

ÍNDICE

Presentación	9
PRIMERA PARTE: VERANES, UNA VILLA ROMANA EN EL TERRITORIO ANTIGUO DE GIJÓN	11
1. De la <i>villa</i> romana al asentamiento medieval	16
1.1. El desarrollo constructivo de la <i>villa</i> romana: del asentamiento primitivo al <i>fundus</i> tardorromano	16
1.2. La transformación de la <i>villa</i> de Veranes en la Tardía Antigüedad. La iglesia de Santa María y San Pedro y la aldea de Riera	20
SEGUNDA PARTE: HORREA, ORRIOS ET ORREOS: EL PROBLEMA DEL ORIGEN DE LOS HÓRREOS EN ASTURIAS	25
1. Hórreo, origen latino del término	27
2. El término hórreo en la documentación medieval asturiana	32
3. El origen de los graneros sobreelevados: precedentes arquitectónicos y funcionales	34
4. La investigación de los <i>horrea</i> rurales de <i>Hispania</i> : la arqueología y la contribución de la etnología	37
TERCERA PARTE: EL REGISTRO ARQUEOLÓGICO	41
1. Dinámica estratigráfica	44
2. Estudio de los materiales	49
2.1. Las producciones cerámicas	49
2.2. Los vidrios	63
2.3. Los metales	64
2.4. La numismática	69
2.5. Los elementos pétreos	71
3. Catálogo de materiales	72
4. Análisis arqueoarquitectónico del <i>horreum</i>	127
5. Análisis de Arqueofauna	133
5.1. La fauna recuperada en el <i>horreum</i> de la villa de Veranes: ganadería y caza	133
5.2. Las aves	152
6. Análisis paleobotánicos	157
CUARTA PARTE: EL HORREUM DE VERANES EN EL CONTEXTO DE LOS HORREA RURALES DEL OCCIDENTE ROMANO	167
QUINTA PARTE: REFLEXIÓN FINAL: EL HORREUM DE VERANES, PRIMER TESTIMONIO MATERIAL DE LOS HÓRREOS DE ASTURIAS	185
Lista de abreviaturas	191
Bibliografía	192

EL GRANERO DE LA VILLA ROMANA DE VERANES presenta unas técnicas constructivas que responden a un patrón bien conocido en los *horrea* rurales del occidente romano. La construcción de un pavimento sobreelevado, en este caso, apoyado sobre pequeños pegollos o soportes de piedra, el refuerzo de las paredes mediante la incorporación de contrafuertes, así como la apertura de pequeños vanos de ventilación, son características que permiten no sólo determinar sin dudas su funcionalidad como un *horreum*, sino también establecer la categoría o el tipo de edificación.

La primera especialista que estableció una tipología para el estudio de los *horrea* rurales es Morris, quien en su tesis *Agricultural Buildings in Roman Britain*, de 1979, trató de superar las categorías simples propuestas por Rickman que, en su clásica obra *Roman granaries and store buildings* (1971), distingue entre civiles y militares y para los primeros, entre *horrea* estructurados en torno a un patio interno (*quadrangle type*) y *horrea* con pasillo (*corridor type*). Morris llega a la conclusión de que el mejor testimonio para interpretar un edificio, además de su ubicación, calidad de materiales y otras técnicas de construcción, es la existencia de un pavimento sobreelevado (*tabulatum*). Siguiendo este criterio, diferencia los graneros de estilo militar (categoría 1), que cuentan con un sobrado de madera apoyado sobre postes (1.1), apoyos de madera hundidos en el interior de varias zanjas (1.2), muros de madera (1.3), paredes de piedra (1.4) o *pilae* (1.5); y los graneros del tipo 2, que también disponían de un suelo de madera, pero sujeto a las paredes de las estancias. En estos últimos, se supone la existencia de vigas de madera que apoyan sobre pequeños pilares anexos a las paredes o se insertan en el interior de los mechinales o huecos realizados en la pared para sostener este entramado de madera. Según esta primera tipología, el *horreum* de Veranes se asemeja a la clase 1.5, que comprende aquellos *horrea* dotados de apoyos de tipo *pilae*, aunque en el asturiano se disponen simples piedras apiladas que sirven de pegollos. El hecho de que este modelo sea considerado de estilo militar deriva del contexto en que Morris establece dicha tipología. Hasta mediados de la década de los setenta, los únicos *horrea* conocidos eran además de los civiles de Ostia y Roma, en su mayor parte organizados en torno a patio o un simple pasillo, los graneros militares del Muro de Adriano y Antonino en Inglaterra, que permiten aproximarnos mejor al estudio de las técnicas empleadas en su construcción⁵⁴.

Unos años más tarde, Demarez plantea una tipología similar, pero además tiene en cuenta el procedimiento para almacenar el grano y otros sistemas de conservación de cereal como los silos. En su obra *Les bâtiments à fonction économique dans le fundi de la Provincia Belgica*, publicada en el año 1987, incluye los silos en una primera categoría (tipo 0) y diferencia cuatro clases de graneros en función de su planta: las construcciones parecidas a los graneros militares (I), los edificios rectangulares, generalmente con contrafuertes, que cuentan con uno o varios espacios interiores (IIa), edificaciones rectangulares con una mayor compartimentación interna (IIb), graneros en forma de torre o *Speicherturm* (III) y los edificios de planta basilical (IV). La principal diferencia con respecto a las tipologías anteriores es que reflexiona sobre

⁵⁴ Los primeros estudios dedicados a los *horrea* militares de *Britannia* fueron realizados por Manning (1975) sobre los graneros de madera y Gentry que profundiza en el estudio de los construidos en piedra. Recientemente, Salido Domínguez ha publicado la monografía *Horrea Militaría. El aprovisionamiento de grano al ejército en el occidente del Imperio romano* que aborda esta cuestión incluyendo el estudio de los graneros militares de piedra y madera en toda la vertiente occidental romana.



la posibilidad de que se siguiesen excavando silos de almacenaje de grano en época romana e incluye dos tipos nuevos de graneros propios de esta región geográfica: las torres-silos⁵⁵ y otros edificios de planta basilical⁵⁶. Según la tipología establecida por Demarez, el *horreum* de Veranes se encuadra dentro del tipo IIa, que comprende los edificios rectangulares con contrafuertes que cuentan con dos espacios interiores.

Más interesante si cabe es la propuesta de Van Ossel, quien en 1992 publica su tesis doctoral sobre los *Établissements ruraux de l'Antiquité tardive dans le Nord de la Gaule*, en el que analiza la información aportada por las excavaciones de un modo crítico y trata de aunar todas las tipologías propuestas en otra clasificación donde distingue edificios con suelo sobre-elevado (tipo I), al que pertenece el *horreum* de Veranes, las torres-silos (II) y construcciones que reaprovechan los restos materiales de estructuras anteriores (III). No cabe duda de que Van Ossel retoma la importancia de destacar la existencia de un pavimento sobre-elevado ya propuesto por Morris anteriormente para determinar la función de un edificio como granero. Este argumento es el que permite años después a Sigaut (1988: 6) proponer la diferenciación entre tres métodos de almacenamiento, según el tipo de atmósfera: la renovada (graneros sobre-elevados), la confinada o hermética (los silos) y la que no implica un control atmosférico (recipientes, vasijas, cestos, etc.).

En su estudio sobre los *horrea* militares, Salido Domínguez ha planteado una diferenciación de los tipos de pavimentos según el sistema empleado en su sobre-elevación (2011: 71-108): al tipo *a* se adscriben los pavimentos apoyados sobre postes de madera; la clase *b* comprende aquellos apoyados sobre muros de madera; el tipo *c* los que se sustentan sobre pilares de piedra o pegollos; al modelo *d* corresponden los que se apoyan sobre muros de piedra; al tipo *e* aquellos que están ensamblados a los muros externos mediante mechinales y al *f* los dispuestos sobre varios tipos de soportes y, por último, una categoría que engloba aquellos sin documentación del apoyo del pavimento (*g*). El *horreum* de Veranes, por tanto, responde a un tipo constructivo ya definido en el ámbito militar (tipo *c*, sobre pilares o pegollos) y que reúne unas características propias que ya fueron detalladas en el estudio de los *horrea* militares (Salido, 2011: 86).

El uso de apoyos de piedra o pegollos como soportes del pavimento supone un cambio poco significativo, pues constituye la simple petrificación de un tipo utilizado ya anteriormente, es decir, los soportes verticales de madera. Se ha documentado este tipo de apoyo en algunos establecimientos rurales altoimperiales de las provincias de *Gallia* y *Germania* y hasta el momento no tenemos conocimiento de ningún *horreum* con este tipo de soportes en provincias como *Mauritania Tingitana* o en la propia *Hispania* para la época altoimperial, a excepción del granero de Veranes. La escasez del número de almacenes de este tipo responde a una cuestión de practicidad. Se trata de un apoyo poco efectivo porque requiere de la colocación de numerosos pilares de la misma altura y resulta difícil equilibrar el pavimento. Esta inestabilidad y dificultad para colocar el *tabulatum* o suelo explica que este sea el tipo de soporte menos usado en época romana, puesto que en la mayoría de las ocasiones requiere de la presencia de otros apoyos, como la existencia de mechinales, muros de piedra, dobles muros, banquetas, etc. En cambio, la construcción de muros de piedra ofrece una mayor estabilidad y firmeza al pavimento. Por otro lado, tenemos que tener en cuenta que en muchas ocasiones debieron ser reutilizados para la construcción de nuevas estructuras, lo que dificulta su reconocimiento en el registro arqueológico. También es muy frecuente en la bibliografía actual la mención a la

⁵⁵ Años antes se habían puesto al descubierto edificios conocidos como *Strebeufeilerbau* que son construcciones de planta rectangular dotadas de contrafuertes, similares a los graneros militares. Las publicaciones de las excavaciones arqueológicas desarrolladas en el yacimiento de Echternach (Metzler *et alii*, 1981) y Wasserbillig (Krier y Wagner, 1983) ofrecen datos sobre las técnicas empleadas en la construcción de este tipo de edificaciones que interpretan como *Kornspeicher*.

⁵⁶ La teoría fue ya planteada por Petrikovits (1956: 99-125) que interpreta el edificio IV de la *villa* de Wollersheim como un granero. La presencia de estos edificios es muy extendida en Gran Bretaña donde se conocen como *Aisted Building*.

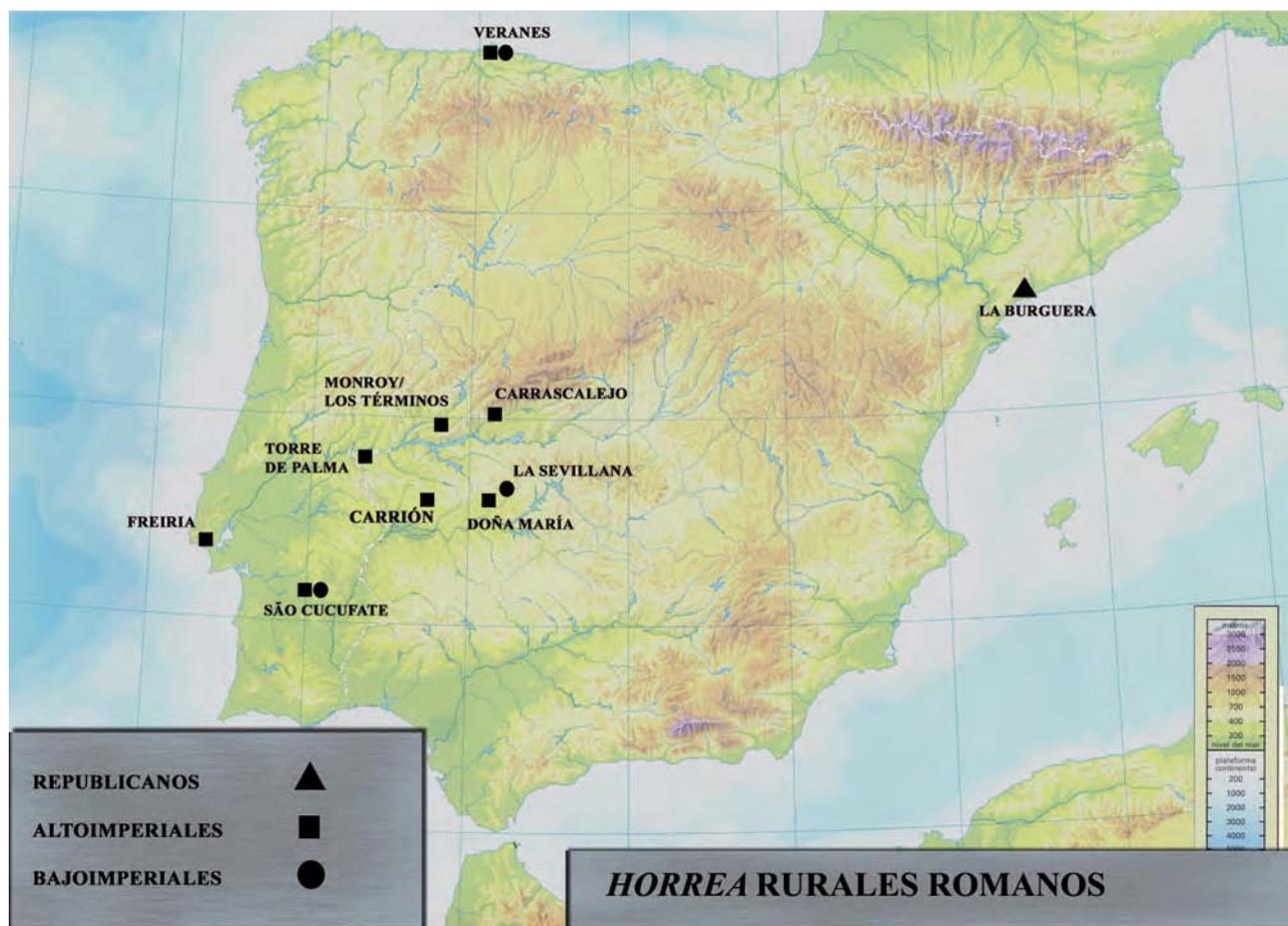


FIGURA 78. Mapa de distribución de los graneros romanos excavados en Hispania (Imagen: Salido, 2009: fig. 1).

construcción de contrafuertes internos, que realmente no cumplen la función de refuerzos del muro, sino que posiblemente se trata de pilastras que sirven de soportes del pavimento, como los documentados en el *horreum* de Veranes. Otro factor que también es importante tener en cuenta es la propia datación de las estructuras que frecuentemente se hace coincidir con la fase de mayor auge o esplendor económico de la *villa*, generalmente en época bajoimperial, sin llevar a cabo un estudio meticuloso de los materiales asociados que son la mejor herramienta que nos permite datar el momento de construcción, uso y reformas del edificio.

Dentro del panorama hispano, el tipo de soporte del *horreum* de Veranes no se ha documentado en ningún almacén rural altoimperial de los excavados hasta el momento (Salido 2011b) (Fig. 78). Para la época tardorromana conocemos el almacén de El Saucedo (Toledo), donde se reaprovechan piedras que sirven también de sustentación del *tabulatum*. El apoyo más común en los *horrea* altoimperiales es el uso de muros paralelos, porque posiblemente es el más efectivo para la colocación del pavimento, ya que permite repartir mejor el peso de la carga al disponer el suelo de más puntos de apoyo en su base y una mayor estabilidad (Salido 2011: 87). Por otro lado, además de que la piedra utilizada en la construcción de los muretes internos no es tan aprovechable como los pegollos aislados o pilares, es cierto que resulta más fácil de identificar los muros paralelos durante los trabajos de excavación que simples piedras trabajadas utilizadas como soportes del pavimento.

La sencillez de la construcción de los muros paralelos, en los que se emplea la misma técnica que en la disposición de los paramentos externos y, sobre todo, el hecho de que permita colocar fácilmente el pavimento de un modo equilibrado, además de ser el mejor soporte para almacenar una carga pesada, ya que cuenta con gran superficie de sujeción, explica que ya

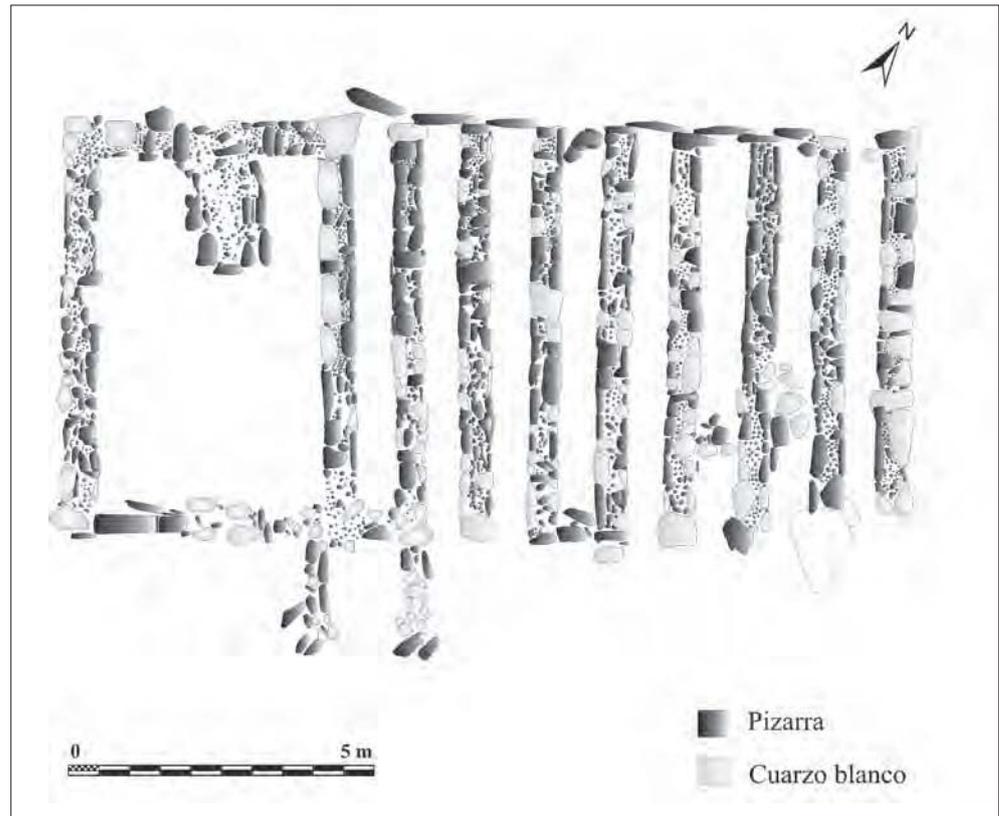


FIGURA 79. Planta del *horreum* de la villa romana de Los Términos/Monroy (Cáceres) (Imagen: Salido, 2003: fig. 2).

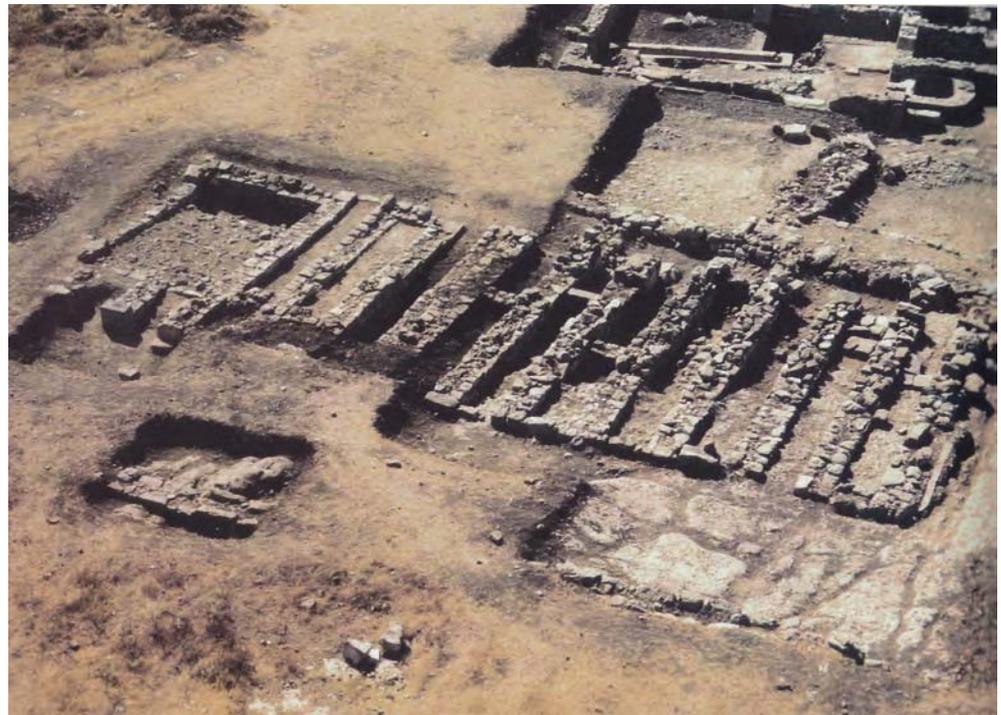


FIGURA 80. Imagen del *horreum* del establecimiento rural de Freiria (Cascais, Portugal) (Imagen: Fabião, 2006).

desde época prerromana se emplease este tipo de apoyo (Salido, 2010: 110). Las excavaciones arqueológicas en el Mediterráneo occidental han fechado el uso de muretes de piedra en la construcción de graneros ibéricos con pavimento sobreelevado entre el último cuarto del siglo V a. C. e inicios del siglo III a. C. (Gracia, 1995; 2009; Gracia y Munilla 2000). En época romana se ha documentado en el establecimiento rural tardorrepublicano de La Burguera

(Tarragona) (Macías, 2011), en los centros de explotación rural altoimperiales de Carrascalejo (Cáceres) (Drake 2006), Los Términos/Monroy (Cáceres) (Cerrillo *et alii*, 1988; 1991) (Fig. 79), Doña María (Badajoz) (Aguilar 1991), Freiria (Lisboa, Portugal) (Cardoso y Encarnação 1992-1993) (Fig. 80), Cañaveral (Cáceres) y en las *villae* bajoimperiales de São Cucufate (Beja, Portugal) (Etienne, 1990) y La Sevillana en Esparragosa de Lares (Badajoz) (Aguilar, 1991). En cambio, el suelo del granero altoimperial de São Cucufate, conocido en las memorias de excavación como edificio C, se apoyaba sobre otro tipo de soporte, es decir, banquetas adosadas a los muros externos.

La construcción de los graneros rurales hispanorromanos se llevó a cabo teniendo en cuenta varios factores climatológicos importantes para la conservación del grano en el interior del almacén. En una región de temperaturas altas en verano y moderadas en invierno, el grano requiere ser conservado en condiciones ambientales idóneas de temperatura y humedad. Por ello, se edificaron los graneros con una cierta orientación con el fin de evitar la elevación de la temperatura en el interior del almacén y aprovechar la llegada del aire que ventila desde la parte inferior la cámara de almacenaje. En esta provincia, ningún granero se construyó con las fachadas mayores orientadas hacia el norte que es la zona más fría o el sur donde la insolación a lo largo del día es mayor (Salido, 2003-2004: 470). Este factor explica que todos los graneros excavados se construyeran ligeramente desplazados con respecto al eje norte-sur. De hecho, la mayoría de los *horrea* rurales presentan la misma orientación, en sentido noroeste-sureste⁵⁷. De este modo, el grado de insolación, mayor desde el este y sur, incidía sobre un menor tramo de la fachada mayor oriental, al mismo tiempo que la humedad en la zona norte del granero era menor con esta desviación del eje norte-sur.

El material empleado en la construcción de todos los graneros rurales hispanorromanos fue la piedra. Es significativo que ya desde época ibérica se documenten graneros construidos en este material; de hecho, solamente en la Península Ibérica se han descubierto graneros construidos en este material en época republicana, tanto en ámbito militar (Salido, 2009; 2011: 133-142) como civil, como en el caso del granero de La Burguera (Tarragona) de la segunda mitad del siglo II a. C. La respuesta al uso de la piedra es que este material debió ser mucho más abundante, asequible y fácil de trabajar. No obstante, debemos tener en cuenta que en el resto de provincias occidentales del Imperio romano, el uso de la madera para la construcción de graneros es muy común. Es muy posible que *Hispania* no fuese una excepción y en esta región se construyeran también graneros en madera, aunque por el momento las excavaciones arqueológicas no han podido localizarlos. La simple presencia de clavos y material de construcción conservados en hierro o el análisis de restos de carbón tomados durante los trabajos de excavación, así como las improntas de agujeros de postes, pueden aportar pruebas de la construcción de graneros en material lignario (Salido 2008). También la existencia de apoyos de madera en el interior de construcciones de funcionalidad rústica nos ofrece un dato clave para la interpretación de los edificios como graneros. Por otro lado, es muy fácil que en muchas excavaciones arqueológicas no hayan sido objeto de estudio apoyos de piedra que pudieron haber sustentado el suelo de un granero construido en su totalidad en madera.

Los paramentos del granero de Veranes presentan una anchura aproximada de dos pies, en torno a los 60 cm, que es el patrón más común en los graneros excavados en *Hispania*. Siguiendo esta norma se construyeron las fachadas de los *horrea* de Los Términos/Monroy (Cáceres) y Freiria (Lisboa, Portugal). Por ello, fue necesario reforzar las paredes de las fachadas mayores mediante la construcción de contrafuertes, como en el *horreum* de Cañaveral (Cáceres), donde se distinguen dos en la cara externa de la fachada oriental de la cámara de almacenaje. La ausencia de contrafuertes en las cámaras de almacenaje de los almacenes de Los Términos/Monroy y Freiria nos indica que posiblemente no toda la superficie de la cámara

⁵⁷ La única excepción es el *horreum* de Cañaveral, orientado en dirección noreste-suroeste.



de almacenaje estaría repleta de grano. En el caso del *horreum* de Freiria, solamente la fachada de la antesala estaba reforzada en la parte septentrional con tres contrafuertes.

Al igual que en el *horreum* de Veranes, estos muros contaban en algunos casos con aberturas de ventilación que permitían aventar la cámara de almacenaje desde la parte inferior. En el granero C de la segunda fase del establecimiento rural de São Cucufate (Beja, Portugal), datado en el primer tercio del siglo II d. C., el sistema de aireación del subsuelo de la cámara de almacenaje era más abierto que en el *horreum* asturiano. El pavimento, que se apoyaba sobre la trama muraria del edificio y las banquetas adosadas a las paredes, se ventilaba a través de un gran vano que se abría hacia el exterior y dos internos que facilitaban el paso del aire por los diferentes ámbitos del almacén.

El pavimento del granero de Veranes debió ser construido muy posiblemente de madera, como nos informa la aparición de un gran número de clavos y de otros materiales constructivos correspondientes a ese pavimento. La madera debió ser también el material de la mayoría de los *tabulata* de los graneros altoimperiales romanos. No obstante, debemos decir que con respecto a este tipo constructivo, los *horrea* rurales hispanorromanos constituyen una excepción, pues algunos conservan lajas de piedra que pudieron formar parte del pavimento. Es el caso de los graneros de las *villae* romanas de Los Términos/Monroy (Cáceres), La Sevillana (Badajoz) y Cañaveral (Cáceres).

En cuanto a la posición que ocupan los *horrea* en el establecimiento rural, se construyeron graneros integrados en el complejo constructivo del área de servicios en otros yacimientos como en la *villa* romana de Torre de Palma (Portalegre, Portugal), que forma parte del flanco oriental del patio en torno al cual se organiza el resto de edificaciones. También el *horreum* de La Sevillana se integra en el edificio de la *pars fructuaria* del establecimiento rural. En algunos casos, el *horreum* adquiere una posición central dentro del asentamiento, como en Freiria, ubicado en un lugar seco y protegido de los vientos del norte. En otros centros de explotación rurales hispanorromanos, los almacenes se tienden a situar lejos de los espacios de cocina, a diferencia del *horreum* de Veranes, siguiendo las indicaciones de Vitrubio, que aconseja su aislamiento para prevenir posibles incendios (*De arch.* VI, 6, 5). Seguramente, durante las fases I y II el *horreum* de Veranes no estaba asociado a una cocina. Ésta se erigió durante la Fase III del *horreum*, cuando el edificio cambia su funcionalidad y pasa a convertirse en un almacén del área de servicios de la *villa*. Es el caso del *horreum* de Los Términos/Monroy, edificado en la zona más alta y al norte de la *pars urbana* y del establecimiento rural de Doña María, donde el granero se construyó sobre un cerro, en un recinto de altura que no sobrepasa los 350 m de altitud.

En el ámbito occidental del Imperio romano, el sistema de apoyos regulares de piedra en los *horrea* rurales no es el tipo más generalizado por las desventajas que ofrece la disposición del pavimento, mucho más inestable que en los *horrea* con muros paralelos. También hay que tener en cuenta que en las provincias septentrionales, es muy común la construcción de graneros en madera que, empleando un sistema parecido al del *horreum* de Veranes, el pavimento se dispone sobre apoyos regulares, pero en este caso, se trata de postes o hileras de muros reforzados con apoyos de madera. No obstante, se han localizado graneros similares al de la *villa* romana de Veranes, en cuanto al sistema empleado en su construcción, mayoritariamente en los centros de explotación rural altoimperiales de las provincias de *Gallia* y *Germania*. Se trata de edificios que también cuentan con pegollos en la parte inferior del *tabulatum* pero, a nivel general, presentan dimensiones mayores. La enorme capacidad de almacenaje de los *horrea* rurales de la región septentrional del Imperio se puede explicar por la presencia militar en estas provincias y la necesidad de aprovisionar a las tropas allí asentadas (Salido 2011: 259-260). Las provincias septentrionales donde estaba instalado el ejército no fueron lo suficientemente fértiles para alimentar a los soldados, de modo que fue necesario importar

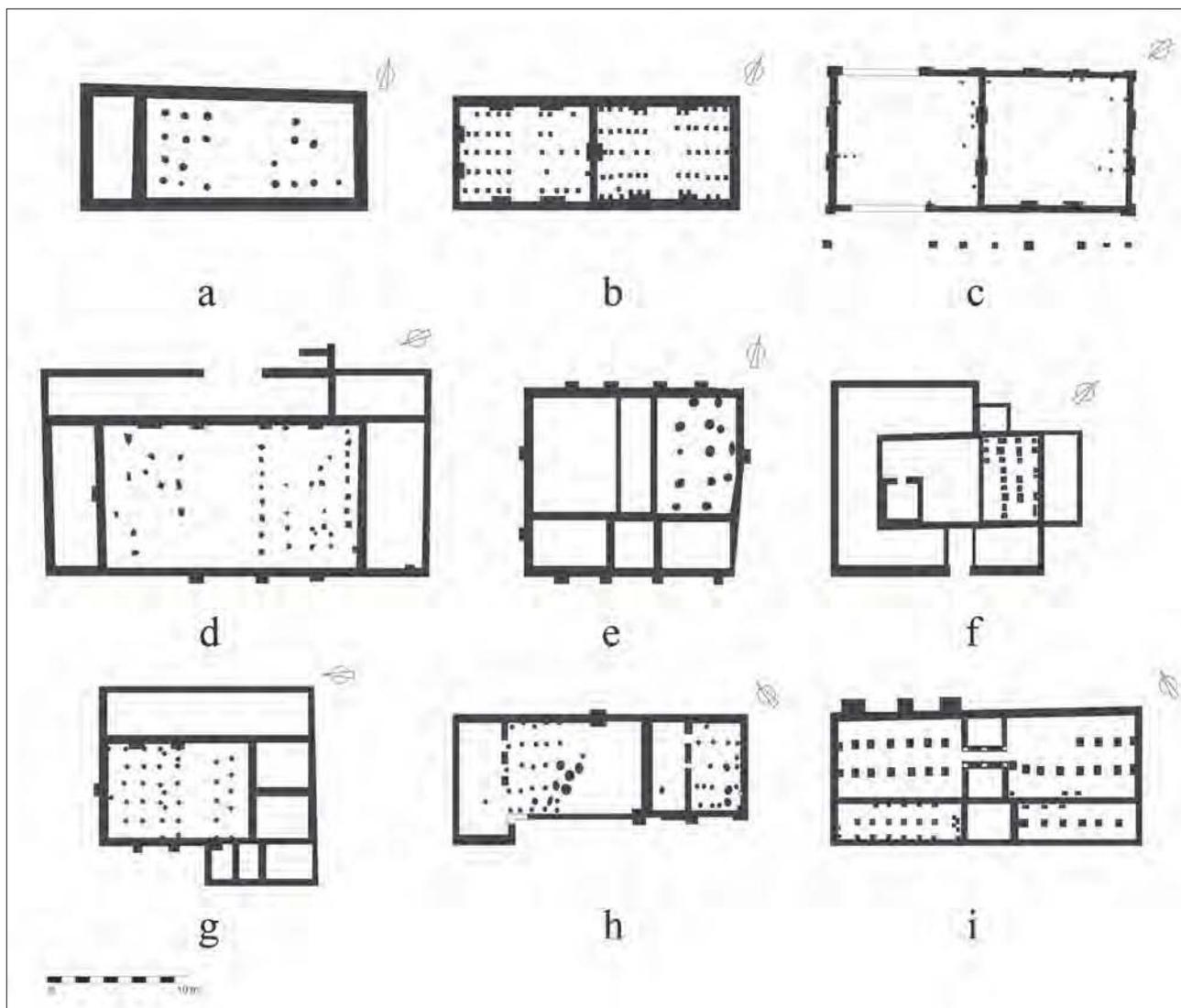


FIGURA 81. Planta de horrea rurales con tabulatum apoyado sobre pegollos (sin escala edificios d-h).

el grano de regiones meridionales⁵⁸. Por tanto, en estas provincias es posible establecer una relación directa entre estos centros de producción, acumulación y redistribución del cereal con el envío y provisión de grano y otros productos agrícolas a los escenarios que más le interesaba a Roma, en este caso, el *limes* renano. De este modo, podemos plantear que ya desde época altoimperial en las provincias septentrionales el ejército ejercía un férreo control sobre la producción agrícola de los establecimientos rurales, principal fuente de aprovisionamiento de grano al ejército, una hipótesis corroborada para la época bajoimperial (Van Ossel, 1995: 27-36). Como consecuencia de ello, los soldados actúan como verdaderos agentes activos de promoción y estímulo de la economía, pues la producción, requisita y aprovisionamiento de grano precisó el incremento de la producción agrícola de cereal.

Algunos graneros construidos en el ámbito septentrional del Imperio romano presentan un esquema similar al tipo de arquitectura del *horreum* de Veranes (Salido, 2010). En el almacén asturiano se pudieron reconocer dos estancias destinadas a funciones distintas: una antesala

⁵⁸ En ese tráfico frumentario, algunos barcos se hundieron y nos dejaron testimonios de la existencia de vías fluviales que facilitaban la conexión entre las distintas provincias. A esta época corresponde el pecio excavado en las cercanías del *castellum* de Woerd en Nimega, que posiblemente transportaba cereal procedente de regiones como los Países Bajos o el norte de Francia (Pals y Hakbijl, 1992).



que permitía el acceso a la segunda estancia de forma acodada para evitar los cambios bruscos de temperatura y humedad. El segundo ámbito corresponde a la cámara de almacenaje bien definida por la existencia de los pegollos que sobreelevan el pavimento (*vid.* Apartado 3.4.). Un conjunto constructivo muy parecido se ha localizado en el establecimiento rural de Hambach 127 en Niederzier (Nordrhein-Westfalen, Alemania) (Gaitzsch, 2001: 73-76; Heimberg 2002-2003) (Fig. 81a). El *horreum* de 30 x 25 m, fechado entre finales del siglo I d. C. y comienzos del siglo II d. C., estaba distribuido en una antesala al oeste de pequeñas dimensiones y un espacio de almacenaje al este que contaba con un *tabulatum* apoyado sobre pegollos.

Una distribución análoga presenta otro granero identificado en uno de los establecimientos rurales con mayor extensión del territorio de Hambacher Frost, que ocupa más de 2,5 ha, la misma región donde se documentó el anterior *horreum*. Nos referimos al yacimiento de Hambach 512 en Niederzier (Nordrhein-Westfalen, Alemania), en el que se han podido reconocer tres fases de ocupación⁵⁹. El primer momento se ha podido datar por estudios dendrocronológicos en época claudia, en torno al año 50 d. C. A este periodo corresponden un edificio residencial y un pequeño granero construido sobre postes de madera. El segundo periodo, fechado en torno al año 131 d. C., supone la edificación del primer edificio de piedra con función residencial y un granero del que se testimoniaron las improntas de los postes inscritos dentro de cuatro zanjas de cimentación de muros de madera. A mediados del siglo II d. C. (2b), se erige una nueva edificación de piedra y el de época anterior se amplía. Poco después, en la fase 2c, durante la segunda mitad del siglo II d. C. se dota de un *hypocaustum* y, cerca del edificio principal, se construye un *horreum* que presenta un esquema constructivo similar al de Veranes.

Se trata de una construcción que mide aproximadamente 16 x 12,40 m y se halla orientada en sentido noreste-suroeste. En la parte septentrional, el espacio de mayor humedad y menores temperaturas, se encuentra la antesala que contaba con una puerta de 2,4 m de anchura que, según sus excavadores, permitía el acceso de los carros cargados de grano. Este acceso estaba flanqueado por dos estancias más dedicadas al almacenaje de otros productos agropecuarios o de las herramientas y útiles del campo. Este primer ámbito da acceso a la cámara de almacenaje construida con muros que requirieron la excavación de unas zanjas de cimentación de 0,20-0,30 m de profundidad. El espacio reservado a la conservación del grano debió disponer de un *tabulatum* que se apoyaba sobre las seis pequeñas pilastras adosadas a los muros (dos situadas a lo largo de las paredes de mayor longitud y otras dos en las menores). Más dudas presentan los agujeros de poste documentados en el interior de esta estancia que fueron interpretados como una ocupación tardorromana, fechada en el siglo IV d. C. Aunque resulta difícil confirmar esta hipótesis, no sería desventurado pensar que el sobrado de madera se apoyara sobre estos postes de madera, un tipo constructivo documentado en otros graneros de época romana. Durante la cuarta centuria se fecha el abandono del edificio y del centro de explotación rural.

Se ha podido documentar otro esquema constructivo de los graneros con apoyos de piedra en el ámbito septentrional del Imperio. Son edificios que presentan una estancia única dedicada al almacenaje del cereal y no disponen de antesala, lo que supone sin lugar a dudas una mayor exposición del cereal almacenado a las condiciones de humedad y temperatura del exterior. En la *villa* romana de Emptinne-Champion (Valonia, Bélgica), las excavaciones llevadas a cabo por Van Ossel desde 1983 han permitido reconocer seis grandes fases de construcción desde la fase altoimperial hasta el periodo bajoimperial (Van Ossel y Defgnée, 2001)⁶⁰. A finales del siglo II d. C. o comienzos del siglo III d. C., se emprende la construc-

⁵⁹ Gaitzsch 1984: 617-622; 1984b: 73-76; 1986; Heimberg, 2002-2003; Kaszab-Olschewski, 2006; Van Ossel, 1992: 214.

⁶⁰ Después de una primera ocupación del lugar en la edad del Hierro-La Tène III, se inicia la construcción de la zona residencial de una *villa* romana de 715 m² a mediados del siglo I d. C. (fase II). En torno a un patio, se emprende la construcción de varios edificios de madera de funcionalidad agrícola (C', I, J, L, M, O' y probablemente K y N), que ocupan

ción de un *horreum* de piedra, de 28,50 x 11,50 m, que ocupa una superficie de 328 m². La parte oriental se halla en mejor estado de conservación, pues mantiene entre una y cuatro hiladas de piedra, a diferencia del lado occidental que está muy arrasado. Los cimientos de las paredes, de aproximadamente 0,65-0,70 m, se orientaron hacia el sureste con el fin de evitar la pendiente natural del terreno. En la esquina noreste del edificio, un umbral indica el lugar donde se encontraría la entrada de 1,80 m de anchura. En la cara interna de las fachadas mayores, se hallaron cuatro pilastras adosadas que debieron servir como apoyos del pavimento. En una fase posterior, se refuerzan los muros septentrional y meridional hasta alcanzar 0,80 m de anchura. Esta reforma se ha puesto en relación con la posible instalación de una techumbre de tejas. El derrumbe de *tegulae* e *imbrices*, situado a una distancia de 3,50 m con respecto a la pared, coincide aproximadamente con la altura teórica del edificio, unos 4 m y fechan el último momento de uso del edificio en la segunda mitad del siglo III o principios del IV d. C.

Las excavaciones realizadas entre 1981 y 1988 en el establecimiento rural de Limetz-Villez (Île-de-France, Francia) pusieron al descubierto al borde del río Epte un establecimiento rural con dos zonas muy diferenciadas: la *pars urbana* que comprende un edificio residencial de 60 x 20 m y unas termas y una *pars rustica* donde se excavó un granero de época altoimperial⁶¹. Este edificio de 24 x 12 m, orientado en sentido noroeste-sureste, contaba con apoyos internos que debieron servir de soporte de un pavimento sobreelevado. Estos pilares se encuentran concentrados en la mitad oriental del edificio, en la parte central y uno de ellos junto al muro oriental.

En Alemania, se han documentado tres *horrea* rurales con una sala única que constituye la cámara de almacenaje del cereal. En la *villa* romana de Hochneukirch (Nordrhein-Westfalen), ocupada desde época augustea hasta el siglo III d. C., se excavaron un edificio residencial, un establo y un granero que contaba con pegollos en su interior que servían de apoyo del suelo (Keller, 1997; Schuler, 2000: 69-72). En el establecimiento rural de Oberndorf-Bochingen (Rottweil, Baden-Württemberg), se excavó un edificio similar cuyo uso se pudo fechar entre mediados del II d. C. y el siglo IV d. C. Se trata de un edificio de piedra que fue excavado en el año 2001 e interpretado originalmente como un establo (Sommer, 2001: 117-221; 2002: 133-134). En su interior, se encontraron los apoyos de piedra caliza y arenisca del suelo, de dimensiones irregulares (de entre 0,5 x 0,5 m y 1 x 0,6 m) que se hallan en un espacio de aproximadamente 12,5 x 9 m. Su función parece clara después del hallazgo en su interior de grano carbonizado.

Las excavaciones arqueológicas realizadas en 1995 y 2001/2002 en un área de unas 4 ha pusieron al descubierto un establecimiento rural de época altoimperial en Walldorf (Baden-Württemberg, Alemania) (Rabold, 1996: 199-204; 2002: 138-142). Se trata de un asentamiento rodeado por un cercado en el que se hallaron unas 15 construcciones de funcionalidad variada. Entre éstas, destaca el edificio residencial y varios edificios que contenían

una superficie aproximada del 5% del total (2000 m² de 40000 m²). De estas construcciones, C', L, M, O' pertenecen al mismo tipo, pues se hallan divididos en dos, tres y cuatro naves. El período III corresponde a la ocupación de la *villa* hasta la segunda mitad del siglo II d. C. Durante el período IV, la *villa* sufre importantes reformas que suponen no sólo la edificación de nuevas construcciones, sino también un cambio significativo en la organización general del patio y, por lo tanto, de la vocación agrícola del establecimiento rural. La mayoría de estos cambios se ha podido datar en época severiana a finales del siglo II d. C. o comienzos del siglo III d. C. hasta la primera mitad del siglo III d. C. En el edificio residencial, se amplían las termas con la construcción de un *frigidarium* mayor, mientras el *caldarium* se reconstruye casi en su totalidad. En el patio, el antiguo edificio de madera C' es completamente reconstruido y sustituido por un gran edificio de piedra de 328 m² (C) que mantiene la misma organización interna. En la esquina sureste del patio, entre esta nueva construcción (C) y el edificio residencial, se levantan tres de madera (F, G y H) de menores dimensiones. Al mismo tiempo, se destruye la mayoría de los edificios de madera del patio (F, L, M, N, K, J), salvo el granero. En el período V (mediados del siglo III d. C.), se produce una ruptura en la ocupación de la *villa*. Se constatan estos cambios sobre todo en el sector residencial donde el edificio principal sufre una transformación radical (fase 4) y las termas se utilizan con otros fines. El último período de ocupación se ha podido datar por las monedas encontradas en las termas en los años 251-253 d. C. En la segunda mitad del siglo IV, la *villa* es completamente abandonada.

⁶¹ Böhme, 1989; Peytremann, 2003; Trombetta, 1982; Van Ossel, 1984; 1992: 329-331; Van Ossel y Ouzoulias, 1989.