



# LA CERÁMICA DEL AZÚCAR EN GRAN CANARIA (ISLAS CANARIAS)

## POTTERY SUGAR ON THE ISLAND OF GRAN CANARIA (CANARY ISLANDS)

Pedro Carmelo Quintana Andrés<sup>\*1</sup>; Antonio Manuel Jiménez Medina<sup>\*2</sup>; Gloria Expósito Lorenzo<sup>\*3</sup>; Juan Manuel Zamora Maldonado<sup>\*4</sup> y Margarita Isabel Jiménez Medina<sup>\*5</sup>

Recibido: 13 de julio de 2016  
Aceptado: 31 de marzo de 2017

**Cómo citar este artículo/Citation:** Quintana Andrés, P. C.; Jiménez Medina, A. M.; Expósito Lorenzo, G.; Zamora Maldonado, J. M. y Jiménez Medina, M. I. (2018). La cerámica del azúcar en Gran Canaria (Islas Canarias). *Anuario de Estudios Atlánticos*, nº 64: 064-018. <http://anuariosatlanticos.casadecolon.com/index.php/aea/article/view/10173>

**Resumen:** El presente trabajo pretende aportar algunos datos sobre el conocimiento que, actualmente, se posee de la cerámica del azúcar en las islas Canarias. Este tipo de alfarería está conformado, sobre todo, por tres tipos de piezas: las denominadas formas, hormas, conos o moldes de pan de azúcar; los sinos o signos; y los porrones. Para ello se analizarán las referencias y citas que sobre esta cerámica se han podido localizar en la documentación histórica del archipiélago canario alusiva a los siglos XVI y XVII.

Asimismo, como ejemplo de este tipo de cerámica se procederá a un estudio de algunos fragmentos localizados en los yacimientos arqueológicos asociados a los lugares en los que se establecerían los ingenios azucareros que se ubican en El Ingenio (La Goleta, Arucas) y en La Trinidad (barranco de Azuaje, Firgas), ambos en el norte de la isla de Gran Canaria.

**Palabras clave:** cerámica de importación, cerámica del azúcar, formas, sinos, porrones, ingenios azucareros, siglos XVI y XVII, islas Canarias y Gran Canaria

**Abstract:** This paper provides some data on the knowledge that currently exist about “sugar pottery” in the Canary Islands. This kind of pottery consists mainly of three types of pieces: the so-called forms, or molds of Sugarloaf, sinuses or signs and porrones.

To this end references and quotations about this pottery have been located in the historical documentation of the Canary Islands of to the XVI and XVII centuries.

Also, as an example of this type of pottery a study will be carried out of fragments founded in the archaeological sites, associated with the places where the sugar mills are located, in El Ingenio (La Goleta, Arucas) as well as in La Trinidad (Barranco de Azuaje, Firgas), both in the North of the island of Gran Canaria.

<sup>\*1</sup> Dr. en Historia. Especialista en Historia Moderna. Instituto Universitario IATEX. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Profesor del Instituto de Educación Secundaria Isabel de España. Paseo de Tomás Morales, 39. 35003. Las Palmas de Gran Canaria. España. Teléfono: +34 928641145; correo electrónico: pquiand17@gmail.com

<sup>\*2</sup> Dr. en Historia. Arqueólogo municipal. Concejalía de Patrimonio Histórico. Excmo. Ayuntamiento de Arucas. Casa de la Cultura, C/ Gourié, 3. 35400. Arucas. Gran Canaria. España. Teléfono: +34 928621664; correo electrónico: patrimoniohistorico@arucas.org

<sup>\*3</sup> Lcda. en Pedagogía. Las Palmas de Gran Canaria. España

<sup>\*4</sup> Investigador. Firgas. Gran Canaria. España. Teléfono: +34 687083734; correo electrónico: zamofatisa@yahoo.es

<sup>\*5</sup> Para los dibujos: Ingeniera técnica en topografía y delineante en urbanismo. Arucas. Gran Canaria. España

**Keywords:** imported ceramic, pottery of the sugar, sugar shapes or molds, signs, sugar mill, XVI and XVII centuries, Canary Islands and Gran Canaria

## INTRODUCCIÓN<sup>1</sup>

El presente trabajo pretende aportar algunos datos sobre el conocimiento que, actualmente, se posee de la denominada “cerámica del azúcar”<sup>2</sup> en las islas Canarias. Para ello se analizarán las referencias y citas que sobre esta cerámica se ha podido localizar en la documentación histórica del archipiélago canario, sobre todo de la isla de Gran Canaria, alusiva a los siglos XVI y XVII. Asimismo, como ejemplo de este tipo de cerámica se procederá a un estudio<sup>3</sup> de algunos fragmentos localizados en los yacimientos arqueológicos asociados a los lugares en los que se establecerían los ingenios azucareros que se ubican en El Ingenio (La Goleta, Arucas) y en La Trinidad (barranco de Azuaje, Firgas), ambos en el norte de la isla de Gran Canaria.

La cerámica del azúcar es un término propuesto por diversos investigadores españoles<sup>4</sup> y portugueses<sup>5</sup>. Alude a aquellas piezas cerámicas empleadas en el proceso de obtención del azúcar datadas, sobre todo, entre los siglos XVI y XVII<sup>6</sup>. Para diversos investigadores esta cerámica se puede considerar como industrial<sup>7</sup> al elaborarse a torno en grandes cantidades<sup>8</sup> siguiendo unos patrones y medidas comunes<sup>9</sup> con una finalidad muy concreta y sin presentar variaciones tipológicas significativas, pues se mantiene a lo largo del tiempo una continuidad morfológica<sup>10</sup>. Básicamente servían como moldes cerámicos para la confección de los llamados pilones o panes de azúcar de forma cónica, extraídos o separados de manera

---

1 Agradecemos desde estas páginas la colaboración y asesoramiento de Domingo Ojeda Ortega (Gran Canaria), alfarero y tornero; Rafael Martínez Esposito (Gran Canaria), ceramista y tornero; Félix Díaz Mazas (Tenerife), alfarero; Guilherme Cardoso, Elvio Sousa y Valentín Barroso Cruz, arqueólogos; María del Cristo González Marrero, historiadora, y José Ángel Hernández Marrero, investigador y alfarero. Especiales gracias a Margarita I. Jiménez Medina, topógrafa, quien nos ha seguido ayudando en la elaboración de los dibujos a pesar de su reciente maternidad. Asimismo, queremos mostrar nuestro agradecimiento al Dr. Salvador Benítez por todas sus aportaciones, sugerencias y mejoras al texto original.

2 Existe una amplia bibliografía que ha tratado la cerámica del azúcar, destacando los autores e investigadores portugueses, entre otros BARROS, CARDOSO y GONZÁLEZ (2006), LIZARDO (2006), LOURENÇO y BULGALAHO (2006), MORGADO (2009), MORGADO, COSTEIRA DA SILVA y FILIPE (2012), NUNES (2006), SOUSA (2006) y (2007), SOUSA y SILVA-GOMES (2005). Así como españoles, entre otros autores FÁBREGAS (1995); FÁBREGAS y GARCÍA (1998).

3 Las referencias para el estudio cerámico se basan, entre otros, en ALEXANDRE-BIDON (2005); CARO (2002); COOPER (1987); CRUZ y CORREIA (2007); ORTON, TYERS y VINCE (1997).

4 Entre otros autores FÁBREGAS y GARCÍA (1998), p. 154.

5 Entre otros autores SOUSA (2008), pp. 18-19 y NUNES (2006), pp. 64-69.

6 Se han documentado formas de azúcar en el siglo XIV elaboradas en Valencia, BARCELÓ y LABARTA (1984) y (1991). Así como en Granada para el siglo XV, LÓPEZ DE COCA (1987) y FÁBREGAS (1995). En el caso de las producciones alfareras de Aveiro estas comenzaron en el siglo XVI y se prolongaron hasta el siglo XIX. MORGADO (2009), p. 22.

7 FÁBREGAS (1995), pp. 229-230.

8 La producción de cerámica fue elevada, no sólo por la necesidad de dotar a los ingenios azucareros establecidos en la península ibérica, archipiélagos atlánticos portugueses y españoles, además de América, sino por la condición de fragilidad de las piezas en el momento de extraer los pilones o panes de azúcar. De ahí que en la documentación histórica se citen formas enmarcadas o lañadas, que son aprovechadas al seguir siendo perfectamente funcionales.

9 Generalmente las piezas importadas solían tener unas medidas estándar, pero en ciertas ocasiones las fabricadas por encargo se elaboraban según medidas concertadas con el comprador. Así, Pedro Álvarez, mercader portugués, acordaba con Juan Bautista Imperial, regidor de Gran Canaria, traerle 10.000 formas de barro de *Abtoquia*, de una vitola de dos palmos de asta y un palmo de boca (unos 42 cm de alto y 21 cm. de diámetro). A(rchivo) H(istórico) P(rovincial) de L(as) P(almas). Sección: Protocolos notariales. Legajo: 750. Escribano: Hernando de Padilla. Fecha: 20-12-1537, fol. 622 v. Un segundo ejemplo lo protagonizó el citado Pedro Álvarez, el cual entregó a Gaspar Rodríguez de Palenzuela un lote de 4.000 formas de dos palmos de alto y un palmo de ancho en la boca, de la medida de la mano de Gaspar, así como unos 300 sinos o signos de tres palmos de alto y dos palmos de ancho de boca (unos 63 cm de alto y unos 42 cm de diámetro de la boca). AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 751. Escribano: Hernando de Padilla. Fecha: 16-8-1538. Un palmo equivaldría a unos 21-22,5 cm. LOBO (1983), p. 70.

10 El hecho de que, sobre todo, las formas de azúcar se fabriquen siguiendo un patrón común conlleva que sea muy difícil establecer una datación cronológica concreta de algunos fragmentos y piezas documentados en diversos yacimientos arqueológicos. FÁBREGAS (1995), p. 229.

muy cuidadosa, según las diversas cualidades del azúcar producido (blanco, quebrado, de segunda, de tercera, etc.), para luego ser introducidos esos pilones en cajas de madera destinadas a su comercialización y exportación<sup>11</sup>.

Los principales alfares productores de este tipo de piezas se concentraban en la región de Aveiro<sup>12</sup>, en las localidades de Atouguia y Santo António da Charneca<sup>13</sup> (Portugal), así como en Sevilla<sup>14</sup>, Granada<sup>15</sup> y Manises (Valencia)<sup>16</sup> e incluso en Chichaoua (Marruecos)<sup>17</sup> entre otros lugares. Desde la península ibérica la cerámica azucarera se exportaba a Madeira, Azores, Canarias y América<sup>18</sup>. En el caso de Canarias, según la documentación histórica, la mayor parte de las piezas exportadas procedían de Aveiro<sup>19</sup>, y representaban uno de los productos con mayor relevancia en las importaciones<sup>20</sup>.

En líneas generales se han establecido tres tipos diferenciados de piezas: las formas, los sinos y los porrones<sup>21</sup>. Si bien para otros autores, además de los conos (que incluirían las formas y los sinos) y los porrones, existían los coladores<sup>22</sup>. El primer grupo está conformado por las llamadas formas u hormas de azúcar, también denominadas conos o moldes de pan de azúcar. Su característica general en su forma cónica y la presencia de un agujero en el vértice inferior<sup>23</sup>. Estas piezas se empleaban en el proceso del purgado o refinado del azúcar, pues los despurgadores (operarios especiales) depositaban en ellas la masa granujienta (jugo de azúcar cocido) para su posterior escurrir y cristalización (de esta fase dependía la calidad del producto y su comercialización). Una vez solidificado, el azúcar se extraía de las hormas en forma de panes, se empapelaba y se introducía en cajas de madera para su exportación. Si bien se intentó que estas piezas tuvieran unas medidas estándar<sup>24</sup>, no se logró pues medidas y volumen suelen variar según los alfares donde se elaboraban. Thomas Nichols (1526) fue el primero en describir las formas de azúcar en las islas cuando decía colocarse el caldo «en un horno de ollas de tierra amoldadas como panes de azúcar y, desde allí, se llevan a otra casa llamada casa de purgar»<sup>25</sup>.

El segundo grupo está formado por los denominados sinos o signos<sup>26</sup>, tipológicamente iguales a las formas, pero con medidas variadas aunque empleados con el mismo fin<sup>27</sup>. Algunas fuentes históri-

11 Algún autor apunta que las formas de azúcar se empleaban para destilar el agua miel resultante de la cocción de la caña, reteniendo el azúcar cristalizado. SÁNCHEZ (1996), p. 133.

12 MORGADO (2009). MORGADO, COSTEIRA y FILIPE (2012). La producción de cerámica elaborada en Aveiro fue tan abundante que en la propia ciudad, concretamente en lo que fueron los antiguos barrios alfareros, se han localizado numerosos recipientes cerámicos enteros embutidos en los muros al emplearse como material constructivo. Como caso excepcional hay que mencionar la construcción de tabiques que fueron realizados sólo con formas azucareras completas y mortero de cal. MORGADO (2009), pp. 14-17.

13 BARROS, CARDOSO y GONZÁLEZ (2008).

14 AMORES y CHISVERT (1993), pp. 278-279. SÁNCHEZ (1996), pp. 132-133.

15 FÁBREGAS (1995). LÓPEZ DE COCA (1987), p. 468.

16 BARCELÓ y LABARTA (1984) y (1991).

17 FÁBREGAS-GARCÍA (1998).

18 Se ha documentado la exportación de formas de azúcar elaboradas en Aveiro que fueron trasladadas tanto a Madeira, como a Canarias y al Brasil. MORGADO (2009), p. 21.

19 La región de Aveiro fue un gran centro productor de cerámica desde, al menos, el siglo XVI hasta el XIX, así como un importante puerto comercial desde el siglo XVI hasta la actualidad. SOUSA, SILVA y GOMES (2005), p. 267. En esta región existen grandes depósitos de arcillas pertenecientes a la denominada formación geológica *Argilas de Aveiro*, datadas en el Cretácico superior, hace unos 85 millones de años. Estas arcillas se formaron en ambientes lacustres, litorales y deltaicos, aparecen mezcladas con arena y cantos rodados (de tamaño muy pequeño). ROCHA-ALMEIDA DA BENTA (2007). Este último aspecto nos hace plantear que el barro se extraía directamente, sin necesidad de añadir ningún tipo de desgrasante.

20 LOBO (1987), p. 9.

21 En la documentación portuguesa aparece esta pieza denominada como *porrõe*, mientras que en diversos documentos valencianos se cita como *porró*.

22 Al menos así se documenta para el caso de la cerámica de Chichaoua en Marruecos, aunque para los coladores, los investigadores presentan ciertas reservas. FÁBREGAS y GARCÍA (1998), p. 164.

23 LÓPEZ DE COCA (1987), p. 469.

24 El Concejo de Granada dispuso que las «hormas de barro para quaxar» el azúcar fueran de similar medida para todos los olleros y se advertía a los maestros del azúcar que no asintieran «ninguna forma para hazer azúcar en el banco» sin que haya sido examinada y sellada por el fiel municipal. LÓPEZ DE COCA (1987), p. 469.

25 CIORANESCU (1965), p. 108, según LOBO (1987), p. 9.

26 ONRUBIA y otros (1998), pp. 664-665.

27 Existe un debate en torno a la funcionalidad y morfología de los sinos: unos autores defienden que eran formas de gran tamaño, mientras otros dicen lo contrario. Para el arqueólogo Sousa los sinos podrían ser formas con mejor acabado, de gran

cas citan el término sino o signo, diferenciándolo de las formas en el tamaño y valor al tener siempre volúmenes y precios superiores a las primeras<sup>28</sup>. Ambas particularidades son los principales argumentos empleados para apuntar que los sinos tenían mejor acabado o mayor volumen que las formas.

En cuanto a los porrones (*porrões* en portugués), para el arqueólogo Élvio Sousa se tratan de recipientes cerámicos, de base plana, boca ancha, con cuello estrangulado ligeramente y con paredes levemente curvadas, destinados a servir de apoyo a las formas de azúcar y recoger las mieles o melados<sup>29</sup>. Esencialmente eran objetos cerámicos con una función muy específica que no exigían de una morfología especial, puesto que sólo necesitaban de una boca abierta lo suficientemente ancha para proporcionar estabilidad a la forma de azúcar<sup>30</sup>.

En Valencia *porró* es una «vasija de barro en cuya boca la forma o molde cónico también de barro, en que cristaliza el pan de azúcar, se introduce por la punta para que escurra la miel o melaza sobrantes»<sup>31</sup>, aunque no se ha conservado una descripción exacta de este tipo de pieza, el porrón azucarero valenciano, en el que debió de haber cambios de características morfológicas en el transcurso de los años. También ha variado su denominación, pues en un contrato de 1415 el porrón se citaba como “canterell”; en 1563 se llamaba “jarrica” y en el siglo XVIII se denominaba “tinagilla de barro”. En todo caso, se parecería más a una orza o una tinaja pequeña que a un cántaro o jarra. En estudios etnográficos, algunos porrones datados en otras zonas poseían la panza a la mitad de su altura, boca no muy estrecha, carente de asas y de cuello. Los porrones azucareros son formalmente diferentes de los empleados para vino, que presentan un largo pitón, ni del botijo para beber agua. Los porrones azucareros son citados en Gran Canaria en 1539 (*formas e signos e porrones*, según aparece en el testamento del mercader y vecino de Telde Cristóbal García del Castillo<sup>32</sup>); en México en 1674; en La Habana en 1849; o en Granada (ingenio de Motril) en 1862. En el último caso se cita al porrón como una especie de orza o de botija sobre la cual se pone el azúcar para su secado.

Algunos autores consideran los porrones como ollas de purgación, pues la defienden como recipientes de decantación sobre los que descansaban las formas azucareras y escurría la melaza residual<sup>33</sup>. Varios porrones y formas (en cantidades pequeñas, por lo que su aparición considerada como anecdótica) se localizaron formando parte del relleno de una de las bóvedas de la Cartuja de Sevilla y el hospital de las Cinco Llagas, fechadas en el siglo XVI, resultantes de hornadas fallidas. Fragmentos de formas se han localizado en las bóvedas de santa María del Mar, Barcelona (siglo XIV) y en el convento de san Francisco en Santo Domingo (República Dominicana). Varios investigadores aseveran ser las ollas de purgación (porrones) similares a las orzas, pero los primeros no están vidriados, presentan base plana y extensa, algo rechonchas y boca amplia con borde grueso exvasado (para recibir a la forma). Este tipo de porrones no se localizan en la bóveda I de la Cartuja (fechada en el primer cuarto del siglo XVI), en las que sólo aparecen formas y cantimploras destinadas al comercio con América, mientras que en la bóveda del Convento de las Cinco Llagas (segunda mitad del siglo XVI) sí aparecen porrones, por lo que se plantea que en América no usarían estas piezas, que se usaban solo para el refinado que se hacía en Sevilla<sup>34</sup>.

---

tamaño y con una moldura en el borde (para facilitar la colocación de estas piezas en las aberturas de los andamios de madera destinados a su fijación), con la presencia de dos agujeros para facilitar la purgación, ver SOUSA (2008), pp. 18-19. Sin embargo, para el equipo de investigación de la Cueva Pintada de Gáldar, los sinos aparecen reflejados en la documentación junto a las formas y porrones, a veces en considerables cantidades y servían para las panelas (como consta en las cuentas de la herencia de Cristóbal García del Castillo, en Telde, a mediados del siglo XVI), una variedad de pan de azúcar de menor tamaño que el habitual. ONRUBIA y otros (1998), pp. 653 y 664.

28 Son los casos, entre otros ejemplos, del ollero Mateo de Beas, comprometido a elaborar a Pedro Cabrera de Sosa, regidor de Córdoba y asentado en la isla de Gran Canaria, 1.500 formas y 117 sinos, por un valor de 6 maravedíes cada forma y 30 maravedíes cada sino. AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 747. Escribano: Hernando de Padilla. Fecha: 21-5-1531. Un segundo ejemplo fue el mercader portugués Pedro Álvarez, el cual traería a Gaspar Rodríguez de Palenzuela 4.000 formas de dos palmos de alto y un palmo de ancho de boca, así como 300 signos de tres palmos de alto y dos palmos de boca: cada forma las vende a 9 maravedíes y cada signo a 72 maravedíes. AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo 751. Escribano: Hernando de Padilla. Fecha: 16-8-1538.

29 El líquido cristalizado se denominaba miel o melado. GAMBÍN (2008 c), p. 74.

30 SOUSA (2008), p. 18.

31 PÉREZ (1973), pp. 151-152.

32 CHIL (1891), tomo III, p. 505.

33 AMORES y CHISVERT (1993), p. 279.

34 AMORES y CHISVERT (1993), p. 279.

En el estado actual de las investigaciones, en las islas Canarias sólo se han identificado, por ahora, restos completos o fragmentos cerámicos pertenecientes o asociados a formas de azúcar, mientras que en el caso de los sinos, estos se corresponderían con algunos fragmentos de grandes dimensiones observados en la superficie de algunos yacimientos, caso del ingenio de La Trinidad del barranco de Azuaje (Firgas). En cuanto a los porrones se localizan piezas casi completas en el yacimiento de la Cueva Pintada de Gáldar. Las tres tipologías de piezas se citan en la documentación histórica, si bien por su volumen sobresalen las formas y, en menor medida, los sinos, mientras que los porrones son testimoniales. En el ingenio de las Candelarias (Agaete) es donde se registra más volumen de formas y mayor número de piezas intactas<sup>35</sup>. En el caso de los porrones, además de citarse escasamente en la documentación histórica canaria, creemos que tal vez en su lugar se emplearon otros tipos de recipientes, bien elaborados en cerámica (como las llamadas “ollas de purgación”)<sup>36</sup>, bien fabricados en madera o bien realizados en metal.



Fotos 1 y 2. El alfarero a torno Domingo Ojeda Ortega realizando una forma de azúcar en el torno y diversas piezas elaboradas por dicho alfarero. Fotos. A. Jiménez.

35 MARRERO y BARROSO (2009).

36 MARRERO, JIMÉNEZ y ONRUBIA (2017).

En relación al proceso de fabricación se observa que los alfareros a torno tienden a elaborar las piezas de dos partes. Primeramente, el tornero fabrica la parte correspondiente a la boca y casi todo el cuerpo (2/3 de la pieza), alisando el exterior con un trozo de caña (*Arundo donax*), que adquiere la forma parecida a la de una maceta. Luego la deja secar para que adquiriera consistencia y, en una segunda fase, se hace el fondo. Finalmente, se añade la parte de la boca, colocándose en la base del torno la boca de manera inversa para acoplarle el fondo. Luego, se procede a realizar la apertura del agujero o respiradero, que termina todo con un alisado interior -se eliminan las nervaduras de los dedos de la mano- y en la zona de contacto entre las dos piezas unidas. Luego se deja secar para ser guisada<sup>37</sup>.

El proceso de funcionamiento de las formas de azúcar se ha podido documentar gracias a mantenerse las producciones de azúcar tradicional en diversas zonas sudamericanas, tal como se observó las localidades de Palmira y La Cumbre en el valle del Cauca (Colombia) en 1959. Los estudios no sólo se limitaron a descripciones o léxico del azúcar, sino también a documentar materiales, instrumentos y procedimientos de obtención tradicional del azúcar. En cuanto a las formas azucareras, llamadas “hormas”, tenían unas medidas de 69 cm de alto por 40 cm de diámetro en la boca, al agujero que presenta en la parte inferior se le denomina respiradero<sup>38</sup>. El proceso de obtención era muy complejo y, básicamente, se caracterizaba, salvando el tiempo transcurrido desde el siglo XVI, por sumergir las formas antes de su empleo en agua; tras este proceso, se las coloca en bancos de madera -tablas apoyadas sobre burras- con agujeros en los que se introducían las hormas, cuyos respiraderos se tapaban con un cogollo de caña. Una vez realizado el afianzado de las cerámicas se introducía la melaza en las hormas donde se enfriaban durante 24 horas. Transcurrido ese tiempo se quitaba el cogollo de caña para que la miel se purgara, y se recogía lo purgado en recipientes llamados “trastos” colocados bajo los bancos. La miel se dejaba dos días más para su óptimo cuajado. En el interior de la horma se picaba el azúcar con una pala pequeña, hasta encontrar las costras de panela melcochuda o azucarada que era extraída. Después del citado trabajo, se hacía un picado final, y se asentaban con un mazo de madera -“masito”- para su ajuste. Una vez culminado el proceso se echaba dentro de la horma barro para el blanqueo del azúcar mediante el agua emanada de la pasta. El barro se denominada “colado”, que se conformaba por tierra negra -no ceruda y sin arena- batida en agua con una espátula. El tiempo de blanqueo del azúcar con el barro llegaba a 3 o 4 días en verano y en invierno 15 días. Una vez transcurrido ese intervalo de tiempo, se sacaba desprendiéndolo de los bordes de la horma cuando estaba seco para, enseguida, añadirles otras dos tandas de barro con el mismo intervalo de tiempo. Se necesitaba tres tandas de barro para purificar el azúcar, aunque en ocasiones sólo bastaban dos.

Al eliminarse la segunda tanda de barro el operario ponía el dedo debajo del respiradero de la horma, en espera de que una gota destilada cayera sobre ella. Si la gota era rojiza, necesitaba el tercer barro. Si era de color melado claro, ya se podía aventar o sacar el azúcar de la horma. Una vez aventado el pan de azúcar se colocaba al sol para finalizar su secado. El pan de azúcar extraído suele ser de color moreno.

## LA CAÑA DE AZÚCAR Y SU CULTIVO EN CANARIAS

### El cultivo de la caña de azúcar<sup>39</sup>

La caña azúcar o caña dulce (*Saccharum officinarum Genuinum*) es una planta originaria de Nueva Guinea, si bien empezó a tener relevancia como cultivo a partir de su introducción en la India. Fueron

---

37 BARROS, CARDOSO y GONZÁLEZ (2008), pp. 13-14. En el taller cerámico del alfarero tornero don Domingo Ojeda Ortega, de 70 años (2015), se elaboraron varias formas de azúcar con barro de El Palmar de Teror. Las primeras las fabricó de una sola tirada (sobre la base del torno comenzó haciendo la boca para terminar en el fondo), en menos de cinco minutos, pero en este caso, al tener tapada la boca, tuvo que esperar a que se secara, un poco, para retirar la parte que cubría la boca y proceder al alisado interior.

38 FIGUEROA (1963), pp. 577-578.

39 Existe en Canarias una amplia bibliografía sobre la historia del cultivo de la caña de azúcar y la influencia socioeconómica, en el arte, etc. Entre otros autores habría que destacar AZNAR (1992); CAMACHO (1961); CAUBÍN y DOMÍNGUEZ (2006); DÍAZ (2011); GAMBÍN (2008 a); LOBO (1977), (1981), (1982), (1983), (1987), (1988) y (2006); LUXÁN y otros (2009); QUINTANA y EXPÓSITO (2010); RIVERO (2006); SANTANA (1979); SANTANA (2006); VIÑA, GAMBÍN y CHINEA (2008).

los árabes sus propagadores por el Mediterráneo, expandiéndose por el Atlántico con su introducción en Madeira en 1420, pasando de allí a las Azores, Santo Tomé, Cabo Verde y Canarias. Las primeras referencias de su cultivo en Canarias son de 1483, cuando el gobernador Pedro de Vera mandó plantar cañas en el Real de Las Palmas (barranco del Guinguada) y traer maestros del azúcar desde Madeira<sup>40</sup>. En líneas generales las zonas de producción se concentran, de manera especial, en el norte de estas islas, en zonas costeras, hasta los 500 metros sobre el nivel del mar, bien en terrazas aluviales, bien en vegas, en lugares donde las temperaturas en primavera oscilasen entre los 19 y los 20° centígrados, sobre todo era imprescindible la presencia de cursos de aguas permanente o de conducciones para el riego<sup>41</sup>. La caña y su transformación en azúcar demandaban amplia extensión de tierra fértil, continuo suministro de madera como combustible, agua como fuerza motriz de molinos y una mano de obra especializada. En este último sentido, asalariados y esclavos eran la mano de obra empleada en los ingenios. En los ingenios de las islas se estima que entre el 10% y el 30% de los trabajadores eran esclavos<sup>42</sup>.

El proceso de obtención del azúcar, *grosso modo*, era el siguiente<sup>43</sup>: una vez que era molida o picada la caña dulce, en una batería de molinos se tratan los tallos de los que se obtenía un jugo azucarado. Después, la caña tenía que ser pasada por la prensa para ser exprimida totalmente y ser reducida al bagazo. El jugo era cocido en calderas de cobre, de cuya primera cochura salía el azúcar blanco, la masa granujenta obtenida era vertida en los moldes cerámicos en los que se procedía a su solidificación, dejándose escurrir. Parte del zumo sobrante era cocido para cristalizar de nuevo, operación que, repetida varias veces, daba lugar a diversos productos y subproductos: azúcar blanco, azúcar quebrado (para consumo local o de exportación, de inferior calidad), azúcar de espuma, azúcar de segunda, azúcar de tercera, mieles, remieles, refinados, conservas y confituras<sup>44</sup>. A pesar de considerarse un producto de peor calidad el azúcar refinado, la remiel, etc., se llegó a exportar a Flandes a mediados del siglo XVI<sup>45</sup>.

El cultivo de la caña de azúcar supuso no sólo el motor económico de Canarias durante el siglo XVI y parte del XVII, sino que además se generó una cultura en torno al azúcar que marcó casi todo el ámbito político, económico, social y artístico de los siglos citados. Tal era su importancia que su cultivo, producción y exportación estaba perfectamente regulada (desde finales del siglo XV hasta el XVIII) a través de diversas ordenanzas y dentro de un marco institucional. Se estima que en 1530 la construcción de todas las estructuras y maquinaria que suponía un ingenio azucarero podría haber ascendido a 2.000.000 de maravedíes, repartidos en 700.000 maravedíes para el coste y 1.300.000 maravedíes de beneficios para el propietario, con un rendimiento de entre el 65 y el 200%<sup>46</sup>. Entre fines del siglo XV y la siguiente centuria se registraron en Canarias 49 ingenios azucareros (si bien es muy difícil establecer la cifra exacta, pues, entre otras razones, las explotaciones cambiaban de titulares y propietarios a lo largo del tiempo), establecidos 24 en Gran Canaria (sobre todo en el Real de Las Palmas, Tenoya, Arucas, Firgas, Moya, Gáldar, Guía, Costa Lairaga, Azuaje, El Palmital, Telde, Ingenio, Sardina, Agüimes, Tirajana, etc.), aproximadamente 15 en Tenerife (de manera especial en la zona norte); 4 en La Palma (Los Sauces, Argual y Tzacorte); y 6 en La Gomera (Hermigua, Vallehermoso y Valle Gran Rey)<sup>47</sup>.

En líneas generales las principales estructuras y entornos que conformaban los ingenios azucareros eran un área de cultivo, habitualmente conformada por parcelas propias o arrendadas, con suelos suaves y ricos. Las áreas de cultivo se ubicaban próximas o muy próximas a arroyos o conducciones de aguas caudalosas (como acequias de medio o gran porte). Un molino cuya fuerza motriz era el agua, mientras que los trapiches eran movidos por la fuerza animal; las casas propias del ingenio; el área de molienda; el área de purgado, lugar donde se localizaban las formas para la realización de los panes de azúcar; la ermita; la casa del propietario; vivienda de los trabajadores y esclavos; almacenes y otras dependencias (hornos de teja y cal, estanques, talleres)<sup>48</sup>.

40 VIÑA y RONQUILLO (2009), p. 13.

41 VIÑA y RONQUILLO (2009), p. 14.

42 LUXÁN y otros (2009), pp. 58-60.

43 SANTANA (1979); LOBO (2006); RIVERO (2006).

44 SANTANA (1979), pp. 6-9.

45 GAMBÍN (2008 c), pp. 74-75.

46 Según estimaciones de Ladero Quesada, en LUXÁN y otros (2009), p. 34.

47 LUXÁN y otros (2009), pp. 35-37.

48 SANTANA (1979), pp. 6-9.

En los ingenios azucareros, junto a los oficios propios para la transformación de la caña o el transporte del azúcar (cañavereros, almocrebes o arrieros, preneros, bagaceros, tacheros, despurgadores, maestros del azúcar y lealdadores), se desarrollaban otras actividades como la elaboración de tejas y cal, trabajadas en los meses del año cuando no había zafra o recogida (verano). Así, se aseguraba el mantenimiento de las dependencias de las fábricas (reposición de tejas, reconstrucción de muros...) y la ocupación de la mano de obra en períodos de poca actividad en las dependencias.

### Los ingenios azucareros en Gran Canaria: inversión y demanda

La llegada de los castellanos a Gran Canaria supuso la ruptura con los antiguos modelos de explotación agropastoril de los aborígenes y la implantación de un sistema donde la producción del archipiélago se incorporó a los circuitos de intercambio de capital internacionales. Inversión, explotación, demanda o fluctuación de precios fueron factores unidos a los primeros colonos favorecidos con las concesiones de tierra y agua otorgadas por los monarcas en Gran Canaria desde 1485. Las tierras entregadas se emplazaron en diversas áreas y altitudes de la isla, de las que se cultivaron el 15%-20% con caña de azúcar al estar limitado el citado cultivo a cotas inferiores a los 500 metros<sup>49</sup>. La inversión que se debía realizar en un ingenio de transformación de la caña azucarera fue elevada<sup>50</sup>, pues se debía atraer -gracias a su rentabilidad- a considerables inversiones de capital local y foráneo, sobre todo genovés y flamenco

La demanda azucarera exterior, la inicial falta de una competencia de calidad, la primigenia fertilidad de los suelos, la abundancia de aguas y la rentabilidad de la inversión por hectárea incidieron en la tendencia al alza de los *inputs*, además de la expansión de la superficie de cultivo. Las inversiones se dedicaron a la construcción de múltiples infraestructuras de riego, almacenaje de agua o mejoras en los puertos de exportación favoreciendo el asentamiento de mano de obra, el crecimiento de nuevos núcleos de población y asegurarse la garantía de una posición privilegiada para el mercado insular en el circuito de capitales tricontinental.

A los citados desembolsos se unieron los capitales empleados en trazar o mejorar las vías de comunicación entre los ingenios, los puertos de embarque del azúcar y los núcleos de población; la necesidad de buscar áreas de cultivo dedicadas al abastecimiento de los productos básicos demandados por la población o recurrir al exterior para procurarlos; la rápida división del trabajo en el seno de la sociedad isleña en la que fue especialmente significativa la profesionalización del subsector azucarero; la existencia de una especialización laboral -medianeros, tacheros, preneros, bogañetes- suponiendo la existencia de una bolsa de trabajadores itinerantes durante la zafra entre los ingenios azucareros que, posiblemente, permitió el aumento de salarios, favoreció sus condiciones laborales o suscribió contratos más ventajosos mientras mayor fuera su especialización; la obligada organización de las vías, medios de transportes -terrestre, marítimos-, mercados de cambio, desarrollo comercial o factores experimentados; el sostenimiento de un sólido organigrama de gestión capaz de extraer, redistribuir e invertir los beneficios obtenidos del cultivo del azúcar y del resto de sectores implicados; o la presencia de unas infraestructuras de gestión económica para captar mercados, gestionar producciones, coordinar producciones, inversiones, demanda, etc. El cultivo de la caña de azúcar detrajo un considerable volumen de *inputs* del resto del circuito productivo, la destrucción de numerosas reservas naturales -madera, agua- y el empleo de ingentes capitales en los ingenios destinados a su construcción, mantenimiento la contratación de la mano de obra especializada o en las citadas infraestructuras (acequias, caminos...).

En Gran Canaria no es posible fijar con exactitud el número de ingenios edificados en el quinientos: las estimaciones efectuadas por los investigadores suponen la existencia de una cifra cercana a la cuarentena, aunque no todos fueron coetáneos ni tuvieron el mismo rango y nivel productivo<sup>51</sup>. En Gran Canaria casi todos los complejos azucareros se emplazaron en el arco espacial comprendido entre el

49 RONQUILLO y AZNAR (1998).

50 CAMACHO (1961), pp. 11-70.

51 CAUBÍN y DOMÍNGUEZ (2006). LOBO (1988) y (1987), pp. 1-16.



este y noroeste de la isla, salvo los ingenios registrados en los pagos de Temisas y Tunte, ambos ya en plena regresión productiva desde el segundo tercio del quinientos y con una reducida productividad en el conjunto exportador. El resto de complejos productivos se distribuían desde la jurisdicción de Telde -donde se llegaron a localizar hasta 3 en plena explotación-, hasta el valle de Agaete cuyo único ingenio fue edificado por Alonso Fernández de Lugo.

Destacaron en el norte insular los tres ingenios azucareros localizados en el barranco de Azuaje o Aumastel, además del emplazado en la vega de Arucas, propiedad de Pedro Cerón en la segunda mitad del siglo XVI<sup>52</sup>. La considerable demanda de mano de obra temporal o fija especializada empleada en los ingenios -los esclavos sólo eran una alícuota parte del personal- supuso la aglutinación en sus alrededores de una importante masa de población relacionada de forma directa o a través de diversos servicios subsidiarios con la explotación que, a su vez, solicitaba productos de primera necesidad, invertían en la construcción de viviendas o adquirían parcelas para su cultivo durante las fases de cesantía azucarera.

Los nuevos colonos y núcleos de población próximos a los ingenios -Telde, Moya, Guía, Agaete, Santa Brígida- experimentaron un considerable incremento de sus efectivos demográficos, lo que conllevó la aceleración de la antropización del paisaje, la potenciación del lugar ocupado en el conjunto de la jerarquía y el aumento de las funciones desempeñadas respecto al resto de los núcleos insulares. La demanda de los sectores populares se cubrió con los excedentes agrarios obtenidos en las áreas de cultivo durante las fases de cesantía, las cantidades aportadas desde los sectores agrícolas tradicionales y las producciones dirigidas hacia la subsistencia de la población menos favorecida por la redistribución de las rentas emanadas del sistema.

#### LA CERÁMICA DEL AZÚCAR: PRESENCIA Y FUNCIONES EN LA PRODUCCIÓN

En los ingenios azucareros la estructura productiva tenía un alto grado de complejidad reflejada en la multiplicidad de dependencias, la citada especialización del trabajo, la gran variedad de utensilios empleados para determinadas tareas o las propias estrategias y circuitos de comercialización del producto. Entre los elementos habituales empleados en la zafra habían fabricados en cobre -peroles, tachas, calderas, cubos<sup>53</sup>-; hierro -aros, horquetas, pesas-; madera de tea (*Pinus canariensis*), palma (*Phoenix canariensis*) o paloblanco (*Picconia excelsa*) destinadas a tinglados, ejes, ruedas o la ingente cantidad de leña anualmente consumida; piedra para prensas o sostén de andamios; y útiles de barro, caso de las tinajas para recoger la melaza de la caña en la zona de purgar, tinajones o canales para conducir el caldo. El barro cocido fue la materia prima de la cual se hicieron las formas y sinos -algunos de los últimos se hicieron de cobre- registrados entre los bienes adquiridos o contabilizados en los ingenios azucareros canarios. La adquisición de ambos elementos representaba una inversión modesta si se comparaba con el desembolso en los útiles de cobre -una libra de material equivalía al coste de varias formas-, la leña -una arroba<sup>54</sup> podía valorarse entre 72 y 125 maravedís-, etc. La modestia del precio de ambos útiles -su coste podría representar entre el 3% y el 7% de la tasación total del ingenio- no los hacía menos imprescindibles para el desarrollo de la actividad diaria en el ingenio pues ambos desempeñaban tareas primordiales.

Las formas eran abundantes, pues se depositaban en ella las melazas para extraerlas en forma de panes. La mayoría de las formas de azúcar usadas en los ingenios era foránea, las producidas por alfareos locales eran escasas, pues son registradas en muy contadas ocasiones. La zona de procedencia de

<sup>52</sup> CAMACHO (1961); CABALLERO (1973); CAUBÍN y DOMÍNGUEZ (2006); QUINTANA y EXPÓSITO (2010), pp. 301-320.

<sup>53</sup> En 1575 Juan Bautista de Frías, oficial de calderero, concertaba con Francisco de Azuaje hacerle 3 calderas grandes para el ingenio de Aumastel -la mayor de ellas tenía una capacidad de 62 cubos- además de varias tachas del mismo metal. El precio de la libra de cobre se tasaba en 51 maravedís, si bien Azuaje le adelantó por el trabajo 34.000 maravedís. Los recipientes serían labrados en Tenerife, pagándose los fletes y los derechos de entrada o salida de las islas entre ambos, AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 856. Escribano: Francisco de Cabrejas. Fecha: 2-5-1575.

<sup>54</sup> La antigua medida de la arroba equivale a 25 libras, es decir, 11,50 kilogramos. LOBO (1989), pp. 61-62. Por su parte, una libra equivalía aproximadamente a 0,46 kilogramos.

gran parte de las cerámicas era la región de Aveiro (Portugal) de la que destaca la localidad de Atouguia. En algunos ingenios, como se ha citado, existían hornos cuya función era abastecer de cal, tejas, ladrillos y, posiblemente, en algunas ocasiones formas, sinos y porrones, a las propias demandas del complejo productivo, a otros relacionados con este y a reparaciones de las viviendas y depósitos del lugar<sup>55</sup>. La presencia en Canarias de abundantes restos de loza realizada en la comarca de Aveiro entre los restos arqueológicos de algunos ingenios azucareros documentados en Gran Canaria -Agaete, Arucas y Firgas- indican la importante relación de las islas con esta zona continental para el abastecimiento de formas y sinos empleados en la transformación de la melaza de azúcar<sup>56</sup>. A las citadas cerámicas azucareras compradas en esa área portuguesa, con elevada demanda desde Canarias, se sumaban otras tipologías de lozas elaboradas allí como es el caso de las tejas, vasijas, tinajas o diversos útiles de cocina<sup>57</sup>.

Los porrones eran recipientes con una estructura más ancha que las anteriores -algunos de 60 centímetros de cumplido<sup>58</sup>-, pero no contaban con orificio pues servían para recoger la panela -esta no se purgaba y era menos valorada que las reespumas<sup>59</sup> -, es decir, la melaza purgada del azúcar depositada en las formas. Siempre su número fue menor al de las formas en proporción de 1 por cada 10.

Los alfareros presentes en los ingenios -muchos desarrollaban el oficio eventualmente- fueron trabajadores integrados en las plantillas -posiblemente para realizar las tareas más burdas-, mientras otros fueron contratados para un trabajo específico, la mayoría de las veces profuso en la cantidad y realizado con garantías. Entre los últimos debieron encontrarse Pedro López y Juan Galván -estantes en Telde- comprometidos a elaborar a Bernardino García, Juan de Zurita y Juan Tello, vecinos de dicha localidad, un total de 15.000 tejas castellanas en el horno del ingenio de Diego de Deza. Las tejas las realizarían entre mediados de agosto y el día de san Miguel al precio de 2.000 maravedís cada millar, y se le daba 5.000 maravedís de adelanto desde el día del acuerdo<sup>60</sup>. Un horno también se localizaba en el ingenio del barranco de Las Palmas, administrado por el canónigo Pedro de León, quien mandó a realizar a Bartolomé Perucho y Gonzalo Hernández, tejeros, toda la teja necesaria para su vivienda de la ciudad en el plazo de dos semanas desde la celebración de la escritura<sup>61</sup>. En otras ocasiones, el ingenio no poseía un horno de cocer tal como sucedía en el antiguo ingenio de Pedro Cerón, pues Juan de Torres,

---

55 En 1575 Tomé García y Felipe de Melgarejo, residentes, prometían elaborar al regidor Francisco de Azuaje un total de 100 cahices de cal en el horno construido en el ingenio de Aumastel, propiedad del comprador. El cahiz se tasaba en 238 maravedís, puesto en la boca del horno, en la tarea ayudaban dos esclavos de Azuaje mantenidos a su costa durante 4 días, véase AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 861. Escribano Luis de Balboa. 7-4-1575.

56 BARROSO y MARRERO (2008). JIMÉNEZ, HERNÁNDEZ, ZAMORA y JIMÉNEZ (2009). SOUSA (2008), pp. 9-31.

57 En 1564 Diego Rodríguez, aveirense, se obligaba a traer desde su localidad 10.000 tejas hechas “de buen barro”. Las 8.000 las entregaría a Baltasar de Ariñez, mayordomo de la ermita del Espíritu Santo; y las restantes a don Bernardino de Palenzuela. Las tejas las depositaría en la caleta del puerto de la ciudad por el mes de abril de 1565. El valor del millar de tejas se estableció en 2.750 maravedís, véase AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 824. Escribano: Lorenzo de Palenzuela. Fecha: 11-6-1564.

58 En 1526 Fernando Sánchez, tinajero, se comprometía a hacer y dar cocidas 30 tinajas y 100 sinos a Gonzalo Yanes, vecino de Daute. Cada tinaja tendría una capacidad de 25 arrobas (287,50 kg) y los sinos unas medidas de 60 por 60 centímetros, véase, MARTÍNEZ (1998), t. II, p. 731.

59 Por ejemplo, en 1571 el canónigo Pedro de León vendía todos los azúcares elaborados en su ingenio, emplazado en el barranco de Las Palmas, a don Tomás de Guzmán, almojarife de la isla, por el precio de 1.250 maravedís la arroba de azúcar blanco; 1.150 la de espumas; 1.050 la de reespumas; y 550 la arroba de panela, es decir, sólo un tercio del valor percibido de la primera, AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 783. Escribano: Rodrigo de Mesa. Fecha: 11-10-1571.

60 AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 3.112. Escribano: José del Cobillo. Fecha: 17-8-1561.

61 AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 860. Escribano: Luis de Balboa. Fecha: 12-8-1574. El millar de tejas se valoraba en 2.500 maravedís. El citado Perucho debió arrendar o efectuar algún acuerdo con el canónigo para la explotación del horno, pues al siguiente año firmaba dos contratos de suministros de tejas cocidas en él. El primero con el regidor García Osorio, afirmando hacerle 6.000 tejas entregadas por fin de agosto. El segundo -donde incluía a Juan López, su sobrino- fue con Pedro de Mendoza al cual le elaboraría 5.000 tejas en 20 días puestas en dicho ingenio. En ambas escrituras el millar de tejas se tasaba en 2.500 maravedís, véase AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajos: 856 y 861. Escribanos: Francisco de Cabrejas y Luis de Balboa. Fechas: 10-6 y 8-1575. En 1627 Hernando del Castillo Olivares realizaba un acuerdo con Gaspar Gómez sobre cierta cantidad de ladrillos y tejas a realizar por el segundo en el horno del ingenio de Telde. Castillo le entregaría el bagazo necesario para cocer las piezas y una paga de 1.440 maravedís por mes, destinado al contrato de dos ayudantes. Los costos irían por mitad y su trabajo se prolongaría desde marzo a noviembre, véase AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 3.145. Escribano: Luis Norman. Fecha: 25-3-1627.

vecino de Telde, llegaba a un acuerdo con el licenciado Luis de Morales, administrador de este, por el cual el primero daría 5.000 tejas de vitola grande puestas en dicho ingenio a cambio de pagársele 2.000 maravedís por cada millar<sup>62</sup>. Los acuerdos realizados entre productores de azúcar y alfareros vecinos de las islas para la elaboración de formas y sinos son escasos, aunque, posiblemente, existieron artesanos dedicados a dichas producciones trabajando para uno o más ingenios en los alfares presentes en ellos. Los contratos registrados permiten comprobar la notable demanda de este tipo de elaboraciones en la región, la movilidad de los alfareros entre los ingenios y las islas, la especialización y la tasación de su trabajo. Uno de los acuerdos fue el celebrado en 1582 entre Diego Martín Montañés -trabajador y oficial de formero- y Jerónimo Vandala, vecino de La Palma y estante en Gran Canaria, cuando el primero se comprometía a elaborar 10.000 formas y 600 sinos en un horno emplazado en el ingenio palmero de Vandala, trabajos que se iniciaron en julio con obligación del contratante de poner el horno, la leña, los pasajes del barco y la vivienda donde se alojaría Montañés<sup>63</sup>.

Las fuentes documentales -la mayoría desaparecidas o deterioradas- no permiten evaluar de forma adecuada la intensidad del comercio de loza foránea arribada al archipiélago, aunque, según se desprende de estudio de la documentación existente, este fue habitual desde los primeros tiempos de la colonización, entre los que destacan las adquisiciones de recipientes para el transporte de líquidos y los útiles domésticos<sup>64</sup>, además de registrarse en las islas las ventas directas realizadas por mercaderes portugueses o los acuerdos con vecinos para contratar su servicio como vendedores a cambio de un porcentaje en las ganancias<sup>65</sup>. Los hornos de loza de Aveiro y localidades cercanas fueron el origen de muchas de las formas y sinos empleados en los ingenios de La Palma, Tenerife o Gran Canaria<sup>66</sup>, posiblemente gracias a la experiencia adquirida por los alfareros lusos en la realización de este tipo de cerámicas para los primeros ingenios portugueses; el evidente peso dentro de la producción canaria de los maestros azucareros madeirenses y sus métodos de elaboración, la calidad del producto en su acabado, la porosidad, su perfección, la capacidad de producción en serie y rapidez de entrega, así como el valor medio de cada

62 AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 832. Escribano: Lorenzo de Palenzuela. Fecha: 1-1-1575.

63 AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 887. Escribano: Bernardino Rosales. Fecha: 6-6-1582. Martín recibía de adelanto 4.800 maravedís de manos de Daniel Vandama, representante de Vandala en Gran Canaria. El valor de cada millar de formas se tasaba en 13.200 maravedís y cada sino en 68. La especialización de los alfareros de Gran Canaria permitió contratos como el celebrado entre Francisco Álvarez y el regidor Bernardino Canino, en nombre del Concejo de la isla, para la realización de 1.000 atadores (cañerías) de 2 palmas y 3 dedos de cumplido. Los cocería o guisaría en su horno de Arucas, y los entregaría en junio para destinarlos a la obra ejecutada por el Concejo en la caleta de la ciudad. El trabajo se tasaba en 12.000 maravedís, véase AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 767. Escribano: Pedro de Escobar. Fecha: 9-5-1561.

64 Las botijas peruleras, por ejemplo, eran objetos de importación habitual en Gran Canaria, empleadas comúnmente como recipiente para agua, aceite o vino. Un vendedor de botijas fue Baltasar Díaz, quien le encargó -en una de las ocasiones- a Luis de Quesada Castillo le trajese 900 botijas portuguesas, cada una al precio de 51 maravedís. La descarga de los recipientes se haría en el puerto de Las Isletas y se depositaría en el bodegón del lugar. Del mismo modo, Juan García de Valtierra se comprometía a abonar a Hernán Méndez de Arellano el valor, entre otros objetos, de 29 vasos de loza blanca, jarros, ollas y cazuelas que le había vendido. En 1614 Juan Muñiz se comprometía a abonar a Francisco Delgado un total de 5.424 maravedís por 43 vasos de loza blanca importada; mientras, Juan Clavijo entregaría 12.960 maravedís por la compra de 500 ollas, véase AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajos: 775, 774 y 1.055. Escribanos: Alonso de Balboa y Francisco Figueras. Fechas: 3-4-1567, 19-10-1563 y 8-3 y 9-4-1614.

65 En 1604 Gregorio Hernández, oficial de zapatero, Sebastián Enríquez y Teresa Alonso recibían de Antonio Jorge, vecino de la villa de Aveiro, 561 docenas de escudillas, platos y jarritos de “lossa colorada” realizados en dicha Villa. A ello sumaba 150 lebrillos, 174 cántaros, 63 tallas, 9 docenas de jarros pequeños, 72 ollas, 18 ollas pequeñas y 36 cazuelas (en total unas 7.353 piezas), todo elaborado de la citada loza. Los tres receptores lo distribuyeron entre ellos en iguales partes «a los precios contenidos en una memoria firmada de su nombre, que para ello nos a de dexar para lo quales presios las avemos de bender y por los más que pudiéramos e le avemos de dar quenta dello». El contrato establecía entregar a Jorge las piezas quebradas y las no vendidas, dándoles éste por su trabajo y el alquiler de la casa donde se guardaban las piezas el 10% de las ventas. El citado Jorge debía ser un proveedor habitual de loza aveirense a la isla desde hacía tiempo. En 1597 había acordado con Antón de Valenzuela entregar 780 docenas de jarritos, escudillas, platos y ollitas chicas, “de las coloradas de Avero”. A ellas sumó 770 cántaros “de brillo de dicha losa”, más 66 tallas, 240 jarros y ollas y otros 120 útiles medianos similares a los anteriores (en total unas 10.556 piezas). Los precios de venta se los reseñaba Jorge en una memoria y Valenzuela ganaría de la venta el 8%, véase AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajos: 975 y 964. Escribanos: Lope Galán de Figueroa y Francisco Ponce. Fechas: 28-8-1604 y 27-9-1587, fol. 453 v.

66 Ilustrativo fue el poder otorgado en octubre de 1556 por Melchor de Monteverde, administrador de los bienes de sus sobrinos, al doctor Donis Pérez Pinto, vecino de Oporto, para la adquisición de 8.000 formas y 600 sinos en la localidad de Aveiro. La mercancía le sería remitida al puerto de Tazacorte en La Palma, véase HERNÁNDEZ (2000), tomo II, p. 342.

pieza. Aveirenses eran las 5.000 formas traídas a Gran Canaria por Mateos Andrés, luso, con obligación de entregarlas a doña Clara Inglesa, viuda de Felipe de Soberanis, propietaria del ingenio de Guía, cuya fecha límite de arribo a la isla el mes de mayo de 1552. Andrés las depositaría en el puerto de Sardina, pagándosele por cada pieza 9,5 maravedís. A la citada cantidad de formas se sumaban otras 5.000 entregadas por Andrés a Diego Díaz -similares a otras ya adquiridas para el ingenio de Pedro Cerón en Arucas y a las citadas de doña Clara-, añadiéndose a la última cantidad 5 sinos “grandes, gruesos y buenos”. La última loza azucarera fue recogida por Díaz en los puertos de Las Isletas y Melenara, para la que se estipuló similar valor para las formas en ambos contratos, mientras los sinos se tasaban en 51 maravedís la unidad<sup>67</sup>.

La tipología de las cerámicas aveirenses era singular por su brillo y calidad de cocido, cualidades que se manifiestan en varios contratos, aunque sólo en algunas de ellas se hace referencia a que su pasta era de tono colorado<sup>68</sup>. Las medidas comunes de las formas importadas era la de dos palmos y dos dedos de cumplido -unos 45 centímetros- y un palmo y un dedo de boca -22,5 centímetros-, lo que se cumplían en las 2.000 traídas por Hernando de Soria a favor de Melchor de Olivares Maldonado desde Aveiro en 1555. Soria prometía pasar al Portugal con el fin de embarcar, entre otros bienes, dichas formas, que conduciría hasta el puerto de Las Isletas a cambio de abonarsele tres botas de remiel por cada 1.000 piezas<sup>69</sup>. En otras ocasiones se establecía la medida según su capacidad tal como lo prometía el portugués Antonio Fernandes cuando acordaba con Nicolao de Franquis, regidor de Gran Canaria, conducirlo a la isla un total de 5.500 formas de 7 cuartillos de capacidad, “antes más que menos”. A las citadas cerámicas uniría un total de 300 sinos grandes, de “la losa de la villa de Avero”, valorado cada uno en 96 maravedís<sup>70</sup>. A dichas compras se suman las efectuadas por Damián de Azuaje y Martín de Vera, regidores de la isla, el primero de ellos contrató con Hernando de Soria la adquisición de 6.000 formas azucareras traídas desde Atouguia (Portugal) en septiembre de 1555. Todas ellas debían tener dos palmos y un par de dedos de cumplido (unos 44 cm de alto), mientras la boca sería de un palmo y un dedo (unos 22 cm) de diámetro<sup>71</sup>, y fueron entregadas por Soria a los dos regidores en el puerto de Las Isletas en enero del siguiente año. Ambos compradores le daban como último día de plazo para el arribo de su encargo a la isla -ante la inminencia de la zafra- el 15 de febrero. Azuaje adquiriría 2.000 formas y Vera el resto, por el que pagó un total de 18 botas de remiel de 11 barriles cada una<sup>72</sup>.

También en las islas se elaboraron formas azucareras por olleros canarios, caso de las realizadas por el ya citado Mateo de Beas, asentado en Arucas, quien fabricó a Pedro Cabrera de Sosa 1.500 formas y 117 sinos en 1531<sup>73</sup>. En Tenerife se ha documentado en 1515, al menos un caso de un ollero de Sevilla, Juan Lozano, el cual fabricaba formas, atadores, vasijas, tejas y tinajas<sup>74</sup>. Tal vez el caso más llamativo sea el contrato suscrito entre el oficial formero Diego Martín Montañés y don Jerónimo Vandala, vecino de La Palma, mediante el cual el primero haría 10.000 formas y 600 sinos, que debía producir en La Palma a partir de julio de 1582. Vandala se obligaba a proveerle un horno, la leña necesaria, abonar el pasaje del barco y suministrarle una casa para su alojamiento. El sueldo sería de 13.200 maravedís por cada 1.000

67 AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 757. Escribano: Diego de Alarcón. Fechas: 2 y 3-5-1551. La cerámica se entregaría en marzo.

68 AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 2.350. Escribano: Salvador González. Fecha: 19-10-1623. Gregorio Méndez de Pedrosa, vecino de Guía, tomaba de Hernán García, vecino de Las Palmas, un total de 97 formas de barro “colorado”, valorada cada una en 48 maravedís. Las formas las había dejado en poder de García Jerónimo Ratón, difunto, mercader que se las había vendido.

69 AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 764. Escribano: Pedro de Escobar. Fecha: 5-10-1555. Se comprometía a entregarlas en los meses de enero o febrero de 1556. Recordaba que tras Soria tuviera el cumplido de la forma las citadas dimensiones, aunque siempre “antes más que menos”.

70 AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 963. Escribano: Francisco Ponce. Fecha: 15-7-1596. La loza la depositaría en el puerto de Las Isletas el día de San Juan de 1597, adelantándole Franquis 48.000 maravedís para la operación.

71 Teniendo en cuenta que un palmo equivaldría a unos 21-22,5 cm y un dedo a unos 1,75-2 cm. LOBO (1983), p. 70.

72 AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajos: 764 y 762. Escribanos: Pedro de Escobar y Adriano de Padilla. Fechas: 26-9-1555 y 5-10-1552.

73 AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 747. Escribano: Hernando de Padilla. Fecha: 21-5-1531.

74 SERRA y ROSA (1965), pp. 141-145.

formas realizadas y 76 por sino. Según el contrato firmado, el oficial formero ganaría un total 177.600, de los que recibió un adelanto de 4.800<sup>75</sup>.

Hay que aclarar que, tal vez en algunos casos, era más rentable adquirir las formas comprándolas en los lugares propios de su producción (Aveiro, Atouguia, Sevilla, etc.), es decir importándolas, que fabricarlas en las islas puesto que en el caso de Diego Martín Montañés, en 1582 cada forma costaba unos 13,20 maravedíes, pero había que añadirle otros gastos (construcción de un horno, provisión de leña, abono del pasaje del barco, dotar de una casa para alojamiento, etc.), mientras que entre 1560 y 1575 cada forma se adquiría por un valor de entre 15 y 20 maravedíes. Sin embargo, las formas y sinos que debía fabricar en Arucas en 1531 Mateo de Beas costaban unos 6 maravedíes las formas y unos 30 maravedíes los sinos, mientras que en 1538 una forma se podría adquirir por unos 9 o 13 maravedíes y un sino por 72 maravedíes. Si bien, no cabe duda que es necesario seguir investigando para poder documentar mejor este tipo de cerámica.

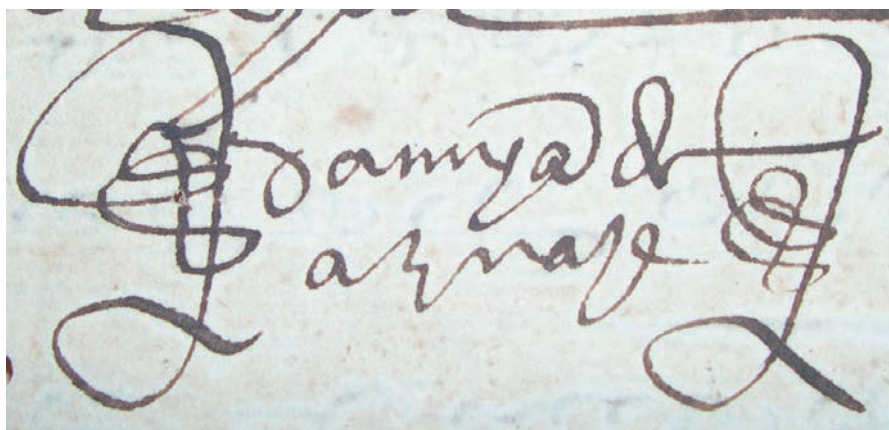


Foto 3. Firma de Damián de Azuaje. Foto: P. Quintana.

Tabla I: Cerámicas azucareras, lugar de procedencia y comprador (1551-1639)

Año	Número de formas	Número de sinos	Lugar de procedencia	Comprador	Valor en maravedís de cada 1.000 formas
1531	1.500	117	Gran Canaria (elaboradas en la isla)	Pedro Cabrera de Sosa	6.000
1537	10.000		Atouguia	Juan Bautista Imperial, regidor de Córdoba	8.500
1538	4.400		Portugal	Juan Mansel	13.000
1538	4.000	300	Portugal	Gaspar Rodríguez de Palenzuela	9.000
1551	5.000		Aveiro	Doña Isabel Clara Inglesa	9.500
1551	5.000		Aveiro	Diego Díaz	9.500
1552	1.155		Ingenio de Acentejo	Francisco Pérez de Espinosa	24.000/26.000
1553	500			Diego Díaz	68.000

75 AHPLP. Protocolos notariales. Legajo: 887. Escribano: Bernardino Rosales. Fecha: 6-6-1582. El anticipo fue proporcionado a Montañés por Daniel Vandama.

1555	2.000		Atouguia	Melchor de Olivares Maldonado	3 botas de remiel
1555	6.000		Atouguia	Damián de Azuaje y Martín de Vera	3 botas de remiel
1570	4.000	200		Juan Antonio Soberanis	16.000
1570				Canónigo Pedro de León	
1572	2.400	60		Francisco de Azuaje	24.000
1586	2.600			Serafín de Cairasco, regidor	31.680
1586	1.000			Pelegro Interián	48.000
1594	3.000	200		Antonio Viñol, regidor	48.000
1596	5.500	300	Aveiro	Nicolao de Franquis, regidor	24.000
1599	1.000			Nicolao de Franquis	28.800
1616	3.500			Gregorio Méndez de Pedrosa	31.200
1617	200			Licenciado Tomás Marín de Cubas, cura de la catedral	
1621	580			Hernando del Castillo Olivares	48.000
1623	97			Gregorio Méndez de Pedrosa	48.000
1639	2.500			Honorado Estacio	150.000

Fuentes: AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Nota: Elaboración propia.

Las formas de abono del valor de las cerámicas azucareras fueron las habituales para este tipo de transacciones: en dinero o en cualquier tipo de especie, casi siempre relacionadas con el azúcar o sus derivados, tal como se ha visto con anterioridad. En algún caso se pagó la cantidad en dinero y azúcar, así lo hizo Antonio de Viñol, regidor insular, al canónigo Gregorio Trujillo Osorio cuando le traspasó 3.000 formas depositadas en su ingenio al precio de 48 maravedís cada una, más 200 sinos -tasada la unidad en 192 maravedís-. El regidor satisfizo 61.440 maravedís en dinero, y pidió prestado el resto -120.960 maravedís- a Tomé Pinelo, al cual se le pagaría dicho adelanto en 100 arrobas de azúcar obtenidas en la cercana zafra<sup>76</sup>. La liquidación mediante dinero y especies de una deuda contraída a causa de una partida de azúcar valorada en 500.800 maravedís fue la razón del abono de una parte de la cantidad en formas y sinos. El adquirente, Francisco de Azuaje, se comprometió a saldar su deuda con el prior Juan de Vega mediante la entrega de 2.400 formas valoradas en 60.000 maravedís -400 de ellas ya se las debía con anterioridad al clérigo-, y a recoger las 2.000 en la casa de purgar del ingenio de Damián de Azuaje, más la cuantía de 8.640 maravedís de 60 sinos<sup>77</sup>. La modalidad de pago fraccionado también fue

<sup>76</sup> AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 905. Escribano: Francisco Suárez. Fecha: 23-5-1594.

<sup>77</sup> El prior le había vendido un total de 340 arrobas de azúcar blanco, 58 de espumas y 29 de reespumas. Azuaje abona-

habitual en el finiquito de deudas contraídas por la compra de loza azucarera, tal como se registró en la venta de las 2.500 formas prometidas por Edmond Cous, mercader inglés, a Honorado Estacio –alguacil de Arucas-, las cuales serían remitidas a la isla al precio de 150 maravedís pieza. El abono del dinero se haría en 48.000 maravedís en efectivo tras el acuerdo; 122.976 en el plazo de seis meses; y el resto de la deuda -219.024 maravedís- en el siguiente medio año<sup>78</sup>. El estudio de documentación indirecta ha permitido localizar algunos contratos de adquisiciones de cerámicas azucareras, como el establecido entre Juan Asensio, camellero, y el canónigo Pedro de León. El primero haría el transporte de una partida de formas desde el puerto de Las Isletas al ingenio del segundo, sito en el barranco de la ciudad. Asensio prometía emplear en la tarea a cinco camellos cuyo trabajo sería transportar 50 formas en cada animal por viaje, y luego retornarían estos al puerto con la carga de 16 arrobas de azúcar recogidas en formas<sup>79</sup>. En otra ocasión -1572- será el citado canónigo Pedro de León el que preste a Francisco de Azuaje 2.000 formas, puestas en las casas de purgar del ingenio del solicitante, facilitadas el día de Pascua de Navidad, a cambio de 25.000 maravedís abonados en trigo<sup>80</sup>.

En varios contratos las formas y sinos se tomaban en arriendo o se compraban a otros propietarios de ingenios, ya por cesar temporalmente la actividad del segundo, adquirirse otras nuevas para el reemplazo de las viejas, haberse producido un exceso de compra para su empleo en esa zafra, ser menor la producción a la esperada, no coincidir plenamente los periodos de molienda entre las zonas o encontrarse en situación precaria -incautación, deudas- de los propietarios del ingenio azucarero prestamista o enajenador. Uno de los acuerdos se formalizó entre los herederos de Gaspar de Palenzuela -Tomás Rodríguez de Palenzuela, Gaspar de Palenzuela y Hernando de Machicao- y Francisco de Aguinaga, mercader al cual se le compraron 1.155 formas, las cuales, a su vez, los herederos habían traspasado al licenciado Francisco Pérez de Espinosa, regidor de la isla. La operación se había dilatado en el tiempo a causa del fallecimiento de Aguinaga. Las formas fueron depositadas en el ingenio de Acentejo –no se mencionan si eran sobrantes o habían sido trasladadas allí desde su lugar de compra para su posterior traslado a Gran Canaria-, logrando los citados herederos conducir las a la isla tras previo permiso otorgado por el gobernador de Gran Canaria, Rodrigo Manrique de Acuña. Finalmente, se logró entregar la mercancía a Espinosa valoradas 590 formas azucareras en 26 maravedís cada una y 171 en 24 maravedís. El resto de las contratadas con Aguinaga fueron vendidas a Pedro Cerón, propietario del ingenio de Arucas, y abonadas por Gaspar de Palenzuela<sup>81</sup>. Similar situación debió de registrarse en el traspaso de 500 formas de azucareras a favor de Diego Díaz, todas ellas entregadas por Lorenzo de Palenzuela a cambio de 34.000 maravedís, los cuales se le abonarían en agosto de 1553<sup>82</sup>.

Los préstamos de formas y sinos entre los propietarios de los complejos azucareros fueron habituales pues, como se ha mencionado, las zafras de los ingenios situados en diversas áreas de las islas no coincidían al existir diversas fases de maduración de la caña según áreas, la capacidad o velocidad de transformación de los ingenios, la cantidad de molienda comprometida, el exceso de recipientes, etc.<sup>83</sup> Uno de los múltiples ejemplos registrados fue la obligación hecha por Nicolao de Franquis de devolver a don Serafín de Cairasco un total de 4.602 formas prestadas a Franquis en 1585. En dicha cantidad entraría, además de las cerámicas mencionadas, 1.500 cargas de leña con un peso de 10 arrobas, puestas en el Lance de Aumastel (Moya), cada una valorada en 72 maravedís; 125.000 maravedís en ropa y lienzo; 35.000 maravedís a descontar por el servicio de 5 recuas de bestias que debían ir al servir al ingenio de Aumastel; 25.000 destinados a pagar una deuda a favor de Jacome Promontorio; y 141.460 maravedís de contado, véase AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 855. Escribano: Pedro de Cabrejas. Legajo: 8-5-1572.

78 AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 1.163. Escribano: Francisco Carrillo. Fecha: 26-5-1639.

79 El pago diario por camello se establecía en 340 maravedís por cada camino de ida y vuelta, véase, AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 810. Escribano: Antonio Lorenzo. Fecha: 5-6-1570.

80 AHPLP. Protocolos notariales. Legajo: 793. Escribano: Alonso Fernández Saavedra. 17-1-1570.

81 AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 755. Escribano: Bernardino de Besga. Fecha: 12-5-1552.

82 AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 2.574. Escribano: Francisco de Vargas. Fecha: 26-2-1553. Las formas serían utilizadas en el ingenio de Telde.

83 La citada situación se repite en numerosas escrituras de contrato de personal especializado, tal como recordaba Gaspar Enríquez en su acuerdo con Francisco de Azuaje. Enríquez se comprometía a echar leña con 3 caballos en el ingenio de Aumastel, iniciando la tarea desde que dejara de moler el ingenio de Jacome Promontorio, donde debía servir, véase AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 856. Escribano: Francisco de Cabrejas. Fecha: 25-5-1575.

ban 2.000 recipientes cuya propiedad -tras el préstamo- corresponderían a Juan Antonio de Soberanis, el cual había adelantado por ellas a Cairasco 23.040 maravedís. A su vez, Franquis recordaba tener un total de 265 caños cerámicos recibidos de Cairasco, de los cuales 150 era del citado Soberanis<sup>84</sup>.

La cantidad de loza azucarera -formas, sinos y porrones, de los que estos últimos servían de apoyo a las formas- debió alcanzar notoriedad entre los útiles empleados en los ingenios, cierta presencia en las bodegas de los barcos procedentes de Portugal y entre los bienes prestados o intercambiados entre los ingenios. El número de unidades estuvo mediatizado por la media de tiempo de uso de cada pieza, su mantenimiento o reparación, los préstamos entre propietarios, la elaboración de piezas en los hornos locales o la evolución del volumen de caña obtenido en cada zafra. Las piezas de loza existentes en cada ingenio son difíciles de precisar, más a causa de fraccionamiento de la documentación, la ausencia de series de datos sobre determinados ingenios o la ambigüedad en la información, tal como se desprende del contrato de arrendamiento celebrado en 1562 entre Hernando de Padilla y su hijo Antonio cuando el primero cedía su ingenio en el barranco de Aumastel. En la relación de bienes existentes en el complejo se citaba la presencia de formas y sinos, aunque sin determinar su número<sup>85</sup>. En otras ocasiones se apunta la existencia en el ingenio -reservada, sin utilizar- de un volumen de loza superior a las entregadas oficialmente, tal como se mencionaba en el arrendamiento hecho por don Constantín de Cairasco a Antonio de Montesa, ambos regidores de la isla, del ingenio propiedad del primero emplazado en el barranco de Las Palmas. La cantidad de formas entregadas fueron 3.500 y los sinos, 150, aunque el propietario apuntaba en la escritura «si quiere le dará más»<sup>86</sup>.

Tabla II: Número de formas y sinos presentes en algunos ingenios entre 1553-1633

Año	Ingenio	Propietario	Número de formas	Número de sinos
1553	Agaete	Francisco Palomar y Sancha Díaz de Zurita	214*	83
1562	Barranco de Las Palmas	Constantin Cairasco	3.500	150
1571	Aumastel	Jacome Promontorio	2.000	150
1591	Telde	Doña Ana Jara y Gregorio del Castillo		95
1600	Telde	Doña Ana Jara y Gregorio del Castillo	1.670	48
1601	Guía	Juan Bautista de Soberanis	685	
1602	Telde	Gregorio del Castillo	2.160	48
1607	Guía	Jacome de Soberanis	685	8
1609	Arucas	Herederos de Pedro Cerón	2.026	50
1624	Arucas	Herederos de Pedro Cerón	784	4
1633	Arucas	Herederos de Pedro Cerón	338	

\* Se citan las ocupadas con azúcares.

Fuentes: AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Nota: Elaboración propia.

84 Al día siguiente de la primera escritura, Franquis compraba a Cairasco 2.600 formas de las mencionadas -valoradas en 31.680 maravedís- y 110 caños, adquiridos en 64.458 maravedís. Franquis pagaría la cantidad en junio de 1587, véase AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 2.330. Escribano: Mateo Gil Piñero. Fechas: 26 y 27-4-1586.

85 AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 818. Escribano: Francisco Méndez. Fecha: 22-6-1652.

86AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 809. Escribano: Antonio Lorenzo. Fecha: 17-3-1562.



En determinadas ocasiones, tal como sucede en el ingenio de Agaete, el número de formas hacía referencia a las ocupadas con azúcar, no a las existentes en el conjunto de la explotación. En otros ingenios, como el de don Gregorio del Castillo en Telde, las relaciones son pormenorizadas: se contabilizan en él un total de 2.160 formas y 48 sinos en 1602. En la enumeración se notificaba haber 490 formas -el 22,6%- rajadas o quebradas, aunque todavía el 68,9% de estas eran usadas. Dos años antes el número de formas era de 1.670, de entre las que se citaban como rajadas 490, «que pueden servir para poder templar», posiblemente las mismas reutilizadas con posterioridad para esa determinada función. La destrucción o quebranto de formas suponían un considerable volumen de las registradas a causa de mala manipulación, descuidos o calidad de las lozas, pero también muchas eran recuperadas debido a su valor, la carencia de sustitutas y la necesidad de comprarlas o pedir las prestadas. En los sinos registrados en dicho ingenio no se menciona menoscabo, aunque de ellos se destacaban ser 43 “enarcados” -reparados mediante el uso de lañas o aros de metal- y cinco se calificaban de “medios sinos”<sup>87</sup>. En 1607 los sinos contabilizados en el ingenio de Guía se elevaban a 22, de los cuales ocho estaban sanos, mientras del total de las 685 formas registradas -número similar a las contabilizadas seis años antes- 425 estaban enarcadas<sup>88</sup>.

En 1624 el ingenio de Arucas, ya en plena decadencia productiva, sólo registraba 784 formas -181 “chiquitas”- y 4 sinos de barro, mientras años antes en el ingenio de Guía se mencionaban 685 formas, de las que están sin marcar sin marcar 200, el 29,1%<sup>89</sup>. En general, si se contabiliza el número de cerámicas azucareras registradas en algunos de los ingenios de mayor producción, la existencia de un volumen de formas con prolongado servicio, la recuperación de un porcentaje de las inutilizadas o el préstamo entre ingenios, posiblemente en el periodo de vigencia de la producción azucarera en Gran Canaria -1490/1640- el conjunto de formas utilizadas se establecería sobre las 500.000 y las 700.000. El número de sinos se situarían alrededor de 60.000 y 15.000 unidades que procedía gran parte de esta cerámica azucarera de las áreas alfareras portuguesas.

#### LAS FORMAS AZUCARERAS DOCUMENTADAS EN ARUCAS Y FIRGAS

##### El ingenio de la Goleta (Arucas)

En abril de 2009 se producía un hallazgo casual, a raíz de las obras de la carretera de circunvalación Arucas-Firgas, en las proximidades de La Goleta, (Arucas) de un material cerámico asociado a las formas o moldes de azúcar de los siglos XVI o XVII. Las formas (algunas de las cuales aparecen con un sello del alfar o taller de fabricación) se mezclaban con restos de tejas, ladrillos, vasijas y recipientes de importación, localizadas en las cercanías del lugar conocido como El Ingenio (lugar por el que transcurre la acequia más importante y antigua de Arucas, llamada de La Heredad), en un sector en el que creemos se ubicarían dos ingenios azucareros del siglo XVI, propiedad de Pedro Cerón y Sofía de Santa Gadea<sup>90</sup>. Los fragmentos cerámicos se localizaron en una zona de bancales agrícolas abandonados dedicados hace años al cultivo de la platanera<sup>91</sup>. El hallazgo estaba emplazado entre los lugares de El

87 AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 2.596. Escribano: Rodrigo de Cubas. Fecha: 14-1-1602. 900 formas debían ser devueltas por Jerónimo Ubín, capellán real, al habérselas prestados de fondo existente en el ingenio de Marcos de León.

88 AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajo: 2.343. Escribano: Salvador González. Fecha: 27-3-1607.

89 AHPLP. Sección: Protocolos notariales. Legajos: 1.077 y 2.339. escribano: Francisco de la Puerta y Juan de Quintana. Fechas: 15-5-1624 y 20-5-1601.

90 En los siglos XVI-XVII en Canarias se registran una cuarentena de ingenios azucareros, concentrándose casi el 25% en la comarca de Arucas-Firgas, lo cual generó un notable dinamismo económico, demográfico -fundación de la parroquia de San Juan Bautista- o influir en que Arucas alcanzara el título de villa en el inicio del siglo XVI. La zona donde se produjo el hallazgo arqueológico estudiado pudo ser el lugar donde existían dos ingenios azucareros (denominados de “Arriba y Abajo”), propiedad de Pedro Cerón y de su esposa, Sofía de Santa Gadea, al pie del lomo de san Pedro, lugar conocido hoy como El Ingenio. En el ingenio se incluían la casa de los propietarios, una huerta y una ermita bajo la advocación de san Pedro Apóstol, véase CABALLERO (1974), pp. 86 y 198. En 1718 la zona fue afectada por un alud, debido a la fuerte pendiente, que destruyó buena parte de las estructuras de la hacienda.

91 Los citados bancales agrícolas se ubican entre las coordenadas UTM aproximadas X 447.236, Y 3.110.105 y Z 280

Ingenio y Los Callejones, próximo al barranco de Arucas. Los terrenos se encuentran dentro del trazado de la denominada autovía de circunvalación a Arucas, lugar en el que, en aquellos momentos, se estaban ejecutando las obras de la citada vía.

El material cerámico estaba muy fracturado y en abundante cantidades, y se localizó gran parte en el perfil de uno de los bancales agrícolas el cual fue seccionado y abierto para la ejecución de obras destinadas a la construcción de una vía de acceso a la rotonda o glorieta de intersección.



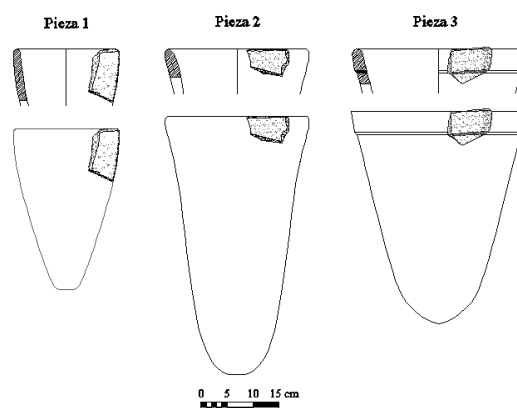
Fotos 4 y 5. Vista general de la zona denominada El Ingenio La Goleta y detalle del material depositado en superficie. Fotos: A. Jiménez.

La cerámica localizada en diversos perfiles y superficies del citado bancale agrícola se caracteriza, *grosso modo*, por lo siguiente: está fabricada a torno; posee colores anaranjados, rojizos y blancos<sup>92</sup>; y predominan los bordes y las formas de definición (atípicos o amorfos), de los que se observan algunos fragmentos que podrían ser fondos de formas de azúcar donde destacaría la presencia del agujero de filtrado. El desgrasante empleado fue fino -se observan partículas brillantes (mica)-; una buena cocción, con tendencia al tipo bocadillo o sándwich; el grosor medio de algunas paredes se sitúa en 1-1,5 centímetros sobre el nivel del mar. Se estima que los fragmentos cerámicos se encuentran dispersos en una superficie de aproximadamente 2.000 m<sup>2</sup>.

<sup>92</sup> El color blanco, en algunos casos, se debe al engobe que bañaba la pieza en el interior y exterior. Algunos fragmentos han perdido casi por completo el engobe debido a los procesos erosivos, quedando el color anaranjado de la pasta a la vista.

metros; y el tipo de pasta no parece proceder de barros o arcillas propias de la región, sino de cerámica de importación.

Varios fragmentos de bordes presentan un engrosado o moldura que, probablemente, serviría para fijar el cono cerámico en las tablas de purgado. Entre ellos destaca un fragmento el cual podría corresponderse con el fondo de una forma de azúcar, pues presenta parte del agujero de filtración, purgado o salida (respiradero). También aparecen probables marcas de alfareros o talleres próximas a los bordes. Las localizadas en el exterior son impresas (realizadas con un cuño circular), mientras en el interior están formadas por dos líneas incisas paralelas e inclinadas, si bien en este último caso podría tratarse de marcas de uso más que de un taller o alfar de procedencia. Los fragmentos cerámicos de grandes proporciones estudiados adscritos a formas, hormas o moldes de azúcar en las excavaciones arqueológica de las Candelarias (Agaete)<sup>93</sup>, las de Arucas presentan idéntica coloración, estructura o desgrasante. Varios fragmentos de Arucas podrían corresponderse con el tipo denominado 3 -diámetro de 28 cm-, según la clasificación propuesta para la cerámica documentada en Madeira procedente de Aveiro<sup>94</sup>.



93 MARRERO y BARROSO (2006) y (2009).

94 SOUSA (2008), p. 22.



Fotos 6, 7, 8 y 9. Fragmentos cerámicos localizados en el Ingenio de La Goleta (en algunos se aprecia las marcas exteriores, probablemente de los alfares de procedencia) y dibujo de la reconstrucción de las formas azucareras. Fotos: A. Jiménez. Dibujo: Margarita Jiménez.

### El ingenio de la Trinidad del barranco de Azuaje (Firgas)

Dentro de los yacimientos arqueológicos de etapa colonial (finales del siglo XV hasta finales del siglo XVI) registrados en el término municipal de Firgas destaca el enclave del antiguo ingenio azucarero, el cual está emplazado en el cauce medio-bajo del barranco de Azuaje, concretamente en el lugar denominado La Trinidad. El citado barranco también recibe las denominaciones de Aumastel o Agumastel en la documentación de finales del siglo XV y principio del XVI. El término para algunos autores abarcaba no solo la zona baja del cauce del barranco de Azuaje, sino se extiende desde la zona litoral hasta el pago de Bañaderos<sup>95</sup>. Los restos arqueológicos del ingenio están junto al cauce (margen derecha), a su paso por el barrio de Casa Blanca, frente al viejo molino de don Benardino Santana en la Hoya Cabreja (margen perteneciente al término de Moya).

<sup>95</sup> ONRUBIA (2003), p. 215.



Fotos 10, 11 y 12. Ingenio de La Trinidad, Barranco de Azuaje, Firgas y fragmentos cerámicos en superficie.  
Fotos: A. Jiménez.

Los vestigios localizados en superficie están formados, en líneas generales, por diferentes bienes inmuebles: diversas en estado ruinoso, reducidas a pequeños tramos de muros y cimentación. Los restos ocupan varios cientos de metros cuadrados, entre los que se puede distinguir lo que serían las antiguas edificaciones del ingenio (ermita, casas de purgado, casa del ingenio, casas de los trabajadores); tramos de acequia, tanto excavadas en la roca, como de obra, en los que se emplean en algunos tramos el mortero de cal y cantos rodados de barranco, estructuras hechas para salvar la pendiente del terreno; y un cubo de molino, construido en parte en la roca y realizado el resto en obra de albañilería.

En superficie se observa una elevada presencia de fragmentos cerámicos correspondientes, en su mayor parte, a antiguas formas de azúcar procedentes, sobre todo, de Portugal, que podrían encuadrarse en el siglo XVI. Dichos fragmentos se asimilan a otros documentados como los citados ingenios de Agaete y de La Goleta, así como los documentados en Madeira<sup>96</sup>. La ermita de La Trinidad fue el inmueble que perduró más en la historia del antiguo ingenio pues, según la tradición oral, esta desapareció debido a una tromba de agua a finales del siglo XVIII o inicios del XIX. El ingenio y su ermita se construyeron a fines del siglo XV, la cual sirvió de capilla para los propietarios y trabajadores del ingenio, además de los lugareños próximos.

En el barranco de Azuaje se instalaron, al menos, cuatro ingenios azucareros citados en 1515 en las sinodales del obispo Vázquez de Arce, aseverando haberse construido «en el barranco Aumastel quatro ingenios»<sup>97</sup>, y referenciados con abundancia en la documentación histórica que subraya la riqueza de la zona en aguas y rendimientos de sus tierras<sup>98</sup>. En el libro de repartimientos de tierras y aguas efectuados por el Cabildo de la isla se hacen reiteradas alusiones a la zona y a sus ingenios, lo que se ilustra en la parcela concedida en enero de 1539 en el citado barranco a Diego de Zamora, la cual lindaba por «la vanda de arriba el camino que va del yngenio de Gonçalo Ruiz»<sup>99</sup>. En 1501 el ingenio principal de Aumastel era propiedad de los hermanos Gonzalo de Segura y Francisco Boniel<sup>100</sup>, aunque en el transcurso del tiempo tuvo diversos propietarios. En el estado actual de las investigaciones planteamos que este ingenio de La Trinidad sólo estuvo unos 26 años en activo (desde aproximadamente 1488 hasta 1514) y que su propietario fue Pedro de Lugo, pasando luego a manos de Francisco Riberol. Probablemente su edificación se hizo alrededor de 1486 por el constructor el portugués Gonzalo Fernández<sup>101</sup>. En 1514 es citado con profusión el ingenio de la Trinidad, lo que permite comprobar su ubicación y desmantelamiento, tal como se desprende del testimonio de Cosme de Riberol cuando hablaba de su hermano Francisco que decía poseer dos ingenios, uno en Gáldar y otro en Aumastel en compañía de Pedro de Lugo:

e porque pareció que las aguas del dicho barranco de Lairaga podían ser mejor aprovechadas en las tierras del Palmital que no en las tierras de dicho barranco de Lairaga, con licencia e mandado de Su Alteza mudó todas sus tierras e engenio que tenía en Airaga al heredamiento que oy tiene en el Palmitar, e gastó otras muchas contías de maravedís en dexar perder el engenio que tenía en la dicha Airaga e tornar a fazer de nuevo engenio en el dicho Palmitar<sup>102</sup>.

En las citadas sinodales de Arce se subraya ser propiedad de los Riberol dos de los cuatro ingenios del barranco de Aumastel, abundando en que una de las principales acequias presentes en el lugar «parecía fue sacada del río de afyrga que va dar al engenio de Pedro de Lugo, que santo parayso aya, que agora es de Francisco de Riverol»<sup>103</sup>.

Pedro de Lugo era hermano del Adelantado Alonso Fernández de Lugo, cuya familia era devota de la Santísima Trinidad, tal como aparece reflejado desde mediados del siglo XV cuando un tío carnal de estos

---

96 Un dato interesante sobre el citado ingenio se registra en 1570 cuando tres arrieros -Pascual Benítez, Bernardino Alemán y Juan Asencio- se obligaban con sus camellos a llevar desde el puerto de las Isletas al ingenio del barranco de Barrera [Azuaje], por orden del canónigo Pedro de León, 50 formas vacías de azúcar en cada camello, un total de 600. Desde allí traerían en cada animal 16 arrobas [unos 184 kg] de peso de formas llenas e azúcar e formas llenas (era (te las prospecciones llevadas a cabo durante la elaboraci estas piezas cer a la ciudad para purgarlas, cobrando por cada viaje de ida y vuelta 480 maravedís por camello, véase LOBO (1983), pp. 68-69.

97 CABALLERO (1992), tomo II, p. 914.

98 CAMACHO (1961), p. 21

99 En otro documento, fechado el día 23 de enero de 1549, se entregaba a Pedro Borges 20 fanegadas de tierra, lindantes con el camino «que va por el yngenio de los herederos de Alonso de la Barrera e hasta dar a al dicho yngenio de Barrera e por la vanda de abaxo el barranco del Aumastel», véase RONQUILLO y AZNAR (1998), p.p. 71 y 510-511.

100 «En el Aumastel un día tenía preso un esclavo y entramos al estruendo y era que en el ingenio de los Bonieles y el Gonzalo de Segura llegó y tomole las manos y quejándose el esclavo de otro que estaba allí en la casa y arremetió a él y el esclavo dijo: «Señor por amor de Dios», él dijo reniego de tal y de su pasión, ni os vale Dios ni Santa María que hoy no os abra la barriga como tocino y era judío», véase ANAYA (1991), p. 26.

101 GAMBÍN (2008), tomo I, p. 239.

102 ROSA (1972), p. 138.

103 CABALLERO (1992), tomo II, pp. 955 y 958.

hermanos, Alonso de Lugo, contribuyó junto a otros vecinos de Sanlúcar de Barrameda a la erección del monasterio de santa María de Jesús. En 1441 el citado tío constituyó la cofradía de la Santísima Trinidad como uno de sus patronos. Uno de los cofrades (de un total de 24) fue Pedro Fernández de Lugo, padre de ambos hermanos. En 1443 Alonso de Lugo fundó la iglesia del hospital de la Santísima Trinidad, de ahí, tal vez, la construcción en el barranco de Azuaje de una ermita bajo la advocación de la Santísima Trinidad<sup>104</sup>.

Si se constatará ser los restos arqueológicos emplazados en La Trinidad del ingenio azucarero copropiedad de Pedro de Lugo y de Francisco Riberol, el cual estuvo en activo sólo unos 26 años -1488/1514- se estaría ante los registros de uno de los ingenios más antiguos de Canarias, En él se documentarían formas azucareras y materiales arqueológicos de comienzos del siglo XVI.

Tabla III Diámetros de algunas piezas cerámicas (formas de azúcar) documentadas en Arucas y Fargas

Piezas (formas)	Diámetro
<b>El Ingenio, La Goleta, Arucas</b>	
Pieza 1	202 mm.
Pieza 2	272 mm.
Pieza 3	333 mm.
<b>Ingenio de La Trinidad, barranco de Azuaje, Fargas</b>	
Pieza 1	232 mm.
Pieza 2	264 mm.
Pieza 3	259 mm.
Pieza 4	282 mm.
Pieza 5	273 mm.
Pieza 6	207 mm.
Pieza 7	300 mm.
Pieza 8	281 mm.
Pieza 9	230 mm.
Pieza 10	314 mm.
Pieza 11	250 mm.
Pieza 12	233 mm.
Pieza 13	404 mm.
Pieza 14 (fondo)	Desconocido
Pieza 15 (fondo)	Desconocido

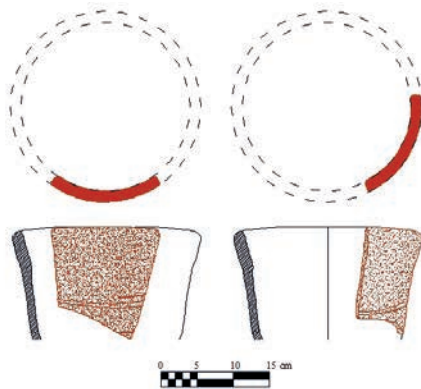
Fuente: Fragmentos de formas de azúcar (18 en total) documentados en El Ingenio (La Goleta, Arucas) y La Trinidad (Azuaje, Fargas). Nota: elaboración propia.

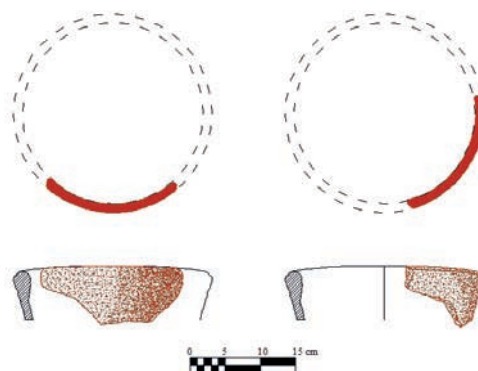
Los datos de la tabla 3 sobre cerámicas estudiadas en El Ingenio de La Goleta muestran un número limitado de piezas específicas para el estudio abordado por este trabajo. Todas son bordes de formas azucareras con diámetros de 20, 27 y 33 cm. El yacimiento no tiene muchos fragmentos cerámicos en superficie ante el considerable proceso de antropización sufrido en el lugar. El espacio ha sido históricamente ocupado por cultivos de exportación (azúcar, vid, plátanos), parte del cual es atravesado en la actualidad por la carretera de circunvalación de Arucas. En La Trinidad se han documentado numerosos restos cerámicos, de los que sobresalen 13 fragmentos para el presente análisis, todos ellos son bordes con diámetros que oscilan entre los 20, 23, 26-28 y 30-31 cm. Excepcional es una pieza cuyo diámetro alcanzó los 40 cm. En el lugar el proceso de antropización es menor al anterior, lo que permite localizar en su superficie numerosos fragmentos cerámicos.

104 RUMEU (1975), p. 117.

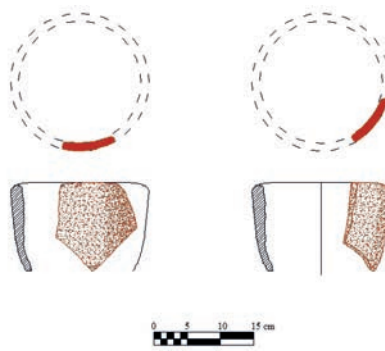
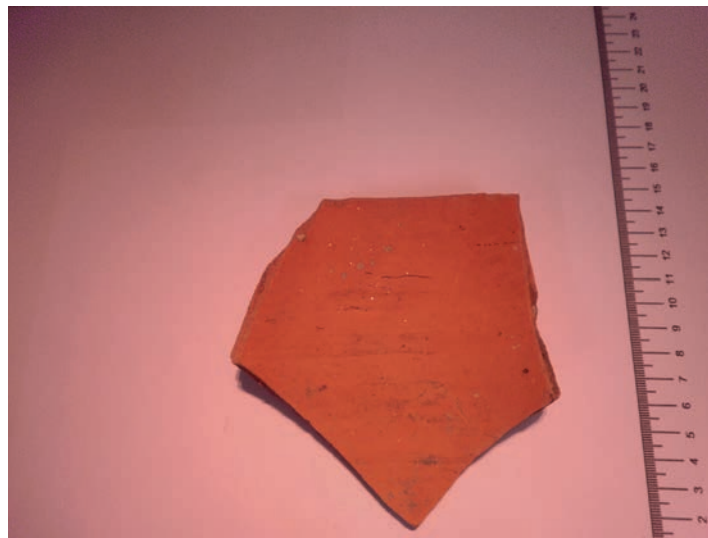
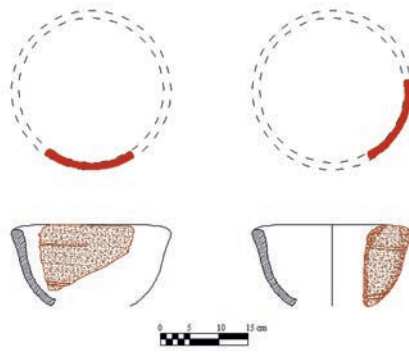


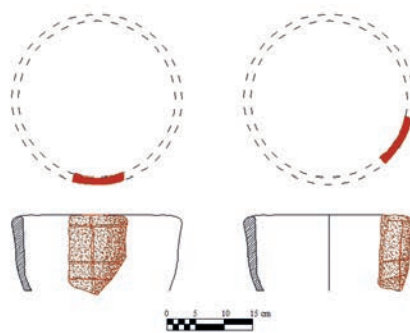




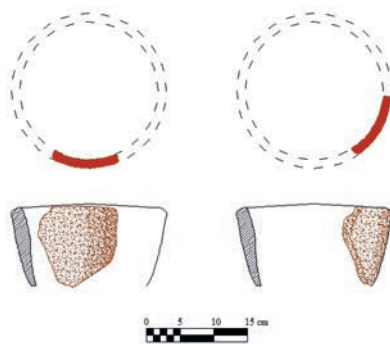


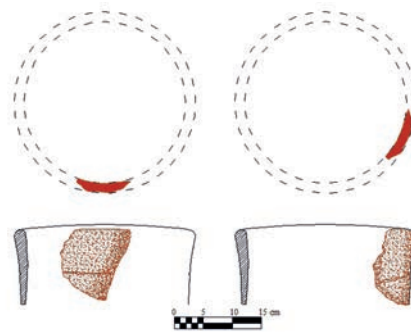




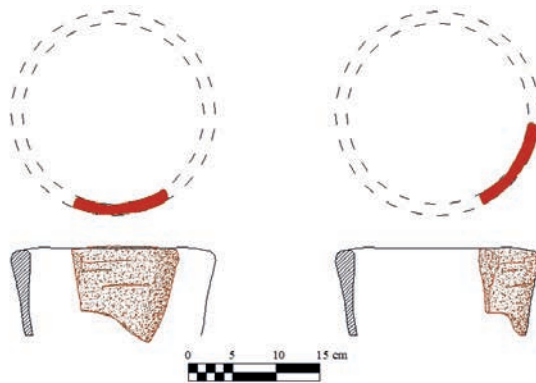
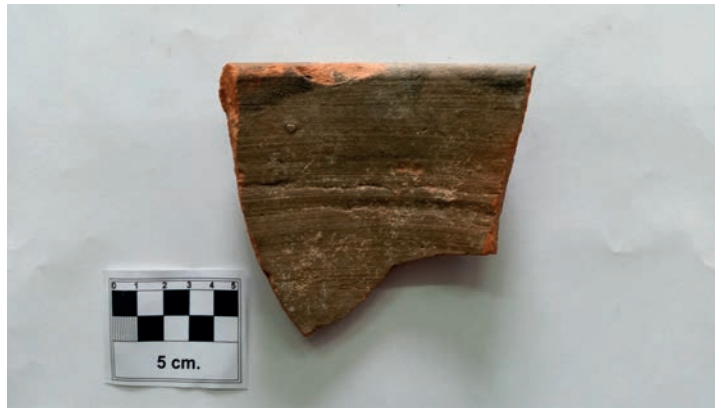


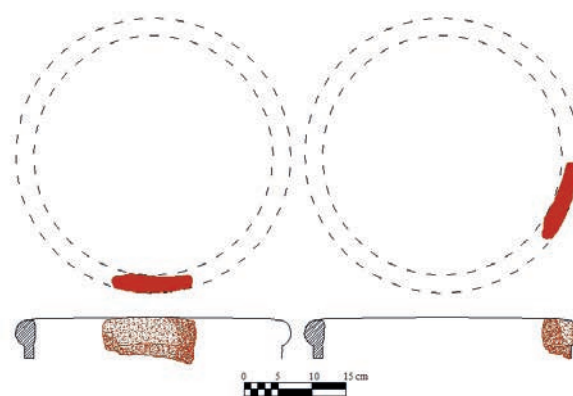




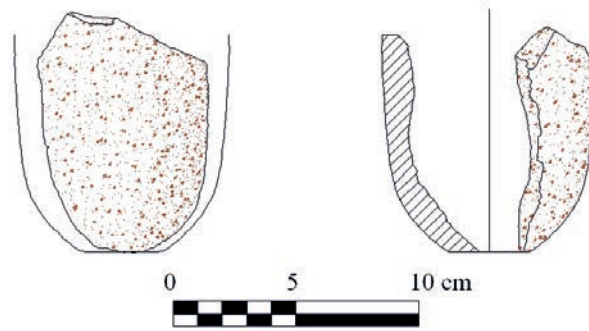












Fotos 13 a 57. Fotografías y dibujos de algunas de las piezas halladas en el ingenio de La Trinidad, barranco de Azuaje, Firgas. Fotos: A. Jiménez. Dibujos: Margarita Jiménez.

## CONCLUSIONES

En el estado actual del conocimiento sobre los tipos de moldes cerámicos del azúcar indican que estos, sobre todo, se fabricaban en la región portuguesa de Aveiro, de donde se exportaban a Canarias. Casi todas las piezas localizadas y documentadas en los yacimientos grancanarios de etapa colonial (siglos XVI y XVII), a excepción de una única pieza (documentada en la Cueva Pintada de Gáldar) al estar, según los estudiosos, fabricada a mano o torno lento mediante un tipo de arcilla del que se desconoce su procedencia, así como a expensas de los resultados de las excavaciones llevadas a cabo en el ingenio de Las Candelarias de Agaete, todas parecen que fueron importadas, en su mayoría, desde Portugal. Una amplia mayoría de ellas se hicieron en Aveiro (las conocidas formas de barro rojo), aunque en el yacimiento de la Cueva Pintada parece ser que también se registran fragmentos procedentes de alfares de Sevilla, dado el tipo de pasta y la morfología que presentan, tal como se recoge en la fuentes para algunos ingenios de la isla.

En cuanto a las medidas de algunas de las formas azucareras, las traídas desde Atouguia (Portugal) tenían, según la documentación, unos dos palmos y un par de dedos de cumplido (unos 44 cm de alto), mientras la boca tenía un palmo y un dedo (unos 22 cm) de diámetro. Otras formas de la misma localidad de Atouguia tenían dos palmos de alto, por un palmo de ancho de boca. Varios sinos portugueses tenían tres palmos de alto por dos palmos de boca. En las mediciones efectuadas en los fragmentos de bordes hallados en Arucas y Firgas, las medidas de los diámetros de la boca fluctúan entre los 20 y los 40 cm. Algunas de estas formas poseían una capacidad de, aproximadamente, media arroba, es decir 12,5 libras (5,75 kg), mientras que los sinos deberían poseer una capacidad superior, tal vez el doble, por lo que pudieron existir sinos con capacidad de hasta una arroba (11,50 kg).

En relación al precio de la forma de azúcar este se incrementó con rapidez, pues en 1504 se establecía entre 4-8,15 maravedís para llegar en 1531 a 6 maravedís. En 1537 se tasaba entre 9-13 maravedís, para a mediados de la centuria adquirirse por a 26 maravedís. En el periodo 1560-1575 los precios se rebajaron a 15-20 maravedís y a 13 en 1582. En 1623 cada forma de barro colorado de Aveiro ascendía a 48 maravedís, mientras que en 1639 llegó a 150 maravedís. Los sinos se tasaban en 30 maravedís en 1531 para elevarse hasta los 46-72 en 1538. En 1552 se compraron a 91 maravedís, mientras que en 1597 cada sino grande de Aveiro alcanzaba los 96 maravedís. Las ordenanzas regulaban que se cuidaran mucho de estas formas, por lo que las trataban con precaución para evitar su fractura o rotura, algo típico de la cerámica, si bien también se sabe de la reparación de moldes fracturados, enmarcándolos con aros de mimbre, según consta en Telde y Agüimes en el año 1565.

La elaboración de formas de azúcar con barro canarios fue posible al tener capacidad las arcillas insulares -al menos las localizadas en Gran Canaria- para crear estructuras a torno y molde. Los factores relacionados con la materia prima (barro, arena, agua, etc.) y el conocimiento tecnológico, además de la cocción o guisado en hornos de doble cámara, no condicionan la elaboración de las formas de azúcar y sinos en las islas. Así, existen, como se ha visto, referencias a oleros fabricando formas en el archipiélago.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALEXANDRE-BIDON, D. (2005). *Une archéologie du goût. Céramique et consommation (moyen âge-temps modernes)*. Espaces médiévaux. Paris: Picard.
- ANAYA, L. A. (1991). «Los judeoconversos y la creación de la Inquisición canaria, a través de un documento inédito». En *Tebeto. Anuario del Archivo Histórico de Fuerteventura*, volumen IV. Puerto del Rosario: Cabildo de Fuerteventura, pp. 12-28.
- AZNAR, E. (1981). *Documentos canarios en el Registro del Sello (1476-1517)*. La Laguna: Instituto de Estudios Canarios. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- AZNAR, E. [2.ª edición] (1992). *La integración de las islas Canarias en la Corona de Castilla (1478-1526). Aspectos administrativos, sociales y económicos*. Madrid: Cabildo de Gran Canaria.

- BARCELÓ, C. y LABARTA, A. (1984). «Azúcar; trapigs y dos textos árabes valencianos». En *Sharq al-Andalus. Estudios árabes*, núm. 1. Alicante: Universitat d'Alacant, pp. 55-70.
- BARCELÓ, C. y LABARTA, A. (1991). «La industria azucarera en el litoral valenciano y su léxico (siglos XV-XVI)». En *II Seminario Internacional: la caña de azúcar en el Mediterráneo*. Sevilla: Junta de Andalucía, pp. 73-94.
- BARROS, L.; CARDOSO, G. y GONZÁLEZ, A. (2006). «As formas de pão de açúcar da olaria de S. António da Charneca-Barreiro». En *A Cerâmica do Açúcar em Portugal na Época Moderna*. Lisboa. Machico: CEAM. Câmara Municipal de Machico, pp. 33-45.
- BARROSO, V. y MARRERO, C. (2006). «Hallazgo de los restos materiales del ingenio azucarero establecido en Agaete en el siglo XV (isla de Gran Canaria) ». En *XVII Coloquio de Historia Canaria Americana*. Resúmenes. Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo de Gran Canaria, p. 8.
- BETANCOR, G. (2004). «Los canarios y la caña de azúcar, siglo XVI». En *XVI Coloquio de Historia Canaria Americana*. Resúmenes. Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo de Gran Canaria, p. 15.
- CABALLERO, F. (1973). *Pedro Cerón y el Mayorazgo de Arucas*. Las Palmas de Gran Canaria: Ayuntamiento de Arucas.
- CABALLERO, F. (1992). *Canarias hacia Castilla. Datos de un proceso histórico*. II tomos. Madrid: Caja Insular de Ahorros de Gran Canaria.
- CAMACHO, G. (1961). «El cultivo de la caña de azúcar y la industria azucarera en Gran Canaria (1510-1535)». En *Anuario de Estudios Atlánticos*, vol. 7. Madrid: Cabildo de Gran Canaria, pp. 11-70.
- CARO, A. (2002). *Ensayo sobre cerámica en arqueología*. Sevilla: Agrija. Muy Ilustre, Antigua y Real Hermandad de los Santos.
- CAUBÍN, M. y DOMÍNGUEZ, J. (coord.) (2006). *Reflexiones en torno al azúcar, agua, tabaco y plátano en Canarias*. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Fundación Mapfre Guanarteme.
- CHIL, G. (1891). *Estudios históricos, climatológicos y patológicos de las Islas Canarias*. III tomos. Las Palmas de Gran Canaria: Imprenta La Atlántida.
- COOPER, E. (1987). *Historia de la cerámica*. Barcelona: CEAC.
- CRUZ, M. y CORREIA, V. (2007). *Cerâmica Utilitária. Normas de inventário. Arqueologia*. Lisboa: Instituto dos Museus e da Conservação. Ministério da Cultura. Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional.
- CUENCA, J.; GUILLÉN, J. y TOUS, J. (2005). *Arqueología de La Fortaleza de Las Isletas*. En *Cuadernos de Patrimonio Histórico*, núm. 3. Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo de Gran Canaria.
- AMORES, F. DE y CHISVERT, N. (1993). «Tipología de la cerámica común bajomedieval y moderna sevillana (SS. XV-XVIII): I, la loza quebrada de relleno de bóvedas». En *SPAL. Revista de Prehistoria y Arqueología*, núm. 2. Sevilla: Universidad de Sevilla, pp. 269-325.
- LA ROSA, L. DE (1972). «Francisco de Riberol y la colonia genovesa en Canarias». En *Anuario de Estudios Atlánticos*, vol. 18. Madrid: Cabildo de Gran Canaria, pp. 61-198.
- LUXÁN, S. DE; VIÑA, A.; HERNÁNDEZ, M. y RONQUILLO, M. (2009): *La empresa azucarera en Canarias. Siglos XV-XX*. Sevilla: Destilerías Arehucas. Ayuntamiento de Los Llanos de Aridane.
- DÍAZ, R. (2006). «Los paisajes del azúcar en Canarias» en *Reflexiones en torno al azúcar, agua, tabaco y plátano en Canarias*. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Fundación Mapfre, pp. 9-26.
- DÍAZ, J. (1988). *Molinos de agua de Gran Canaria*. Las Palmas de Gran Canaria: La Caja de Canarias.
- FÁBREGAS, A. (1995). «Formas cerámicas de azúcar de la lonja de Granada». En *Arqueología y Territorio Medieval*. Revista de Arqueología del Área de Historia Medieval de la Universidad de Jaén, núm. 2. Jaén: Universidad de Jaén, pp. 225-241.
- FÁBREGAS, A. y GARCÍA, A. (1998). «Un aspecto de la producción azucarera marroquí. La cerámica del azúcar de Chichaoua». En *Arqueología y Territorio Medieval*, núm. 5. Jaén: Universidad de Jaén, pp. 153-174.
- FIGUEROA, J. (1963). «Léxico de la caña de azúcar en Palmira y La Cumbre (Valle del Cauca, Colombia)». En *Thesaurus. Boletín del Instituto Caro y Cuervo*, tomo XVIII, núm. 3. Bogotá: Instituto Caro y Cuervo, pp. 553-621.

- GAMBÍN, M. (2008 a). *El ingenio de Agaete. Oro dulce en Gran Canaria a comienzos del siglo XVI. Las cuentas de la hacienda (1503-1504) y otras noticias de la época (1480-1517)*. II tomos. Santa Cruz de Tenerife: Gobierno de Canarias. Ayuntamiento de Agaete. La Caja de Canarias. Oristán y Gociano Editores.
- GAMBÍN, M. (2008 b). «El negocio del azúcar. Ensayo de un balance contable a partir de las cuentas del ingenio de Agaete (1503-1504)». En *Azúcar. Los ingenios en la colonización canaria*. Santa Cruz de Tenerife: Cabildo de Tenerife. Organismo Autónomo de Museos y Centros, pp. 69-98.
- GAMBÍN, M. (2008 c). «Especialistas y trabajadores en el ingenio de azúcar de Agaete (1503-1504)». En *Revista de Historia Canaria*, núm. 190. Santa Cruz de Tenerife: Universidad de La Laguna, pp. 69-82.
- HERNÁNDEZ, L. (2000). *Protocolos de Domingo Pérez, escribano público de La Palma (1554-1556)*. Tomo II. Santa Cruz de La Palma: La Caja de Canarias.
- JIMÉNEZ, A. (2015). *Arqueología de la loza canaria. Historia y tecnología cultural de la cerámica elaborada a mano en la isla de Gran Canaria, siglos XIX y XX*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Facultad de Geografía e Historia. Departamento de Ciencias Históricas. Tesis doctoral inédita.
- JIMÉNEZ, A.; HERNÁNDEZ, A.; ZAMORA, J. y JIMÉNEZ, M. (2009). «La cerámica del azúcar hallada en El Ingenio, La Goleta (Aruacas, Gran Canaria)». En *El Pajar. Cuaderno de Etnografía Canaria*, núm. 27. La Orotava: Asociación Cultural Pino Lere. Ayuntamiento de La Orotava. Cabildo de Tenerife, pp. 104-113.
- JIMÉNEZ, A. y ZAMORA, J. (2010). *La Afurgad indígena. El poblamiento prehispánico en el término municipal de Firgas (Gran Canaria, Islas Canarias)*. Madrid: Gobierno de Canarias. Ayuntamiento de Firgas. Editorial Anroart.
- LIZARDO, J. (2006). «Uma forma de açúcar encontrada no mar da Madeira e os problemas jurídicos que pode suscitar». En *A Cerâmica do Açúcar em Portugal na Época Moderna*. Lisboa. Machico: CEAM. Câmara Municipal de Machico, pp. 71-77.
- LOBO, M. (1979). *Protocolos de Alonso Gutiérrez (1520-1521)*. En *Fontes Rerum Canariarum*, tomo XXII. Madrid: Instituto de Estudios Canarios. Universidad de La Laguna. Aula de Cultura de Tenerife.
- LOBO, M. (1980). *Índices y extractos de los protocolos de Hernán González y de Luis Fernández Rasco, escribanos de Las Palmas (1550-1552)*. Valencia: Mancomunidad de Cabildo de Las Palmas.
- LOBO, M. (1981). *Aspectos artísticos de Gran Canaria en el siglo XVI. Documentos para su historia*. Madrid: Mancomunidad de Cabildos de Las Palmas.
- LOBO, M. (1982). *La esclavitud en las Canarias Orientales en el siglo XVI (negros, moros y moriscos)*. Ed. Cabildo de Gran Canaria. Santa Cruz de Tenerife.
- LOBO, M. (1983). *Los libertos en la sociedad canaria del siglo XVI*. Madrid: CECEL. Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- LOBO, M. (1987). «El comercio entre Portugal y Canarias en el Quinientos. Estudio aproximado». En *Revista de Historia Económica y Social*, núm. 19. Lisboa, pp. 1-16.
- LOBO, M. (1988). *El comercio canario europeo bajo Felipe II*. Funchal: Idea.
- LOBO, M. (1989). *Monedas, pesas y medidas en Canarias en el siglo XVI*. Madrid: Cabildo de Gran Canaria.
- LOBO, M. (2004). «El mercado del transporte marítimo en Gran Canaria en el siglo XVI». En *Anuario de Estudios Atlánticos*, vol. 50. Madrid: Cabildo de Gran Canaria, pp. 477-507.
- LOBO, M. (2006). «El trabajo en el azúcar». En *Reflexiones en torno al azúcar, agua, tabaco y plátano en Canarias*. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Fundación Mapfre Guanarteme, pp. 55-68.
- LOBO, M. (2008). «Las Palmas en el siglo XVI: una ciudad de artesanos». En *Anuario de Estudios Atlánticos*, vol. 45. Tomo I. Madrid: Cabildo de Gran Canaria, pp. 403-450.
- LOBO, M. (2012). *La Conquista de Gran Canaria*. Madrid: Cabildo de Gran Canaria.

- LOBO, M.; SANTANA, G. y RODRÍGUEZ, Á. (2007). *Los usos de la madera: recursos forestales en Gran Canaria durante el siglo XVI*. Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo de Gran Canaria.
- LÓPEZ DE COCA, J. (1987). «Nuevo episodio en la historia del azúcar de caña. Las Ordenanzas de Almuñécar (siglo XVI)». En *La Ciudad Hispánica siglos XIII al XVI*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, pp. 459-488.
- LOURENÇO, S. y BUGALHÃO, J. (2006). «As formas de Pão de Açúcar da Ilha da Berlenga». En *A Cerâmica do Açúcar em Portugal na Época Moderna*. Lisboa. Machico: CEAM. Câmara Municipal de Machico, pp. 47-61.
- MARÍN DE CUBAS, T. [1.ª ed. 1687-1694] (1986). *Historia de las siete Islas de Canaria*. Edición de Ángel de Juan Casañas, Juan Régulo Pérez, María Régulo Pérez y Julio Cuenca Sanabria. Madrid: Real Sociedad Económica de Amigos del País de Las Palmas de Gran Canaria.
- MARRERO, M.; JIMÉNEZ, A. y ONRUBIA, J. (2017): «Barros mestizos. Tradiciones alfareras en Gran Canaria después de la Conquista (siglos XV-XVI)». En *Homenaje a Antonio Tejera Gaspar*. En prensa.
- MARTÍNEZ, P. (1988). *Protocolos de Rodrigo Fernández (1520-1526)*. Tomo II. La Laguna: Instituto de Estudios Canarios.
- MORALES, F. (1974). *Ordenanzas del Concejo de Gran Canaria (1531)*. Sevilla: Cabildo de Gran Canaria.
- MORALES, F. [1.ª ed. 1978] (1993). *Canarias. Crónicas de su conquista. Transcripción, estudio y notas*. Madrid: Cabildo de Gran Canaria.
- MORGADO, P. (2009). «A Cerâmica do Açúcar em Aveiro na Época Moderna». En *Patrimónios*, S. II, núm. 7. Aveiro: ADERAV, pp. 117-142.
- MORGADO, P.; COSTEIRA DA SILVA, R. y FILIPE, S. (2012): «A Cerâmica do Açúcar de Aveiro. Recentes achados na área do antigo bairro das olairas». En *Velhos e Novos Mundos. Estudos de Arqueologia Moderna*. Lisboa: Centro de História de Além-Mar. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa. Universidade dos Açores, pp. 771-782.
- NUNES, N. (2006). «A terminología da cerâmica do açúcar de cana». En *A Cerâmica do Açúcar em Portugal na Época Moderna*. Lisboa. Machico: Centro de Estudos de Arqueologia Moderna e Contemporânea (CEAM). Câmara Municipal de Machico, pp. 63-69.
- ONRUBIA, J. (2004). *La isla de los Guanartemes. Territorio, sociedad y poder en la Gran Canaria indígena (siglos XIV-XV)*. Madrid: Cabildo de Gran Canaria.
- ONRUBIA, J.; RODRÍGUEZ, C.; SÁENZ, J.; GONZÁLEZ, M. y OLMO, S. (1998). «Los materiales arqueológicos históricos de la Cueva Pintada de Gáldar (Gran Canaria). Una primera aproximación al contexto de las series coloniales bajomedievales y modernas (S. XV-XVI)». En *XII Coloquio de Historia Canario Americana*, tomo I. Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo de Gran Canaria, pp. 644-674.
- ORTON, C.; TYERS, P. y VINCE, A. (1997). *La cerámica en arqueología*. Barcelona: Crítica.
- QUINTANA, P.; JIMÉNEZ, A. y ZAMORA, J. (2016). «La producción artesanal y preindustrial de cerámica a molde en Gran Canaria». En *XXI Coloquio de Historia Canario Americana*. Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo de Gran Canaria, pp. 1-20.
- QUINTANA, P. y EXPÓSITO, G. (2010). «La explotación azucarera en el Barranco de Azuaje». En Jiménez, A. y Zamora, J. *La Afurgad indígena. El poblamiento prehispánico en el término municipal de Firgas (Gran Canaria, Islas Canarias)*. Anexo III. Madrid: Gobierno de Canarias. Ayuntamiento de Firgas. Ed. Anroart, pp. 301-320.
- RIVERO, B. (2006). «El cultivo de la caña de azúcar en Gran Canaria» en Caubín, M.- Domínguez, J. (coord.): *Reflexiones en torno al azúcar, agua, tabaco y plátano en Canarias*. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Fundación Mapfre Guanarteme, pp. 69-77.
- ROCHA-ALMEIDA DA BENTA, A. (2006). *Aspetos do comportamento geomecânico da formação "Argilas de Aveiro"*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- RONQUILLO, M. (2008). «Ingenios azucareros en la colonización canaria: 1478-1526. Localización espacial y organización del espacio en Gran Canaria». En *Azúcar. Los ingenios en la colonización*



- canaria. Santa Cruz de Tenerife: Cabildo de Tenerife. Organismo Autónomo de Museos y Centros, pp. 99-112.
- RONQUILLO, M. y AZNAR, E. (1998). *Repartimientos de Gran Canaria. Transcripción, estudio y notas*. Madrid: Cabildo de Gran Canaria. El Museo Canario.
- RUMEU, A. (2006) [1.ª ed. 1975]. *La conquista de Tenerife, 1494-1496*. Santa Cruz de Tenerife: Cabildo de Tenerife. Instituto de Estudios Canarios.
- SÁNCHEZ, J. (1996). «La cerámica exportada a América en el siglo XVI a través de la documentación del Archivo General de Indias (I). Materiales arquitectónicos y contenedores de mercancías». En *Laboratorio de Arte*, núm. 9. Sevilla: Universidad de Sevilla, pp. 125-142.
- SÁNCHEZ, J. (1998). «La cerámica exportada a América en el siglo XVI a través de la documentación del Archivo General de Indias (II). Ajuares domésticos y cerámica cultural y laboral». En *Laboratorio de Arte*, núm. 11. Sevilla: Universidad de Sevilla, pp. 121-133.
- SANTANA, J. (1979): «La caña de azúcar en la isla tinerfeña». En *Revista Aguayro*, núm. 117. Las Palmas de Gran Canaria: Caja Insular de Ahorros de Gran Canaria, pp. 6-9.
- SANTANA, J. (2006). «La caña de azúcar en Tenerife». Bienmesabe. *Revista digital de Cultura Popular Canaria*, núm. 125. Referencia digital: [http://www.bienmesabe.org/noticia\\_impression.php](http://www.bienmesabe.org/noticia_impression.php).
- SANTANA, A. (2006). «El impacto territorial del cultivo del azúcar (1478-1600)». En Caubín, M. y Domínguez, J. (coord.). *Reflexiones en torno al azúcar, agua, tabaco y plátano en Canarias*. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Fundación Mapfre Guanarteme, pp. 27-54.
- SERRA, E. y DE LA ROSA, L. (1965). *Acuerdos del Cabildo de Tenerife (1514-1518)*. La Laguna: Instituto de Estudios Canarios.
- SOUSA, É. (2006). «A cerâmica do açúcar das cidades de Machico e do Funchal. Dados históricos e arqueológicos para a investigação da tecnologia e da produção açucareira em Portugal». En *A Cerâmica do Açúcar em Portugal na Época Moderna*. Lisboa. CEAM. Câmara Municipal de Machico, pp. 9-31.
- SOUSA, É. (2007). *500 anos de cerâmica na Madeira. Estudo tipológico de vinte e cinco peças arqueológicas*. Machico: ARCHAIS. Associação de Arqueologia e Defesa do Património da Madeira.
- SOUSA, É. y LIZARDO, J. (coord.) (2012). *Sero Nimis ou Ao amor ninguém escapa. A propósito da loiça de mesa entre os séculos XV e XVIII*. Machico: Câmara Municipal de Machico. Solar do Ribeirinho, Núcleo Museológico de Machico.
- SOUSA, É.; SILVA, J. y GOMES, C. (2005): «Chemical and physical characterization of fragments from ceramic jars called “formas de acucar” exhumed in the town of Machico, Madeira island». En PRUDÊNCIO, M.; DIAS, M.; WAERENBORGH, J. (eds.) *Understanding people through their pottery*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, pp. 263-268.
- VIÑA, A. (2006). «La organización social del trabajo en los ingenios azucareros canarios (siglos XV-XVI)». En *La España Medieval*, núm. 29. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, pp. 359-381.
- VIÑA, A.; GAMBÍN, M. y CHINEA, C. (coord.) (2008). *Azúcar. Los ingenios en la colonización canaria*. Santa Cruz de Tenerife: Cabildo de Tenerife.
- VIÑA, A. y RONQUILLO, M. (2004). «El primer ciclo del azúcar en Canarias. Balance historiográfico». En *XVI Coloquio de Historia Canario Americana*. Las Palmas de Gran Canaria: Cabildo de Gran Canaria, pp. 1.673-1.696.

#### FUENTES

ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL DE LAS PALMAS (AHPLP). Sección: Protocolos Notariales. Escribano: Hernando de Padilla. Legajos: 747, 750, y 751; Escribano: Bernardino de Besga. Legajo: 755. Escribano: Diego de Alarcón, Legajo: 757. Escribano: Francisco Ponce. Legajos: 963 y 964. Escribano: Pedro de Escobar. Legajo: 764 y 767. Escribano: Alonso de Balboa. Legajo: 774. Escribano:

Rodrigo de Mesa. Legajo: 783. Escribano: Antonio Lorenzo. Legajos: 809 y 810. Escribano: Francisco Méndez. Legajo: 818. Escribano: Lorenzo de Palenzuela. Legajos: 824 y 832. Escribano: Pedro de Cabrejas. Legajo: 855. Escribano: Luis de Balboa. Legajos: 860 y 861. Escribano: Bernardino Rosales. Legajo: 887. Escribano: Francisco Suárez Legajo: 905 Escribano: Lope Galán de Figueroa. Legajo: 975. Francisco Carrillo. Legajo: 1.163. Escribano: Alonso Fernández Saavedra. Legajo: 793. Escribano: Mateo Gil Piñero. Legajo: 2.330. Escribano: Juan de Quintana. Legajo: 2.339. Escribano: Francisco de Vargas. Legajo: 2.174-. Escribano: José del Cobillo. Legajo: 3.112. Escribano: Salvador González. Legajos: 2.343 y 2.350. Escribano: Francisco de la Puerta. Legajo: 1.077. Escribano: Rodrigo de Cubas. Legajo: 2.596. Escribano: Francisco de Cabrejas. Legajo: 856. Escribano: Alonso de Balboa. Legajo: 774. Escribano: Luis Norman. Legajo: 3.145.