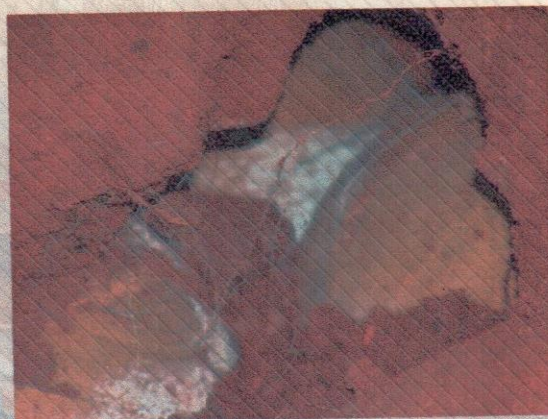


RD  
F-456  
2006

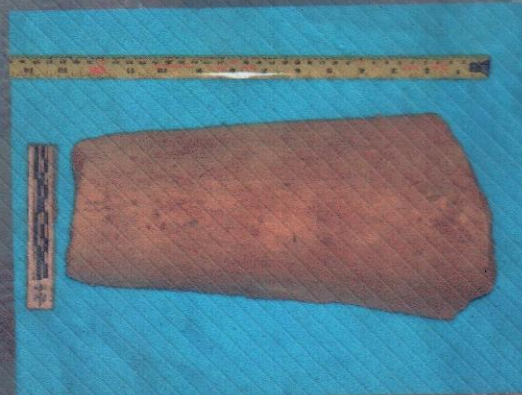
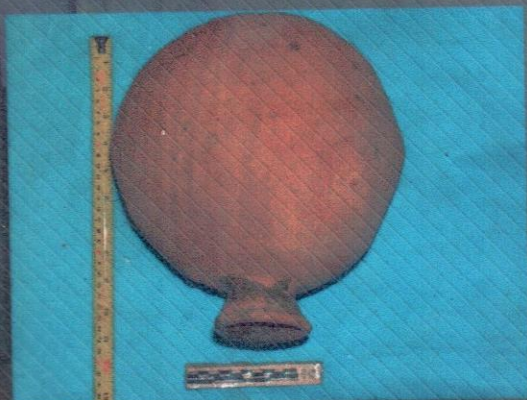


REPUBLICA DOMINICANA

# Informe Arqueológico sobre la Localización de un relleno de Botijas en la Cubierta de la Capilla de los Remedios Zona Colonial.

ELABORADO POR:  
Santiago Duval  
Lic. En Arqueología, MsC.

Marzo 2006





## Informe sobre el Hallazgo de Botijas Cerámicas en la cubierta de la Capilla de los Remedios

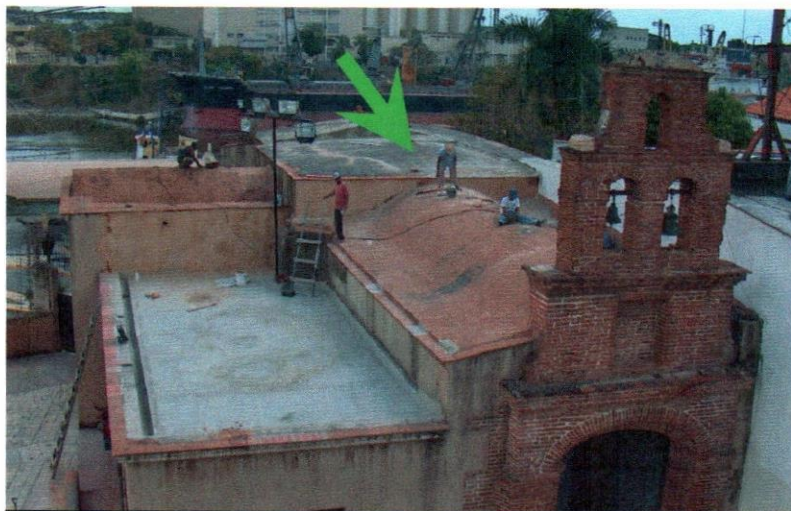
### GENERALIDADES<sup>1</sup>.



Ubicación de la Capilla en la trama urbana del Centro Histórico

En el transcurso de los trabajos de conservación a los que se somete la Capilla de los Remedios o de los Dávila, mientras se retiraban arbustos, y se procedía a la impermeabilización de la cubierta, al eliminar un arbusto situado en la parte centro de la bóveda del crucero, sus raíces levantaron parte de los ladrillos en cuya acción se liberaron varias botijas

que fueron empleadas como relleno entre el extradós de la bóveda y la cubierta.



La flecha fluorescente señala el lugar exacto en el cual fueron localizadas las botijas en la cubierta del crucero.

Mas, no es esta la primera ocasión en que hechos como este se presentan durante la obra de conservación del patrimonio edificado en la República Dominicana, por lo que procuramos localizar la mayor cantidad de

<sup>1</sup> Agradezco sobremanera la invitación que nos hiciera el Arq. Esteban Prieto Vicioso y la Arq. Virginia Flores por el privilegio de hacer el levantamiento arqueológico y confiarme la responsabilidad de redactar este informe.



información disponible que nos sirviera de antecedente al hecho que motiva este informe.

### **Antecedentes.**

El uso de la Cerámica como relleno en construcciones Coloniales en la República Dominicana ha sido reportado por varios investigadores desde la segunda mitad de la década de los 70 del siglo XX, y el primero de estos informes proviene de la segunda etapa de las obras en la fortaleza, cuando... *“En los riñones de las bóvedas se encontraron vasijas de barro vacías y enteras y colocadas en forma horizontal y utilizadas como material liviano de relleno.”*<sup>2</sup>

Meses más tarde, y de acuerdo a lo citado por los investigadores, Dr. Abelardo Jiménez Lambertus y Harold Olsen,<sup>3</sup> el Dr. Mañón Arredondo... *“reportó para la torres del Homenaje, de la fortaleza Ozama, erigido de 1503 a 1509, durante la administración del gobernador Nicolás de Ovando, que se encontró en el relleno de las pechinas de una bóveda botijuelas en posición horizontal. (El Caribe 23 de agosto 1975.)”*<sup>4</sup>

Posteriormente el ing. Elpidio Ortega en su libro *“Arqueología Colonial de Santo Domingo”* publicado en 1982, refirió que en el piso del Coro de la Iglesia de las Mercedes, así como en los techos de la capilla de la Tercera Orden Franciscana, la cual data de la última mitad del siglo XVI se recuperaron valiosos fragmentos de alfarería de diversa tipología.

---

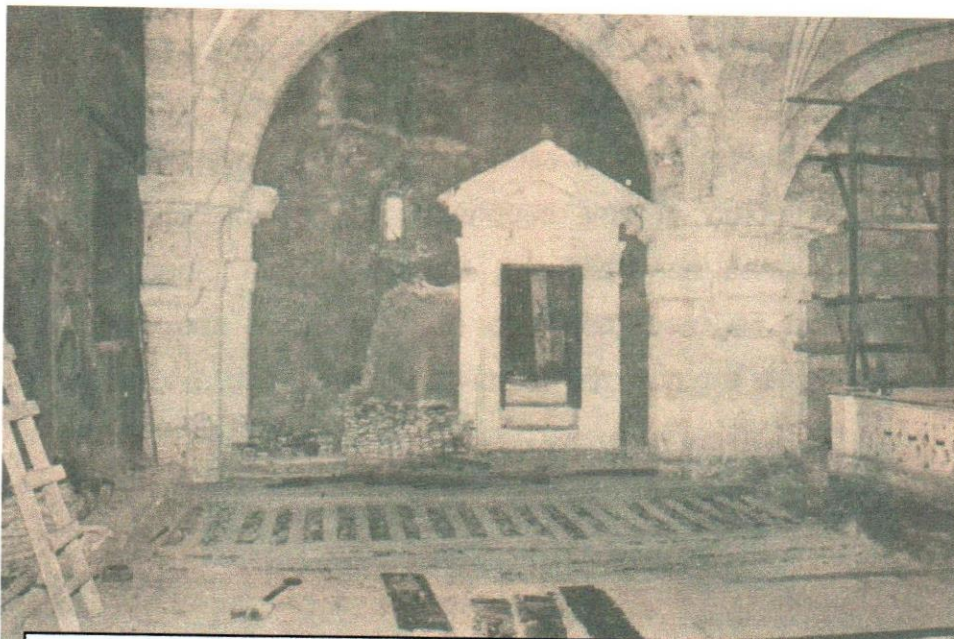
<sup>2</sup> Ugarte, María. Se inicia 2da. *“Etapa obras de la fortaleza”*, El Caribe, 8 de marzo de 1975 p. 12

<sup>3</sup> Jiménez Lambertus, Dr. Abelardo, Harold Olsen. *“Informe de las Excavaciones Arqueológicas realizadas en el Techo de la Sala de Reflexiones (conjunto de las Mercedes). 1988. p. 146.* Este texto empleado por estos investigadores fue tomado de la página 35 del libro *Arqueología Colonial de Santo Domingo*, de la autoría del Ing. Elpidio Ortega.

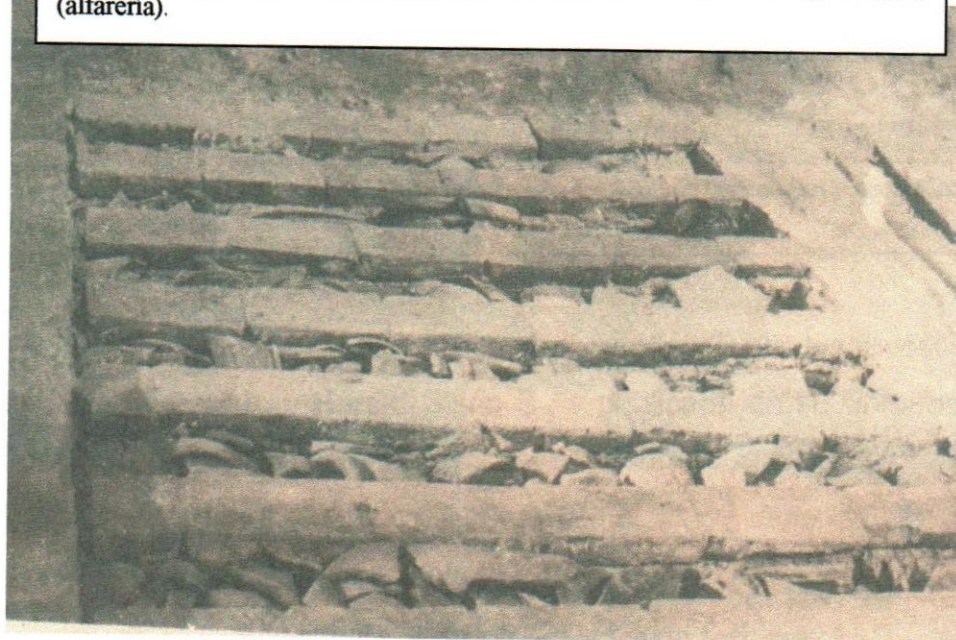
<sup>4</sup> No fue confirmada esta cita en nuestra investigación en el Archivo General de la Nación, ya que indagamos en todos los periódicos del año 1975 sin localizar el dato citado, y parece ser que hubo un error en la transcripción original de la cita.



De los hallazgos de cerámica en el coro de la iglesia de Las Mercedes, también hace reseña el Arq. Manuel S. Gautier, quien presenta imágenes de los elementos liberados en las páginas 102 y 103 en el recuento escrito de la restauración de la iglesia, y que fue publicado en el *Boletín Casas Reales No. 3*, con el título "**El Mercedom**" en el mes de junio de 1977.



Imágenes del piso del coro, y las formas de colocación del material arqueológico (alfarería).





Analizando la colocación de materiales arqueológicos en el coro de la iglesia, el Ing. Ortega llegó a plantear que su uso en este lugar... "no tiene explicación aparente porque el ladrillo del piso se apoyaba sobre los refuerzos de ladrillos"<sup>5</sup>

El otro caso presentado por el Ing. Ortega aconteció cuando en el monasterio de San Francisco...

*Al hacer trabajos para su impermeabilización, se encontraron "...grandes cantidades de cerámica usada como relleno en las pechinas formadas por las bóvedas y los muros. En la capilla mayor y la sacristía, la cerámica usada como relleno seguía un orden determinado, encontrándose vasijas colocadas tanto vertical como horizontalmente y cubierta de tierra calichosa mezclada con fragmentos de cerámica, pero en las capillas laterales el relleno de las pechinas se hizo con grandes botijuelas en posición horizontal...."*<sup>6</sup>



Los dos gráficos superiores muestran la tipología de la colocación de la cerámica como relleno en las pechinas de la capilla del monasterio.

El cuarto caso corresponde a los trabajos desarrollados por los investigadores Dr. Abelardo Jiménez L. y Harold Olsen B., y publicado en su "*Informe de las Excavaciones Arqueológicas realizadas en el Techo de la Sala de Reflexiones (conjunto de las Mercedes)*".

<sup>5</sup> Ortega, Ing. Elpidio. *Arqueología Colonial de Santo Domingo*. P. 111.

<sup>6</sup> Idem. p. 35. También citado por los Investigadores Jiménez Lambertus y Olsen op. cit. p.146.



De los trabajos anteriormente citados, es este el que mayor información aporta con relación al uso de la cerámica como elemento para el relleno en construcciones históricas, al mismo tiempo que presentan un perfil literal de la disposición de cada elemento empleado para el relleno, el cual mostraremos de forma casi in extenso:

### "Estratigrafía y Hallazgos"<sup>7</sup>

*El comportamiento de la estratigrafía fue en términos generales, homogéneo. A partir de la superficie del piso del techo o suelo del segundo nivel arquitectónico, se manifestó aproximadamente así:*

1. *De 0.00 a 0.03 mt. : piso de ladrillos ligeramente cubierto de asfalto, amarrado o unido entre si con argamasa.*
2. *De 0.03 a 0.055 mt. : Torta de argamasa.*
3. *De 0.55 a 0.125 mt.: Tierra semi compacta, de color negro*
4. *De 0.125 a 0.155 mt.: Aisladamente aparecen fragmentos de ladrillos que anteriormente formaban un piso. Por las huellas encontradas en la torta de argamasa que los sostenía podemos decir que están colocados en forma de "L" (mayúscula). Estos ladrillos son similares a los encontrados en la superficie. Existiendo la posibilidad de que al ser sacados y colocados en un nuevo relleno, quizás debido a filtraciones, los ladrillos de la superficie fueran los mismos que una estuvieron a este nivel.*
5. *De 0.155 a 0.19 mt.: torta de argamasa*
6. *De 0.19 a 0.24 mt.: A todo lo largo del riñón de la bóveda del techo y hasta aproximadamente 0.50 mt. a lo largo del lado oeste se encontró un relleno de tierra. En este lado oeste encontramos unos 6 (seis muros de argamasa, con orientación Este-Oeste, y separados entre sí por unos 50 0 60 cms.....No se trata de un apilamiento de restos cerámicos sin sentido; hay suficiente evidencia de que fueron colocados con esmero, ya*

---

<sup>7</sup> Jiménez L., Olsen B. op. cit. p. 52



*que los lebrillos y los platos fueron puestos con el dorso hacia arriba. Las jarras y hormas fueron colocadas, en cambio, en la mayoría de los casos, de pie, es decir con el vertedero o boca hacia arriba, quedando su superficie convexa, entonces, también hacia arriba.”*



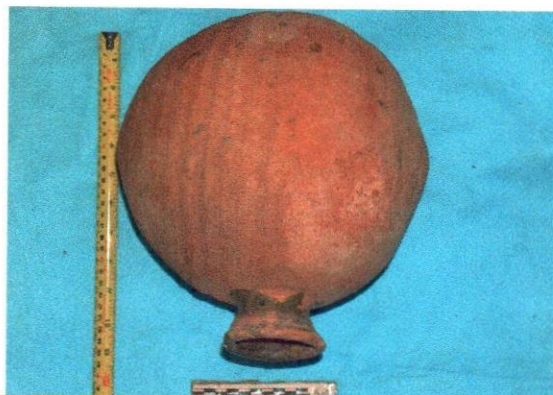
Disposición de las botijas cerámicas colocadas en la cubierta de la capilla de los Dávila, donde se muestra el proceso empleado: Potizas, tejas curvas, tierra, tejas curvas, mortero, y ladrillos.



El caso más reciente, es el que motiva este breviario, y corresponde al relleno utilizado en la bóveda del crucero de la capilla de Los Remedios o de los Dávilas, en el cual se emplearon botijas completas, para henchir el espacio formado por el extradós de la bóveda interna y la cubierta de ladrillos.

Para tales fines se dispuso el uso de botijas de forma esferoidal con cuello angosto y borde evertido, la cual contiene una vitrificación de óxido de cobre en su interior, para conferirle un mayor nivel de

impermeabilidad.



Ejemplar extraído del relleno de la cubierta. En condiciones similares a esta se encontraba el resto de las botijas empleadas. Actualmente, este bien se encuentra en el Museo de las Casas Reales, como custodio del mismo.



La colocación de las botijas se realizó de forma tal, que estos objetos quedaron

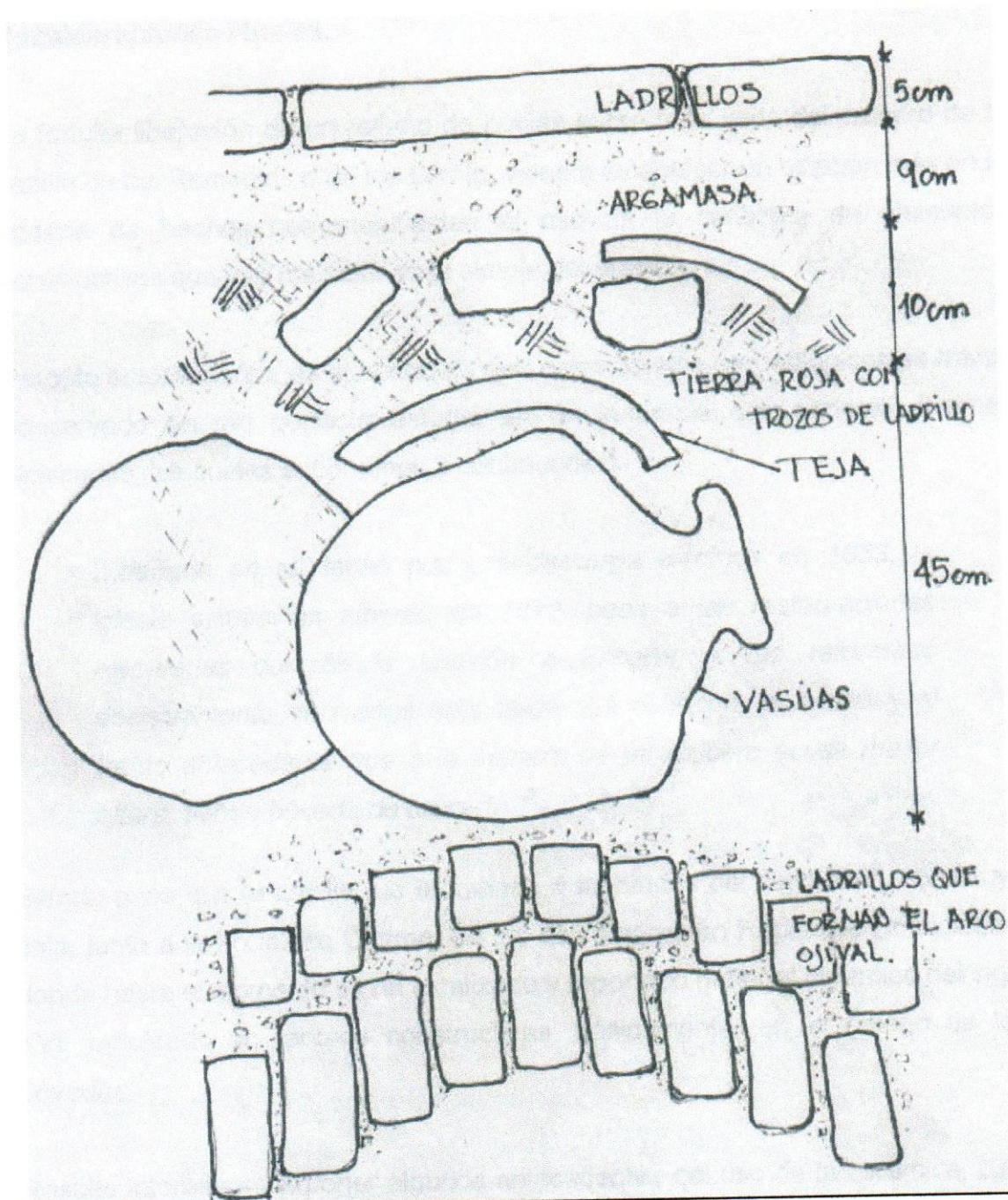


En ambas fotos se muestra la disposición del relleno, con las botijas y las tejas que impedían que el relleno de tierra pudiera mantener en un espacio definido. Esto nos muestra que el propósito de la colocación de las botijas tenía un interés marcado en aligerar la carga que recibiría la bóveda del crucero.

prácticamente pegada una de la otra para crear un espacio compacto. Dispuestas todas las botijas, sobre ellas se colocaron tejas curvas de color crema, para evitar con este método, que el relleno de tierra rojiza se mantuviera sobre las tejas, y con ello, controlar el volumen de material vertido.

Establecidos las tejas y el relleno de tierra, nuevas tejas se colocaron sobre el relleno de tierra, logrando con ello la concentración de este depósito, que sirvió de base al mortero de argamasa sobre el cual se dispusieron posteriormente los ladrillos.





Esquema dimensionado elaborado por la Arq. Virginia Flores en el cual se muestra la disposición de los elementos de relleno colocados entre la bóveda y la cubierta del crucero de la capilla de los remedios o de los Dávila.



## Consideraciones Finales.

La fortuita liberación de un relleno de botijas sobre la bóveda del crucero de la capilla de los Remedios o de los Dávila, viene a establecer un eslabón más en la cadena de hechos que manifiestan el uso de la cerámica en elementos constructivos que van más allá de la simple decoración.

Pero, lo sorprendente, es el hecho de que estos objetos arqueológicos se hayan conservado en tan perfecto estado, en un inmueble que padeció diversas vicisitudes, las cuales exponemos a continuación:

*...dañada en su techo por una descarga eléctrica en 1853, la iglesia estaba en alberca en 1872, pese a las restauraciones ejecutadas durante la anexión a España, y fue reformada decisivamente diez años más tarde...La cabecera poligonal y el tramo antecedente que a la manera de un crucero acusa mayor altura, tienen bóveda de crucería.<sup>8</sup>*

Siendo pues que la capilla fue terminada a mediados del siglo XVI<sup>9</sup>, constituye ésta, junto a la Fortaleza Ozama, en los dos lugares en República Dominicana, donde hasta el momento se ha localizado y reportado material cerámico del siglo XVI, empleado en labores constructivas, básicamente, en el relleno de las bóvedas.

Resulta interesante exponer algunos antecedentes del uso de la cerámica, para de esa manera, disponer de un marco referencial que nos aclare esta práctica. Para ello, hemos de emplear los antecedentes presentados por los investigadores Jiménez Lambertus y Harold Olsen, los cuales citamos de manera casi íntegra a continuación:

---

<sup>8</sup> Walter Palm, Edwin. *Los Monumentos Arquitectónicos de la Española*. p.72

<sup>9</sup> Idem.



"Antecedentes de la técnica de construcción del uso de la cerámica como relleno"

*"Debe situarse en el siglo I después de Cristo la concreción definitiva de las bóvedas romanas con hormigón incluyendo ánforas en las enjutas. Este sistema se extendió luego a varias regiones del Imperio en especial Palestina y el norte de Africa... De Palestina y el norte de Africa este de cúpulas y bóvedas debió extenderse a todo el mediterráneo en el siglo XIV, cuando la expansión catalana que debió actuar como conductor o vehículo del sistema del que tantos ejemplos se tienen, tanto en el extremo oriental, Chipre, como en el occidental, levante español del Mediterráneo."*

*(Bassegoda Novell, Juan, p. 104)*

*Además de las bóvedas hay otras formas constructivas romanas que para su erección precisaron del complemento de las piezas de alfarería. Tales fueron los casos de ciertos drenajes, muros, pavimentos, filtros y fundaciones. "Algunas veces se utilizaron las ánforas como elementos complementarios de los pavimentos, en forma de alcatifas debajo de la solería y posiblemente con intención de protegerse contra la humedad." (basegoda p.23) Esta costumbre llegó hasta bien entrado el siglo XIX en España.*

*Tanto ortega (op. Cit. Pp. 110-112), como Bassegoda (pp 105-106) hacen mención de varios sitios en donde se ha utilizado esta técnica en el continente americano. He aquí algunos ejemplos de ellos:*

- En la bóveda del claustro bajo del convento de Texpatán, Chapas (Chiapas?), construido en el siglo XIV (XVI?) en México, se usaron fragmentos de cerámica como relleno.*
- En el piso del convento de Santa Catalina de Guajaca (México) se colocaron fragmentos de cerámica y piezas enteras para aislar el agua proveniente del nivel freático.*



- *En el anexo de la iglesia de Aranzazu, del siglo XVI, situado en el centro de la ciudad de Guadalajara (México), las bóvedas están formadas por cántaros que adoptan formas y funciones de dovelas.*
- *La casa del obispo en el barío de Analco, también en Guadalajara, México, hecha en el siglo XVI, presenta en las bóvedas ánforas ventradas de unos 25 cms. de altura, encajadas unas con otras, según el sistema bizantino.*
- *En San Pedro Tlanquejaque, en los alrededores de Guadalajara, México, hay una casa del siglo XVII con bóvedas de este tipo pero con las ánforas de forma sensiblemente paralelepípedicas.*
- *En la cúpula del palacio episcopal de Guadalajara, México, derribado en 1949, y que era una obra del siglo XVIII se encontró un buen número de cántaros aligerantes.*
- *En el hospicio de las Cabañas (Guadalajara, México) construido en 1805, hay cántaros para disminuir el peso de la estructura.*
- *En el convento franciscano de Santa Anita, cerca de Guadalajara, México, construido en el siglo XVI se utilizó el recurso del embotijado, poniéndose cántaras debajo del pavimento de las habitaciones y rellenando los espacios entre los macizos de los cimientos”.<sup>10</sup>*

En la obra titulada “A propósito de la gestión de los residuos urbanos en Hispania”, los autores Xavier Dupré Raventós y Josep-Anton Remolà Vallverdú<sup>11</sup> aportan valiosos datos con relación al uso de la cerámica, que nos llevan a observar antecedentes y actividades que se desarrollaron con el uso del material cerámico, lo que citamos a continuación:

---

<sup>10</sup> Jiménez , Olsen. op.cit. pp. 143-145

<sup>11</sup> Disponible en la Red en la página [www.remola.com/pdf/romula2002](http://www.remola.com/pdf/romula2002).



*“En Tarraco, los humedales que ocupaban el margen izquierdo del río Francolí, próximos al puerto, fueron en parte desecados mediante la aportación de escombros y residuos sólidos (especialmente ánforas)<sup>16</sup>. Un proceso gradual que se inicia en época tardo-republicana y finaliza a mediados del siglo I dC cuando este espacio es ocupado por baterías de almacenes portuarios. En este mismo suburbio portuario tenemos constancia de, al menos, dos vertederos de la primera mitad del siglo I dC formados en declives del terreno”.*

*“Procesos similares se constatan en otras ciudades que deben afrontar la presencia de humedales y marismas en zonas de expansión urbana. En Caesaraugusta, por ejemplo, se utilizaron ánforas vacías dispuestas boca abajo e inclinadas para el saneamiento de la terraza fluvial inmediata al Ebro (Beltrán / Fatás, 1998, 30)”.*

Como hemos observado, es antiquísimo el uso de los materiales cerámicos en las construcciones antiguas, pero, cual sería el empleo dado a estos materiales, o que propósito se buscaba con ello.

Nueva vez abordaremos el trabajo de los investigadores Jiménez y Olsen, quienes llevaron a cabo útiles planteamientos en este sentido.

*“Diversas teorías del uso de la cerámica en el mazacote de las bóvedas.*

*“... Algunas piezas del alfarero se utilizaron también en la construcción, especialmente en bóvedas y cúpulas...” (Bassegoda Novell, Juan; La cerámica Popular en la Arquitectura Gótica, p.21). El tema ha sido objeto de discusión y son varias las teorías al respecto. La más divulgada y lógica parece ser la que plantea un propósito de*



*aligerar el peso total de la bóveda, sin disminuir apenas su resistencia.*

*Otras teorías plantean su uso para:*

- *Fines acústicos*
- *Aprovechar ánforas defectuosas o abandonadas*
- *Que sirvieran de aislantes tanto del calor como del frío*
- *Ahorro de árido y conglomerante*
- *Una función constructiva ya que se produce una trabazón uniforme entre hormigón y cerámica, siendo este no solo un relleno liviano, sino, y debido a las formas esferoidales, un complemento resistente.*
- *Evitar daños de fuego, buscando una cubierta con ollas y ladrillos que el fuego no puede destruir.*

*Es muy probable que el uso de la cerámica en el mazacote de las bóvedas no se deba única y exclusivamente a una sola de estas teorías sino más bien a la suma de todas o varias de ellas”<sup>12</sup>.*

Luego de hacer una exposición de los supuestos usos de la cerámica en la construcción, los autores antes citados concluyen asumiendo que todas las posturas pudieron concentrarse en el uso del material cerámico, razonamiento este que no ofrece luz para dilucidar el tema. Pero, el hallazgo de las botijas en la cubierta de la capilla de los Remedios parece apuntar hacia un propósito más acabado, ya que emplean elementos completos, que ocupan más de un 60% del espacio comprendido entre el extradós de la bóveda y la cubierta de ladrillos, lo que nos lleva a pensar que se trata fundamentalmente de un método que busca la aligeración, de la carga sobre la bóveda, puesto que...“*las ánforas podían ...[ser]... utilizadas para aligerar las bóvedas en opus caementicium y la cerámica, en general, podía convertirse en un árido adecuado para la realización de pavimentos y revestimientos parietales*”.<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Jiménez, Olsen. op. cit. p.142

<sup>13</sup> Depré, Remolá. op. cit.



## **Bibliografía.**

Dupré Raventós, Xavier, Josep-Anton Remolà Vallverdú

*"A propósito de la gestión de los residuos urbanos en Hispania"*

[www.remola.com/pdf/romula2002](http://www.remola.com/pdf/romula2002).

Gautier, Arq. Manuel S. *"El Mercedom"*. Boletín #3, Museo de las Casas Reales, Junio 1977.

Jiménez Lambertus, Dr. Abelardo, Harold Olsen. *"Informe de las Excavaciones Arqueológicas realizadas en el Techo de la Sala de Reflexiones (conjunto de las Mercedes)*. 1988.

Ortega, Elpidio.

*Arqueología Colonial de Santo Domingo*. Editora Taller, Santo Domingo, República Dominicana, 1982

Ugarte, María. Se inicia 2da. *"Etapa obras de la fortaleza"*, El Caribe, 8 de marzo de 1975.

Walter Palm, Erwin.

*Los Monumentos Arquitectónicos de la Española*. Editora de Santo Domingo, Santo Domingo, República Dominicana, 1984.