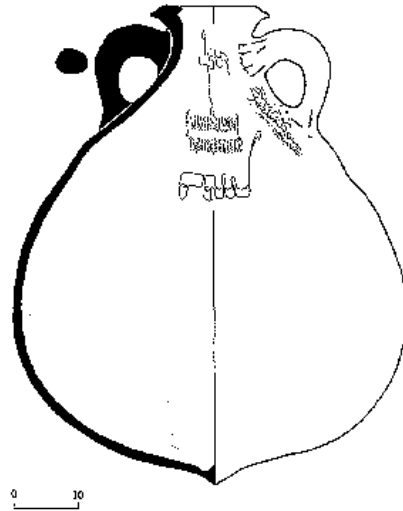
El sello se refiere a una firma productora de aceites de mediados del siglo III d. C. (procede de las Delicias, taller próximo a la antigua ciudad de Astigi)

Los sellos dan información, sobre todo del propietario del aceite, representado con “*tria nomina*” (generalmente abreviado con tres letras), pero a veces aparecen los nombres de los productores de los hornos (*fliginae*) donde era fabricado, el ánfora,

Los grafitos “*ante cacturam*”, son en general siglas, frecuentemente numéricas, que indican lotes de ánforas. A veces incluyen una información más completa, indicando el día o el año de fabricación y nombre de quien controlaba la producción.

Las inscripciones pintadas (*tituli picti*), que se pueden encontrar en el cuello, sobre la espalda y sobre el vientre, indican la tara del mercader y peso neto. Así etiquetadas las ánforas eran sometidas a los controles de los empleados del Fisco. Éstos efectuaban las verificaciones del peso, en caracteres cursivos, generalmente bajo una de las asas, el nombre del lugar del control, el año consular, el peso exacto y el nombre del controlador.

Respecto a los estudios de Dressel 20, hoy se conocen más nombres de mercaderes y lugares de control, de dataciones, de fábricas de ánforas y más productores de aceite, pero gracias a las aportaciones del análisis arqueométrico, los conocimientos se están ampliando también desde otros puntos de vista.



Ánfora Dressel 20 de la primera mitad del s. II d.C. con reconstrucción de las inscripciones

## **INVESTIGACIONES ARQUEOMÉTRICAS**

La clasificación arqueológica del material anfórico, basada en el análisis tipológico y en la lectura del conjunto epigrafiado, adquiere nuevas perspectivas a partir de la investigación arqueométrica.

Tales análisis buscan caracterizar los materiales cerámicos desde el punto de vista químico-mineralógico que afectan a las arcillas desde su origen, en el proceso de elaboración y cochura. Es propio de este estudio intentar establecer el lugar de producción del material anfórico, teniendo siempre en cuenta la geología de los posibles lugares de producción, comparando las arcillas del lugar de origen, con la de los productos finales.

En lo que respecta a la metodología de los análisis, es necesario que la atribución de un fragmento anfórico a un lugar de origen preciso necesita de un gran número de posibles análisis físico-químicos y estadísticos. Es indudable que algunos tipos de análisis son más significativos y exhaustivos. Éste hecho no se tiene en cuenta algunas veces cuando se producen recortes en los fondos de investigación.

Como es natural en el estado de investigación actual, la combinación de los distintos tipos de análisis, para una correcta atribución de los tiestos del Testaccio a sus lugares de producción.

## **ARQUEOMETRÍA DE LAS ÁNFORAS BÉTICAS**

En la Carta de Síntesis Geológica Nacional de España, que presenta el área de producción de las ánforas, se han referenciado los centros de producción y los sellos que más frecuentemente

aparecen en varias localidades. Se comprueba que el área está dividida en dos sectores del río Guadalquivir que discurren en dirección NE-SW.

Estudiar los materiales originarios (arcilla, arena), las características de las manufacturas de los hornos y la tecnología de fabricación, de acuerdo con la epigrafía, es de hecho absolutamente indispensable, para establecer una relación general entre los hallazgos y para cualquier hipótesis de procedencia.

Una vez verificadas la tecnología de fabricación, se ha procedido a una confrontación analítica de los ejemplares encontrados en el Testaccio con los restos de ánforas selladas con el mismo tipo de sello y encontradas en varias localidades de la Bética: (Cerro de los Pesebres, Romero, La Catria, El Tejarillo, Malpica, Parcela de los Gálvez), En función de los resultados se han puesto a punto grupos de referencia para futuros estudios de origen. Centenales de ejemplos (todas las asas selladas de ánfora), han sido examinados, con uno resultados hasta el momento presente muy positivos.

Con respecto a la tecnología de fabricación, las ánforas españolas y del Testaccio han sido producidas con métodos similares, utilizan una particular arcilla del Guadalquivir, bien depurada y no desgrasada; cocida en hornos con atmósfera oxidante a temperatura variable entre los 650° y los 800° C.

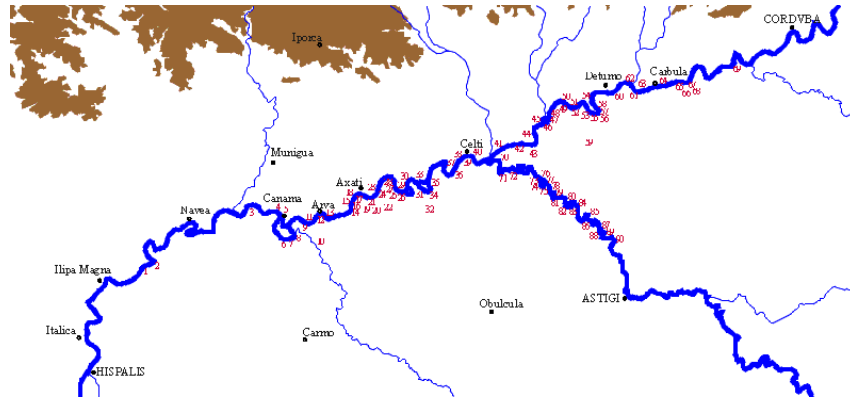
A la pregunta planteada por los arqueólogos, sobre la procedencia de los tiestos del Testaccio examinados, se puede responder que más de la mitad proceden con razonable certeza, de alguna de las seis localidades ya mencionadas.

### **LA BÉTICA LA MAYOR EXPORTADORA DE ACEITE.**

La provincia romana de la Bética, (Andalucía, España) era, según los historiadores romanos una de las grandes productoras de aceite de oliva. Ya Estrabon, en época de Augusto, afirma que en "*Puteoli*" (Pozzuoli) llegaban de la Bética numerosas naves, de gran tamaño, con productos alimenticios, entre ellos el aceite.

Las prospecciones arqueológicas realizadas en el valle del Guadalquivir, han demostrado que la zona de producción de aceite y ánforas, se encontraba entre Córdoba, Sevilla y Écija, con una forma de cerca 149 x 37 Km. Dividida en diagonal por el río Guadalquivir, que aquí recorre más de 90 Km. Esta área fue

ampliamente habitada desde la antigüedad, debido a la riqueza de sus yacimientos minerales, que fue la causa principal de la prosperidad y el desarrollo económico de la región. La agricultura se convirtió rápidamente en uno de los pilares de la actividad económica, gracias a la fertilidad del suelo y la posibilidad de agua dulce.



Mapa de los centros de producción de ánforas a lo largo de los ríos Guadalquivir y Genil (Andalucía)

Esta superficie comprende un complejo de pequeños pueblos aislados sobre un territorio, que posee una unidad geográfica dada por el río; este hecho hace de unión.

### **PROSPECCIÓN MAGNETOTÉRMICA EN ARVA**

Arva está situada a medio camino entre Sevilla y Córdoba, en la orilla del Guadalquivir. Las ruinas del municipio “*Flavium Arvense*” (Alcolea del Río, Sevilla España), fueron descubiertas a mediados del siglo XVIII. G. Bonsor efectuó algunas excavaciones a finales del s. XIX, de las que no se han conservado información alguna. De 1988 a 1995 varias campañas de excavaciones han sido dirigidas por J. Remesal.





#### Horno para ánforas Dressel 20 Arva (Alcolea, Sevilla)

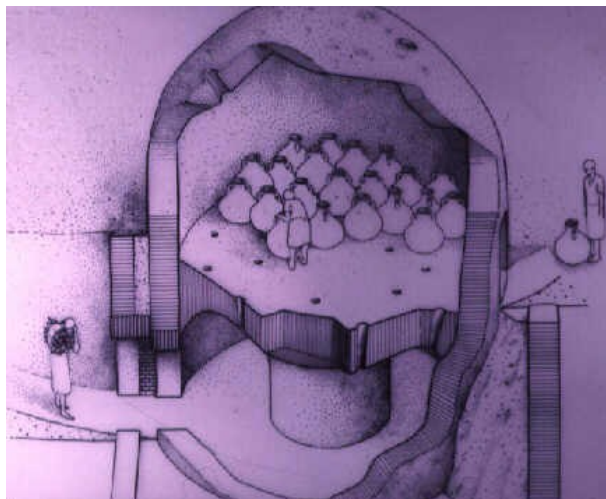
La importancia actual del Arva, se funda en que es el único núcleo urbano antiguo en el que se pueden estudiar, de forma simultánea: la evolución urbanística de la ciudad y el desarrollo de una zona industrial situada a sus puertas. La zona industrial conserva los restos de numerosos hornos en los que han sido producidas las ánforas Dressel 20, utilizadas para el transporte del aceite bético, en época romana.



#### Horno El Tejarillo (Alcolea Sevilla)

El comercio de aceite se estudia a través de los recipientes que lo contuvieron, y constituye actualmente, uno de los más importantes temas de investigación sobre la economía de la antigüedad. En este proyecto colaboran las universidades de Southampton (Inglaterra), Lyon II (Francia), y el Boudenadkent malamát Barden. Württemberg (Stuttgar), Alemania.

La investigación en este momento se encuentra muy atrasada, debido a la insuficiencia de excavaciones. La ciudad romana e Arva reúne todos los requisitos que justifican esta investigación. A partir de las prospecciones ya ejecutadas, se podrán planificar toda una serie de excavaciones.



### Reconstrucción de un horno para la cocción de ánforas Dressel 20.

Con el objeto de identificar la presencia de los hornos, en los que se producían las ánforas béticas, han sido realizadas prospecciones “magnetométricas” diferenciales, sobre un área en la que ya se había excavado, con la localización de dos hornos, y numerosos fragmentos de ánforas. Este tipo de prospección es el más indicado para la identificación de restos arqueológicos: terracota, cerámica, hornos, dado que estos presentan un elevado contraste de “susceptibilidad magnética”, con los terrenos circundantes, susceptibilidad que se detecta por causa de la presencia de productos ferromagnéticos de síntesis, como silicatos de hierro (gelenitas, diopsitas...) minerales que registran la dirección del campo magnético.



Mapa de distribución en Europa de las ánforas olearias de la Bética

La posibilidad de determinar el campo magnético es de una importancia fundamental en la investigación arqueológica, para detectar hornos, dado que los lugares de cochura, en el momento de su enfriamiento registran la polaridad del campo magnético. Los productos cerámicos o sus fragmentos generalmente tienen una posición diferente a la del momento del enfriamiento. Los hornos donde han sido producidos estos productos, mantienen la posición geomagnética del último ciclo de cochura. No entramos en las técnicas de detención magnetométricas, por ser muy específicas y complejas, y como tales se escapan de un ensayo de divulgación como el que nos ocupa.

### EL EXPORTADOR SEPTENTRIONAL DE ÁFRICA

Desde la época de Augusto y especialmente avanzado el siglo I d.C., el Norte de África exportaba una gran cantidad de productos agrícolas: (cereales, aceite, vino, productos artesanales y ánforas).

Este proceso se independizó a partir de los siglos II y III, y sobre todo, durante el Bajo Imperio, período en los que los productos africanos dominaron la cuenca del Mediterráneo, consiguiendo una importante difusión en el continente europeo.



Mapa del Mediterráneo central con indicación de las áreas productoras del África septentrional

La exportación de productos alimenticios facilitó la difusión masiva de cerámica de cocina y vajilla de mesa (terra sigilata africana). Estos objetos se fabricaron junto con las ánforas, en hornos urbanos y rurales, ligados a las zonas agrícolas exportadoras y fueron difundidos aprovechando los mismos circuitos de intercambio.

Las ánforas africanas representan el 15-17% del material anfórico del Testaccio. Teniendo en cuenta que las ánforas béticas representan el 80%, el resto 3-5%, se reparte entre las ánforas vinarias gálicas o itálicas, recipientes para "garum" del sur de la Bética, y ánforas orientales.

A diferencia de las ánforas béticas, las africanas incluyen recipientes de tipología muy diversa, fabricados en varias áreas o provincias. Hasta ahora las excavaciones efectuadas han permitido identificar ánforas de la Bizacena, (formas africanas IA y B), de la Tripolitana (formas tripolitanas I, II y III), y de la Mauritania Cesariense.

La mayor parte transportaban aceite.

Los sellos aparecen en la forma de marcas simples y de "tría nomina" (abreviados o completos). La mayoría de los números parecen relacionarse con propietarios rurales importantes, capaces de exportar su excelencia agrícola.

La identificación de alguno de estos propietarios muestra la presencia de una élite municipal africana, a partir del siglo II d. C. de la dinastía de grandes emperadores africanos o de grandes personajes ligados a ellos. Un caso especial es el de las ánforas de

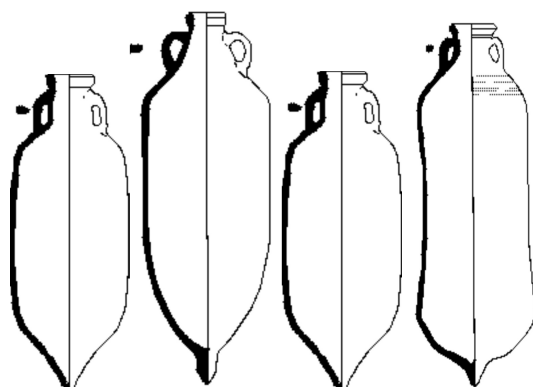
Mauritania, que citan nombres de ciudades conocidas y de la provincia a la que pertenecían.

Las inscripciones pintadas (tituli picti) sobre ánforas constituyen una de las novedades de las actuales excavaciones en el Testaccio, porque no se conocía nada, hasta la fecha, sobre su estructura y evolución.

Hasta hoy han sido identificados “tria nominis” abreviados con iniciales y con grandes signos trazados en rojo, acompañados de inscripciones numerarias en negro y rojo.

### **ARQUEOMETRÍA DE LAS ÁNFORAS AFRICANAS**

Las investigaciones arqueométricas sobre los fragmentos de ánfora aparecidos durante las campañas de excavaciones de 1990 y 1991, de procedencia líbica, (Tripolitania) y tunecina (Africana I y II), han permitido confirmar la clasificación tipológica de los arqueólogos, con alguna excepción relativa a los fragmentos carentes de sellos. Las mayores dificultades encontradas se deben a la carencia de sellos y a la fácil desaparición de las inscripciones pintadas sobre las ánforas africanas.



Africana I Africana II Tripolitana I Tripolitana II

En este caso, las investigaciones arqueométricas tienen la función de diferenciar las diversas tipologías descubiertas en el Testaccio, mediante elaboraciones estadísticas de los resultados de los análisis químicos. Las últimas investigaciones muestran notable diversidad entre las ánforas tunecinas, menos cocidas y porosas, y las tripolitanas que presentan un estado de vitrificación avanzado, con total desaparición de calcitas primarias, presencia de neoformación de (diopsitas y gelesitas), que aparecen en temperaturas de cocción superiores a los 800°.

Resulta, por lo tanto, indispensable, utilizar como referencia para la caracterización químico-mineralógica de cada grupo de tipologías los sellos y las inscripciones de procedencia segura. Esto permite la creación de grupos de referencia para investigaciones futuras.

### **EL IMPERIO ROMANO (LA UNIÓN EUROPEA)**

Las campañas de Cesar y Pompeyo extendieron los límites del Imperio Romano a todo el Mediterráneo y la porción continental de Europa situada al sur del Rin y el Danubio.

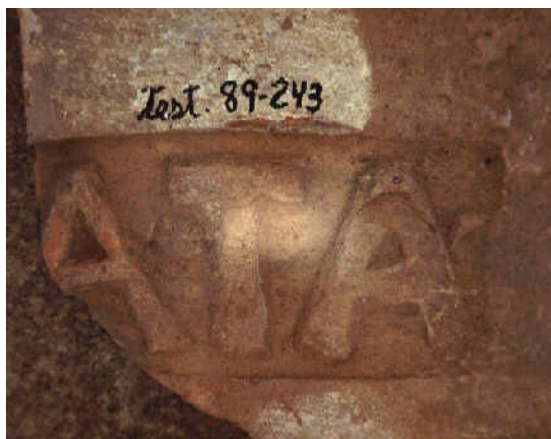
Al final de las guerras civiles, Augusto se vio obligado a organizar política y económicamente este vasto territorio, empleando sus recursos para el aprovisionamiento de la capital y del aparato político administrativo y militar. Él, de hecho, se aseguró el voto popular garantizando el abastecimiento de los productos alimentarios básicos, sobre todo “grano y aceite de oliva”.

A este fin creo la “Prefectura anona”, que controlaba la distribución de los alimentos al pueblo de Roma y al Ejército situado en las fronteras.

Las fuentes literarias identifican siempre un buen emperador con el gobernante capaz de asegurar el aprovisionamiento regular de la capital del Imperio.

Las inscripciones pintadas en el monte Testaccio, muestran el continuo y progresivo control sobre la circulación de alimentos.

Gracias a este gran sistema redistributivo de alimentos, el aceite bético pagado como tributo, se difundió hasta las fronteras del Imperio. Ya que formaba parte de la dieta de las milicias. Por ello son muy abundantes las ánforas béticas en las fronteras británicas y germano danubiano. La documentación epigráfica aportada por el Testaccio permite fechar con precisión, muchos hallazgos centro europeos, de ahí viene su importancia.



Sello impreso en el cuello de un ánfora Tripolitana [...]ATA.

Con la apertura de nuevas fronteras, la Unión Europea, abarca una buena parte de aquella que fue el Imperio Romano y el problema de la organización de la producción y de la comercialización de los alimentos, constituye uno de los problemas más grandes de la Unión. Resulta así interesante más que nunca, ver como esos problemas fueron resueltos por una unidad política: el Imperio Romano, que controlaba un territorio mucho más vasto que el actualmente compuesto por la Unión Europea.

El Proyecto Testaccio, que se ocupa de estudiar las relaciones económicas y socio políticas entre Roma y sus provincias, realizado por un equipo de historiadores y arqueólogos españoles de las Universidades de Madrid y Barcelona, y un equipo de gólogos de la Universidad de Roma, se ocupa de uno de los programas de mayor prestigio internacional, entre aquellos que en la actualidad se dedican a la Historia Antigua y a la Arqueología del Imperio Romano.

Herodoto

## BIBLIOGRAFÍA

Guiral Pelegrín, Carmen; Zarzalejos Prieto, Mar; con la colaboración San Nicolás Pedráz, María; ARQUEOLOGÍA (II) (Arqueología de Roma): UNED, Madrid, 2005.

Página Web C.E.I.P.A.C., [http://ceipac.gh.ub.es/MOSTRA/e\\_expo.htm](http://ceipac.gh.ub.es/MOSTRA/e_expo.htm)

Eschinardi F. (1697). *Lettera familiare sopra il monte Testaccio*. Roma 1697.

Cancellieri F. (1813). "Gli antichi bacchanali ed i giuochi di Agone e di Testaccio celebrati nel giovedì grasso, nel sabato e nella domenica di quinquagesima e per la festa dell'Assunta, ecc. ossia il Carnevale di Roma antico e moderno". Roma, manuscrito di 1813.

Reifferscheid. A. (1865). "Il Monte Testaccio". *Bull.Ist.*; pp. 235-240.

Bruzza L. (1872). "Sopra vari oggetti rinvenuti sul Testaccio e nell'Emporio romano". *Bull.Inst. Roma*; pp. 139ss.



- Dressel H. (1878). "Ricerche sul Monte Testaccio". *Ann.Inst.*, 50, Roma; pp. 118-192.
- De Ruggiero, E. (1880). "Di alcune ricerche sul monte Testaccio". *Fanfulla della Domenica*, 3, Roma.
- Dressel H. (1899). *CIL XV. Corpus Inscriptionum Latinarum*, vol. XV, pars II, fasc. 1.
- Tomassetti G. (1904). "La vera leggenda del monte Testaccio". *Fanfulla della Domenica*, 19, Roma.
- Bibliófilo II. (1908). "Il Testaccio nell'immaginazione del medioevo". *Rivista di Roma*, 12, Roma 1908.
- Orano D. (1912). *Come vive il popolo a Roma. Saggio demografico sul quartiere Testaccio*. Pescara.
- Ludlum CH.P. (1938). "Amphora handles in the Museum of the American Academy in Rome". *MAAR* 15; pp. 5-20.
- Lanciani R. (1941). "Il Testaccio e i prati del popolo romano". *BCAR* 42; pp. 241-250.
- Pietrangeli C. (1946-48). "Notiziario: Testaccio". *BCAR*, 72; p. 214.
- Etienne R. (1949). "Les amphores du Testaccio au III siècle". *MEFRA*, 41; pp. 151 ss.
- Aström M.P. (1952). "Roman Amphora stamps from Monte Testaccio". *Opuscula Archaeologica (Acta Instituti Regni Sueciae)* 7; pp. 167-171.
- Solin H. (1966-67). "Eine Amphoreneinschrift von Monte Testaccio mit eine neuer Datierungsformel". *MDAI(R)*, 73-74.
- Panella C., Manacorda D. (1972). "Il Monte Testaccio e l'ex Mattatoio". *DArch.*, 3, 1; pp. 122ss.
- Rodríguez Almeida E. (1972). "Novedades de epigrafía anforaria del Monte Testaccio". *Récherches sur les amphores romanes (Collect. de l'École Française de Rome)*, 10; p. 107 ss.
- Rodríguez Almeida E. (1975-76). "Bolli anforari del Monte Testaccio". I. *BullCom*, 84; p. 199 ss.
- Rodríguez Almeida E. (1977). "I mercatores dell'olio della Betica". *MEFRA*, 91; p. 873 ss.
- Rodríguez Almeida E. (1977-78). "Bolli anforari del Monte Testaccio". II. *BullCom*, 86; p. 109 ss.
- Rodríguez Almeida E. (1978). "Vicissitudini nella gestione del commercio dell'olio betico da Vespasiano a Severo Alessandro". *MAAR*, 36; p. 277 ss.
- Rodríguez Almeida E. (1980). "Alcuni aspetti della topografía e dell'archeologia attorno al Monte Testaccio". *Producción y comercio del aceite en la Antigüedad*, I. Madrid; p. 103 ss.
- Rodríguez Almeida E. (1980). "Il Monte Testaccio, hoy: nuevos testimonios epigráficos". *Producción y comercio del aceite en la Antigüedad*, I. Madrid; p. 57 ss.
- Rodríguez Almeida E. (1981). "Varia de Monte Testaceo". *Cuadernos de la Escuela Española de Historia y Arqueología*, 15.
- Rodríguez Almeida E. (1984). *Il Monte Testaccio: ambiente, storia, materiali*. Roma.
- Gallavotti Cavallero D. (1987). *Guida rionali di Roma. Rione XX: Testaccio*. Roma.
- Rodríguez Almeida E. (1989). *Los tituli picti de las ánforas olearias de la Bética. Vol. I*. Universidad Complutense. Madrid.
- Rodríguez Almeida E. (1990). "Revisitando el Testaccio". *Le commerce maritime romain en Méditerranée occidentale*. *PACT* 27 (1990). Ed. T. Hackens & M. Miró; pp. 369-390.
- Blázquez Martínez J.M<sup>a</sup>. (1991). "Excavaciones españolas en el Monte Testaccio. Nuevos datos". *Revista de Arqueología* n° 120.
- Blázquez Martínez J.M<sup>a</sup>. (1992). "El Testaccio. Un programa español de investigaciones". *Revista de Arqueología* n° 135.
- Blázquez Martínez J.M<sup>a</sup>. (1992). "The latest work on the export of baetican olive oil to Rome and the Army". *Greece&Rome*, Vol. XXXIX, n° 2; pp. 173-188.
- Remesal Rodríguez J. (1992). "Excavaciones españolas en el Monte Testaccio (Roma)". *Tribuna d'Arqueología* 1991-1992.
- Grubessi O., Marini S. (1993). "Il monte delle anfore". *Archeologia viva*, 41.
- Remesal Rodríguez J. (1993). "Il programa Testaccio: archeologia, archeometria e informatica". *European Meeting on Ancient Ceramics*. Barcelona.
- Blázquez Martínez J.M<sup>a</sup>, Remesal Rodríguez J., Rodríguez Almeida E. (1994). *Excavaciones arqueológicas en el monte Testaccio (Roma). Memoria campaña 1989*. Ministerio de Cultura (Dirección General de Bellas Artes y Archivos). Madrid.

- Remesal Rodríguez J. (1994). "Los sellos en ánforas Dr. 20. Nuevas aportaciones del Testaccio". *Epigrafia della Produzione e della distribuzione (Actes de la VII Rencontre franco-italienne sur l'épigraphie du monde romain, Roma, 5-6 juin 1992)*. Roma; pp.93-110.
- Berni Millet P., Aguilera Martín A. (1995). "La Base de Datos Testaccio". *Estudis sobre ceràmica antiga. Studies on Ancient Ceramics. Proceedings of the European Meeting on Ancient Ceramics*. Barcelona; pp. 119-122.
- Blázquez Martínez J.M<sup>a</sup>. (1995). "Programa Testaccio". *Rend. Mor. Acc. Lincei*, s. 9, v. 6; pp. 791-808.
- Burrigato F., Di Russo P., Grubessi O. (1995). "Le anfore africane di Monte Testaccio (Roma). Considerazioni sulla composizione. Nota II". *Estudis sobre ceràmica antiga. Studies on Ancient Ceramics. Proceedings of the European Meeting on Ancient Ceramics*. Barcelona; pp. 115-118.
- Remesal Rodríguez J. (1995). "Epigrafía y arqueometría: El programa Testaccio". *Estudis sobre ceràmica antiga. Studies on Ancient Ceramics. Proceedings of the European Meeting on Ancient Ceramics*. Barcelona; pp. 109-113.
- Di Filippo M., Grubessi O., Toro B. (1996). "Progetto Testaccio: un esempio di applicazione del metodo gravimetrico nell'area archeologica del Monte Testaccio (Roma)". *Actes du colloque de Périgueux 1995, Supplément à la Revue d'Archéométrie*; pp. 31-36.
- Malizia G. (1996). *Testaccio*. Roma.
- Ramieri A.M. (1997). "Il Monte Testaccio". *Forma Urbis anno II n°1*; pp. 4-11.
- Remesal Rodríguez J. (1997). "Monte Testaccio". *Hispania Romana: desde tierra de conquista a provincia del Imperio*. Ed. ELECTA, Madrid; pp. 81-85.
- Blázquez Martínez J.M., Remesal Rodríguez J. (Eds.). (1999). *Estudios sobre el Monte Testaccio (Roma) I. Col·lecció Instrumenta n° 6. (Union Académique Internationale, Corpus International des Timbres Amphoriques (Fascicule 7) )*. Universitat de Barcelona; bajo los auspicios de la Real Academia de la Historia. Barcelona. 558 pp.
- Blázquez Martínez J.M<sup>a</sup>, Cabrero J. (2001). "Un monte de aceite andaluz". *La Aventura de la Historia*, n° 29, Año 3. Marzo 2001; p.68-73.
- Ramieri A.M. (2001). "Un monte di cocci". *Archeo*, anno XVII numero 2 (192) febbraio 2001; pp. 46-55.
- Blázquez Martínez J.M., Remesal Rodríguez J. (Eds.). (2001). *Estudios sobre el Monte Testaccio (Roma) II. Col·lecció Instrumenta vol. 10. Proyecto Amphorae, bajo los auspicios de la Real Academia de la Historia*. Universitat de Barcelona. Barcelona, 2001. 497 pp. ISBN 84-475-2623-2 (v.2).
- Aguilera Martín A. (2002). *El monte Testaccio y la llanura subaventina. Topografía extra portam trigeminam*. Roma: Escuela Española de Historia y Arqueología. CSIC. 260 p. ISBN 84-00-08039-4.
- Blázquez Martínez José M<sup>a</sup>, Remesal Rodríguez José (Eds.). (2003). *Estudios sobre el Monte Testaccio (Roma) III. Col·lecció Instrumenta 14. Union Académique Internationale, Corpus International des Timbres Amphoriques (Fascicule9)*. Bajo los auspicios de la Real Academia de la Historia. Universitat de Barcelona. Barcelona; 678 páginas. ISBN 84-475-2769-7.
- Aguilera Martín A., Revilla Calvo V. (2004). "Novedades de epigrafía anfórica norteafricana en el Monte Testaccio (Roma)". *L'Africa romana XV, Tozeur 2002*, Roma 2004, pp. 1445-1471.
- Remesal Rodríguez J. (2004). "L'Afrique au Testaccio". *L'Africa romana XV, Tozeur 2002*, Roma 2004, pp. 1077-10
- Remesal Rodríguez J. (2005). "Escrito en barro: el Monte Testaccio y la Historia Augusta". Bonamente, G.; Mayer, M. (ed.), *Historiae Augustae. Colloquium Barcinonense*, Bari, pp. 249-256.