



MHAT

MUSEO DE HISTORIA
Y ANTROPOLOGÍA
DE TENERIFE

A Z Ú C A R

Los ingenios en la colonización canaria
(1487 - 1525)

Coordinadores
Ana Viña Brito
Mariano Gambín García
Carmen Dolores Chinae Brito

ORGANISMO
AUTÓNOMO DE
MUSEOS Y CENTROS



A Z Ú C A R

Los ingenios en la colonización canaria

Edita:

Organismo Autónomo de Museos y Centros
Excmo. Cabildo Insular de Tenerife

Presidente del Excmo. Cabildo Insular de Tenerife:

Ricardo Melchior Navarro

Presidente del Organismo Autónomo de Museos y Centros:

Francisco García - Talavera Casañas

Coordinación:

Ana Viña Brito
Mariano Gambín García
Carmen Dolores Chinea Brito

Autores:

Jesús Duque Arimany. Museo de Historia y Antropología de Tenerife.
John Everaert. Universidad de Gante.
Gerardo Fuentes Pérez. Universidad de La Laguna.
Mariano Gambín García. Universidad de La Laguna.
Miguel Ángel Gómez Gómez. Instituto de Estudios Canarios.
Antonio Macías Hernández. Universidad de La Laguna.
Antonio Malpica Cuello. Universidad de Granada.
Manuela Ronquillo Rubio. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
Ana Viña Brito. Universidad de La Laguna.

Diseño y maquetación:

Fátima Marcos Diego

Impresión:

Contacto Centro de Artes Gráficas

ISBN: 978-84-88594-53-2
84-88594-53-4

Depósito legal: TF/870-2008

Junio 2008

© Organismo Autónomo de Museos y Centros

A Z Ú C A R

Los ingenios en la colonización canaria

Ana Viña Brito
Mariano Gambín García
Carmen Dolores Chinea Brito
Coordinadores

PRESENTACIÓN

La producción de azúcar, principal motor económico de Canarias en el siglo XV y parte del XVI, representó un fuerte nexo histórico y antropológico entre los archipiélagos macaronésicos.

Introducidos en Madeira a los pocos años de su descubrimiento (1418) con plantones de caña traídos de Sicilia por el infante Don Enrique, podemos decir que, al igual que sucedió en Canarias, el azúcar fue el más importante objeto de comercio de esta isla con Europa entre los años 1450 y 1550, controlado fundamentalmente por genoveses, entre los que destacaron los Spínola. De interés, pero quizás menos conocido es el hecho de que en este trasiego comercial se vio involucrado el célebre, y también genovés, Cristóbal Colón, que vivió largas temporadas en Porto Santo, y que en su último viaje a Génova, en 1479, transportó un cargamento de azúcar desde Madeira.

Pero el duro cultivo de la caña de azúcar y la complicada industria azucarera requerían abundante mano de obra, y ésta fue suministrada por el mercado esclavista africano. Y es así como comienza la relación con Canarias. Durante los siglos XV y XVI tuvo lugar un intenso movimiento poblacional entre ambos archipiélagos que, probablemente, aún no se haya valorado en su justa dimensión y que merece ser tenido en cuenta.

Es sabido que a mediados del siglo XV, cuando aún no estaban conquistadas las islas “de realengo” (Tenerife, Gran Canaria y La Palma), fueron llevados a Madeira grandes contingentes de esclavos guanches, para suplir las necesidades demográficas y de mano de obra que exigía, entre otras actividades, la costosa industria de los ingenios azucareros, llegando éstos a ser consumados especialistas en todo el proceso de obtención del azúcar, ganándose así la confianza de sus amos y comprándose posteriormente su libertad. Muchos guanches también fueron llevados a Madeira, con sus rebaños de cabras, en su calidad de excelentes ganaderos, que con el tiempo se vieron libres en un medio natural muy parecido al suyo, aunque ya bastante degradado por la deforestación, como también ocurrió en Canarias, a consecuencia de los ingenios. Este sentimiento de libertad se lo transmitieron a los negros africanos con los que compartían esclavitud y que en gran parte fueron traídos de Cabo Verde, a donde habían llegado procedentes de Senegambia y Guinea.

El movimiento libertario y emancipador de los guanches llegó a constituir un serio problema para las autoridades de Madeira, por lo cual solicitaron en varias ocasiones su expul-

sión sin conseguirlo, pues seguían siendo necesarios para la estabilidad económica de la isla, hasta que, en 1503, el rey de Portugal firma un documento para que se expulse a los guanches que aun quedan en la isla. Y así se inicia el camino de retorno, pues muchos de los colonos “portugueses” que se establecieron en Canarias después de la conquista para trabajar como especialistas en los ingenios (de engenho, en portugués) azucareros, eran guanches con nombres y apellidos portugueses, que volvieron a integrarse en su país de origen y mezclarse de nuevo con su pueblo, en una sociedad que ya había cambiado.

En realidad, gran parte del contingente poblacional (agricultores, artesanos, especialistas de los ingenios) que emigró a Canarias en las primeras décadas post-conquista fue portugués, y la mayoría procedía de Madeira. De ahí el más de un centenar de apellidos portugueses enraizados en nuestro archipiélago, los topónimos localizados a lo largo y ancho de nuestra geografía y el sinfín de palabras portuguesas que aun perviven en el habla común de los canarios.

Con el interesante ciclo de conferencias “Azúcar. Los ingenios en la colonización canaria”, impartido por prestigiosos historiadores expertos conocedores de la materia, el Museo de Historia y Antropología (Organismo Autónomo de Museos y Centros – Cabildo de Tenerife), contribuye a la difusión y al conocimiento de tan importante capítulo de nuestra historia, cuando aun se estaba conformando la futura sociedad insular.

En definitiva, iniciativas tan necesarias e interesantes como ésta sirven para conocernos mejor y dejar constancia del valioso patrimonio cultural que compartimos los isleños macaronesios.

Francisco García-Talavera Casañas
Presidente del OAMC, Cabildo de Tenerife

INTRODUCCIÓN

El libro que tiene en sus manos es el resultado del ciclo de conferencias que, bajo el título "Azúcar. Los ingenios en la colonización canaria", se desarrolló en el Museo de Historia de Tenerife en los meses de octubre y noviembre de 2007.

La idea básica sobre la que se organizó este certamen era la de exponer a los investigadores y al público en general los últimos avances en la investigación de la Historia del Azúcar, concretando las intervenciones en torno al azúcar, su fabricación y comercio en Canarias en los primeros años del siglo XVI.

El proyecto presentado por los historiadores Ana Viña y Mariano Gambín tuvo buena acogida por la Directora del Museo, Carmen Dolores Chinae, de forma que el ciclo de conferencias, gracias a sus gestiones, pudo desarrollarse de modo brillante en un entorno excepcional, el propio Museo, con un trato personal y acogedor a los conferenciantes y a los asistentes que propició unas jornadas amenas en un ambiente cómodo y agradable.

El mejor colofón de su interés por el tema es este libro, registro de la aportación de prestigiosos historiadores, tanto canarios como peninsulares y extranjeros, que lo convierten en un manual de referencia para quienes quieran acercarse al apasionante tema del azúcar en Canarias en los años de la colonización europea del Archipiélago.

Comienza este volumen con el capítulo de Jesús Duque, que, a modo introductorio, expone una visión panorámica de las fuentes bibliográficas y documentales para el estudio de la Historia del Azúcar en Canarias.

A continuación, el catedrático granadino Antonio Malpica, hace un recorrido histórico por los lugares donde la caña fue cultivada y el azúcar explotado en la medida que lo permitía cada lugar. Malpica explica las causas del salto del azúcar del Mediterráneo al Atlántico y porqué las Canarias eran un lugar ideal para su elaboración.

Pasando a cuestiones económicas, el catedrático de Historia Económica Antonio Macías expone una novedosa tesis en la que demuestra el papel del azúcar como motor económico de la colonización canaria.

Este punto de vista se complementa con el capítulo de Mariano Gambín, que reconstruye la contabilidad del ingenio de Agaete en la temporada 1503-1504. Datos inéditos sobre gastos, ingresos y rendimiento del ingenio son desgranados con una minuciosidad que no deja de lado los aspectos de la vida cotidiana de quienes vivieron en él hace quinientos años.

La Dra. Ana Viña, de la Universidad de La Laguna, nos introduce en el mundo de los productos que derivaron en el siglo XVI de la caña de azúcar. Azúcar, mieles, remieles, confites y otras variedades dulces que tuvieron gran importancia en su tiempo y que todavía han dejado huella en nuestros días.

El catedrático de la Universidad belga de Gante, John Everaert, dibuja la inserción del azúcar canario en los mercados de Flandes, donde compitió con el de otros lugares atlán-

ticos. Everaert nos trae la visión que desde el norte de Europa se tuvo de las Islas Canarias, y cómo fue un foco de atracción para los comerciantes flamencos, muchos de los cuales se quedaron a vivir en nuestras costas.

La Dra. Manuela Ronquillo, de la Universidad de Las Palmas, explica dónde y por qué se levantaron los ingenios en Canarias, una geografía social que tuvo una repercusión determinante en el nacimiento y desarrollo de numerosas poblaciones canarias de la actualidad.

El investigador Miguel Ángel Gómez nos ilustra sobre el uso del agua en la industria azucarera, los múltiples y variados sistemas de aprovechamiento económico y su pervivencia en la cultura acuífera canaria actual.

Finaliza el libro el Dr. Gerardo Fuentes, profesor de Historia del Arte de la Universidad de La Laguna, que hace un recorrido por la expresión plástica del azúcar y otras plantas autóctonas en el arte.

Este conjunto de aportaciones no pretende ser exhaustivo, ni mucho menos. Todavía quedan una gran cantidad de temas por tratar. Por poner ejemplos, desde la formación de las fortunas de la élite canaria, pasando por su participación como mecenas en el Arte, hasta valorar en su justo término el papel social de algunas minorías intervinientes en el proceso económico azucarero, como los genoveses, los portugueses, tanto peninsulares como isleños, y aún de los propios aborígenes, desechando visiones románticas y pseudocientíficas que distorsionan coyunturalmente su correcta visión.

Por ello, este libro tiene vocación de continuidad, y los esfuerzos de los coordinadores se dirigirán en esa dirección, una obligación ineludible para quienes pretendemos que la Historia tenga una función social, de forma que el conocimiento del pasado ayude a los canarios a interpretar su presente.

Ana Viña Brito.
Mariano Gambín García.
Carmen Dolores Chinaa Brito.
Coordinadores

A Z Ú C A R

Los ingenios en la colonización canaria

1. EL AZÚCAR EN LA COLONIZACIÓN CANARIA: LAS FUENTES DOCUMENTALES

Jesús Duque Arimany. Museo de Historia y Antropología de Tenerife.

El tema que expondremos a continuación pretende ser una síntesis de la documentación consultada por el Museo de Historia de Tenerife con vistas a la futura exposición permanente del mismo, uno de cuyos ámbitos estará dedicado al siglo XVI, hecho que inevitablemente nos obliga a estudiar el fenómeno de la producción azucarera en la Isla y, por extensión, en Canarias, atendiendo sobremanera, a las particularidades derivadas de la importación, desde Madeira, del modelo de ingenio atlántico¹.

“La actividad comercial de las Islas Canarias en el extranjero data de los primeros años del siglo XVI, cuando, repartidas sus tierras entre los conquistadores y aborígenes, aquellas fertilísimas comarcas empezaron a compensar a sus pobladores del esfuerzo de la conquista y del nacido de la aclimatación de nuevos y difíciles cultivos. De entre éstos destacó, en primera línea en los albores de la colonización, el azúcar, cuyo gran valor entonces en el mercado europeo compensaba con creces los esfuerzos que su cultivo requiere. Famosos fueron en Gran Canaria los primeros ingenios de azúcar que se establecieron, a raíz de finalizada la conquista, con los primeros repartimientos de tierras. Para ello hizo traer Pedro de Vera de la isla de la Madera maestros de azúcar que enseñaron su cultivo a los pobladores y establecieron las primera plantaciones”.

Es de este modo como el ilustre historiador Antonio Rumeu de Armas, recientemente desaparecido, nos pone en conocimiento de como se introdujo el cultivo de la caña de azúcar en Canarias, en su inmortal obra *Canarias y el Atlántico*, segunda edición facsímil² de aquella otra que llevó por título *Piratería y ataques navales contra las Islas Canarias*.

Se refiere el historiador tinerfeño a Pedro de Vera, primer gobernador de Gran Canaria, como introductor de la *saccharum officinarum* en Canarias. En este sentido, el estudioso de estas cuestiones ha sido afortunado, pues ha llegado hasta nosotros una copia del siglo XVI de la denominada “crónica madre” sobre la conquista de Gran Canaria, supuestamente elaborada por el alférez real Jaimes de Sotomayor o alguien próximo a su círculo, según la tesis de Francisco Morales Padrón³. Indica este autor que existen tres crónicas sobre la conquista de Gran Canaria: la denominada “Ovetense”, manuscrito conservado en la biblioteca de la Universidad de Oviedo, que es una copia de la crónica madre con variantes; la llamada “Matritense”, manuscrito que se encuentra en la Biblioteca Nacional, extracto de la referida crónica madre; y finalmente la que responde al nombre de “Lacunense” o “Anonymus Lagunensis”, manuscrito conservado en un códice de la biblioteca de la Universidad de La Laguna, que como sucediera con el “Ovetense”, es una copia de la crónica de Jaimes de Sotomayor con variantes.

Sobre esta última hemos consultado el estudio crítico y transcripción que realizaron Elías Serra y Buenaventura Bonnet Reverón⁴ publicada en la colección *Fontes Rerum Canariarum* del Instituto de Estudios Canarios. En el mismo literalmente se dice que “Sus Altezas lo concedieron todo, y dieron su cédula y provisión real cometida al propio gobernador Pedro de Vera, para que hiciese todos los repartimientos, conforme a la calidad y servicios de los conquistadores; y el gobernador en virtud de la Real Comisión fue haciendo sus repartimientos entre todos, y dándoles sus títulos de tierras, y aguas, y heredamientos conforme a la calidad, y servicios de cada uno de modo que quedaron todos con-

1. Modelo que permitió una producción a mayor escala que la del ingenio mediterráneo. La historiografía comienza incluso a plantearse la distinción entre un ingenio atlántico madeirense y un ingenio atlántico canario. Antonio Macías desarrolló este argumento en su conferencia “Colonización y economía azucarera”, pronunciada en el Museo de Historia de Tenerife el 16 de noviembre de 2007.

2. Editada en el año 1991. En el capítulo VIII del título tercero, tomo I, pág. 276.

3. MORALES PADRÓN, F.: *Canarias, crónica de su conquista*, ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria, 1993 (2ª edición), pp. 41-46.

4. Véase SERRA, E. y BONNET REVERÓN, B.: *La Conquista de la Isla de Gran Canaria*, I.E.C. 1933, pp. 40-41.

tentos, los cuales todos se quedaron avecindados en la isla, aunque algunos pasaron después a servir en la conquista de Tenerife y La Palma, donde también se les dieron otros repartimientos de tierras y muchos de ellos los vendieron, y se volvieron a España, pero las noblesas de los conquistadores de Canaria toda quedó en ella, porque fue mucho la riqueza de los frutos de azúcares que se dio en ella, que de la parte del norte, y de levante venían a cargar navíos tantos, que enriquecían la tierra, porque luego como se acabó de conquistar, el gobernador Pedro de Vera envió a España y a la isla de la Madera por frutales, y cañas de azúcares, legumbres y todo género de ganado, y de caza, y se plantaron por toda la isla muchísimos cañaverales, que luego comenzaron a dar infinito azúcar muy bueno, de forma que la isla en breve tiempo se ennoblecó y había en ella mucha caballería...”.

Pero no sólo de la crónica de la conquista de Gran Canaria nos proporciona tan interesante descripción sobre la penetración de la caña de azúcar en nuestras islas. Del mismo modo este proceso se relata en Pedro Gómez de Escudero. Es un texto que junto al Sedeño o Cedeño ha sido considerado por Morales Padrón como “relación”⁵; en cambio Dominik Josef Wölfel⁶, le otorga la categoría de “informe”. En estos términos se refirió el autor austriaco a una serie de textos alusivos a la conquista de la isla de Gran Canaria que parecen ser crónicas pero que realmente no lo son: “es un hecho repetido en la historia de las empresas llevadas a cabo por España allende los mares, que quienes participan en una expedición de conquista con la misión de escribir, no sólo describen sus propias aventuras, sino también la expedición en sí: este hecho es frecuente en la conquista de América. En el caso de las islas Canarias la situación es más complicada, pues contamos con una serie de informes atribuidos a conquistadores, pero ninguno en versión autógrafa, ni siquiera en un manuscrito de la misma época”.

Como quiera que sea, la “relación” o el “informe”, siguiendo a Morales Padrón y a Wölfel, respectivamente, de Pedro Gómez Escudero sigue la tradición del “Lacunense” y nos relata de este modo el proceso de la introducción de la caña de azúcar en las Islas Canarias, según hemos consultado en la edición de Galdar⁷ basada en la copia de Agustín Millares Torres: “El gobernador Pedro de Vera envió a España a la isla de la Madera a buscar frutales para plantar; luego que se acabó la conquista, con que en breve tiempo se pobló de frutos, parras, cañas de azúcar...”. Este texto, además, nos describe la ubicación de los primeros ingenios levantados en Gran Canaria: “El primer ingenio de azúcar, hizo el gobernador Vera a un cuarto de legua de la ciudad del Real de Las Palmas (...) Yendo en aumento lo de los ingenios, se hicieron más (...) hubo en Arucas y barranco de Guadalupe (...) y en Tirajana y Llanos de Sardina (...) y en Telde...”⁸.

En cualquier caso, queremos resaltar que, al igual que sucediera con el “Lacunense”, y siguiendo a Wölfel en su *Monumenta Linguae Canariae*, este texto de Pedro Gómez de Escudero fue escrito a finales del siglo XVI o a principios del siglo XVII, considerándolo contemporáneo de Torriani y de Abreu Galindo.

En la misma línea descriptiva se muestra una de las tres “fuentes semiprimarias” reconocidas por la historiografía canaria, a saber: *Descripción histórica y geográfica de las Islas*

5. MORALES PADRÓN, F.: Ob. Cit. p. 41

6. WÖLFEL, D. J. *Monumenta Linguae Canariae*. Dirección General de Patrimonio histórico del Gobierno de Canarias. 1996, volumen I, pp. 113-122 y 123-132

7. GÓMEZ ESCUDERO, P.: *Historia de la Conquista de la Gran Canaria por el capellán y licenciado Pedro Gómez de Escudero*. Tipografía El Norte, Galdar, 1936, p. 60.

8. GÓMEZ ESCUDERO, P.: Ob. Cit. pp. 61 y 62.

Canarias de Pedro Agustín del Castillo Ruíz de Vergara⁹; Historia de las siete islas de Canarias por Tomás Arias Marín de Cubas¹⁰; finalmente, *Topografía de la isla Fortunada de Gran Canaria*, del Padre Sosa¹¹. Por fuentes semiprimarias debemos entender el testimonio que nos dejaron “*aquellos autores que no pudieron nutrirse de una transmisión directa, pero que nos han dejado noticias procedentes de fuentes primarias no accesibles a nosotros o transmitidas en escritos mucho más tardíos*”¹². El capítulo primero de la citada obra del padre Sosa vuelve a referirse a la ubicación de los primeros ingenios en aquella isla.

Es tiempo ya de que abandonemos Gran Canaria y viajemos a Tenerife. Finalizada la conquista de esta última isla en 1496¹³, el gobernador Alonso Fernández de Lugo recibió un doble poder de los Reyes Católicos, otorgado en Burgos el 5 de noviembre de 1496. Uno para formar gobierno en la isla y otro, que es el que ahora nos ocupa, para repartir tierras. Este último poder para proceder a los repartimientos en realidad venía a ratificar otro concedido al propio Lugo el 28 de diciembre de 1493, en Zaragoza¹⁴.

Pero a diferencia de aquél, que exigía la presencia de un comisionado regio, en 1496 Lugo tuvo plenos poderes para llevarlos a la práctica. La ejecución de los mismos se tradujo en la elaboración de cinco libros de repartimientos o “*datas*” originales que contienen cédulas de repartimiento de tierras y aguas en la isla de Tenerife, más tres libros de datas por testimonio, con copias de cédulas de repartimiento y otros documentos relacionados con el mismo. Conservados en la sección primera del Archivo Municipal de La Laguna y ya identificados por el primer archivero de la institución, Juan Fernaud, en el siglo XIX, a partir de las descripciones que de sus índices hicieron Alonso de Espinosa y Juan Núñez de la Peña¹⁵, fueron transcritas y publicadas, a partir de 1943, por Elías Serra Ráfols y Leopoldo de la Rosa Olivera en la Revista de Historia de forma seriada¹⁶.

No obstante, el exacerbado positivismo de Serra traducido en su obsesión por la transcripción del documento le alejó de cuestiones alusivas a la interpretación del mismo y su conexión con la tradición hispana anterior. En este sentido son muy valiosas las aportaciones de Felipe Fernández Armesto¹⁷, autor que comenta que la distribución de las tierras de Granada y de Canarias bajo el reinado de los Reyes Católicos fue similar a las del siglo XIII, puesto que se emplearon los mismos métodos; y en la euforia del triunfo tuvieron que ser disueltos y recompensados. Es por ello por lo que Fernández Armesto alude a las Siete Partidas de Alfonso X el Sabio argumentando que una conquista solamente resultaba efectiva a través de la ocupación¹⁸.

Al respecto es esclarecedor el Título XX de la Partida Segunda -Qual debe seer el pueblo a la tierra onde son naturales-, que es desarrollada mediante ocho leyes: “*Nodrescer, et acrecentar et facer linage son tres virtudes que puso Aristóteles et los otros sabios por semejanza al alma que llaman criadera, et segunt asemejaron al pueblo en sus obras, queremos vos lo aquí mostrar (...) et como quier que los sabios en sus libros posieron primeramente la virtud que es del nodrescer, et después la del acrecentar, et desi la del engendrar, nos catando el ordenamiento deste nuestro libro mudamos aquella manera et hablamos primero de la virtud que es para facer linage donde vienen las otras: et después diremos en las leyes deste título la que es para criar: et desi del acrescentador. Et sobre*

9. DEL CASTILLO RUIZ DE VERGARA, P.A.: *Descripción histórica y geográfica de las Islas Canárias*, Imprenta isleña, 1848. El manuscrito original se ha perdido. Hay una copia de aquel en el Museo Canario, de 1686, según Millares Carlo. Observación recogida en WOLFEL, Ob. Cit., volumen I, p. 166.

10. MARÍN DE CUBAS, T.: *Historia de las siete islas de Canaria*, Real Sociedad Económica de Amigos del País de Las Palmas de Gran Canaria, 1986, pp.219-221. El manuscrito original es de 1687. Este autógrafo fue localizado por Millares Torres, según se apunta en WOLFEL, Ob. Cit., p. 168.

11. SOSA, J.: *Topografía de la Isla Afortunada Gran Canaria, cabeza del partido de toda la provincia comparsiva de las siete islas llamadas vulgermente afortunadas*, Imprenta Isleña, Santa Cruz de Tenerife, 1849, pp. 111 y 112. El manuscrito original es del siglo XVII, según WOLFEL, Ob. Cit., volumen I, p. 163.

12. WOLFEL, D.J.: Ob. Cit., volumen I pp. 163-172.

13. No obstante, Antonio Rumeu de Armas fija este hecho el 29 de septiembre de 1497, momento en el que son sometidos los últimos bandos de guanches alzados. Para el académico, los poderes que se le concedieron a Lugo para formar gobierno y repartir tierras el 5 de noviembre de 1496 son una fase más en el proceso de la conquista de Tenerife y no las primeras acciones ejecutadas en la isla después de finalizada la misma. Véase RUMEU DE ARMAS, A.: *La Conquista de Tenerife*, I.E.C., 2006 (segunda edición) p.460.

14. RUMEU DE ARMAS, A.: *La conquista...*, Ob. Cit. p. 482.

15. Véase ESPINOSA, A. de: *Del origen y milagros de la Santa Imagen de Nuestra Señora de Candelaria, que apareció en la Isla de Tenerife, con la descripción de esta Isla*, Goya ediciones, 1980, capítulo doce, libro tercero, pp. 121 y 122 y NÚÑEZ DE LA PEÑA, J.: *Conquista y antigüedades de las Islas de la Gran Canaria y su descripción* Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, 1994, pp. 172-186.

16. Finalmente, en 1978 se publicó íntegramente la obra de los citados profesores, a la que se le añadieron unos índices alfabéticos con elaboración a cargo de Agustín Guimerá Ravina. Véase SERRA, E.: *Las datas de Tenerife*, I.E.C., 1978. Alejandro Cioranescu en su biografía sobre Leopoldo de la Rosa Olivera nos habla del “redescubrimiento” de los libros de repartimientos de Tenerife en el archivo municipal de La Laguna por parte del que fuera Secretario de aquella corporación y la puesta en conocimiento de los mismos a Elías Serra. Véase CIORANESCU, A.: *Homenaje a Leopoldo de la Rosa Olivera*, p. 69.

17. FERNÁNDEZ ARMESTO, F.: *Las Islas Canarias después de la conquista*, Las Palmas, 1997.

18. FERNÁNDEZ ARMESTO, F.: Ob. Cit. p.92.

19. Véase *Las siete Partidas del Rey don Alfonso el Sabio cotejadas con vanos códices antiguos por la Real Academia de la Historia*, tomo II, de Orden y a expensas de S.M. Madrid, Imprenta Real, 1807., p. 189.

20. En *Las Siete Partidas*..., tomo II, p. 195.

21. La curiosa terminología que se utiliza en las datas aplica el vocablo "riego" para identificar las tierras de regadío y "sequero" para las de secano

22. Vid. *Las datas de Tenerife*, p. 89, nº 395. En el mismo se ofrece la transcripción del repartimiento nº 51 del cuaderno noveno del libro primero de datas originales conservado en el Archivo Municipal de La Laguna. Este repartimiento a Cristóbal de Ponte fue confirmado por el "reformador" Ortiz de Zárate en 26 de marzo de 1505, argumentando al genovés que "vos desnaturastes de los Reynos de Génova de donde sois natural e vos sometistes debajo el vasallaje e poder de sus Altezas e jurastes de usar bien y fielmente...". según hemos consultado la transcripción que en *Las Datas*, Ob. Cit., p. 231, se hace del cuaderno que contiene las datas de Cristóbal de Aponte, ubicado en el cuaderno número veintidós del libro tercero de datas originales.

A propósito de la vinculación de Génova con Garachico no hacemos ningún descubrimiento si afirmamos que no fue una casualidad el que Garachico fuese escogido por los genoveses como puerto, a tenor del asombroso parecido existente entre las radas de ambos enclaves en el siglo XVI. Véase si no, el plano de Garachico trazado por Leonardo Torriani en su *Descripción e historia del reino de las Islas Canarias, antes afortunadas, con el parecer de sus fortificaciones*, 1978, p. 196, y el de Génova que se representa en BRAUN, George y HOGENBERG, Frans: *Civitates Orbis Terrarum*, Colonia, 1572 - 1618 (el volumen I fue publicado en 1572, el II en 1575; el III en 1581; el IV en 1588, el V en 1598; finalmente el VI entre 1617 - 18).

23. SERRA RAFOLS, E.: *Las datas de Tenerife*, 1978, pág. 103.

24. Ob. Cit., p. 262.

25. Ibidem, p. 314.

26. Ibidem, p. 41.

27. Ibidem, p. 230.

28. Ibidem, p. 345.

29. RIVERO SUÁREZ, B.: *El azúcar en Tenerife 1496 - 1550*. I.E.C., 1990.

todo diremos de qué cosas debe el pueblo estar apercebido et guisado para guardar su tierra et apoderarse de sus enemigos"¹⁹.

Del mismo modo el corpus jurídico del rey Sabio se refiere al origen de los repartimientos como instrumento del vencedor sobre el vencido en la guerra, en la Ley VII de la ya mencionada Partida Segunda: *"Apoderarse debe el pueblo por fuerza de la tierra quando non lo podiese facer por maestria o por arte, ca entonce se debe aventurar a vencer las cosas por esfuerzo et por fortaleza, asi como quebrantando las grandes peñas, et foradando los grandes montes, et allanando los logares altos et alzando los baxos (...) et porque todas estas cosas non se puede facer sin porfia, por ende tal contienda como esta es llamada guerra... Onde aquel pueblo es amador de su tierra que ha en sí sabidoria et esfuerzo para apoderarse della faciendo estas cosas sobredichas..."*²⁰.

La importancia que tienen las datas como fuente documental para el estudio del azúcar es, sin lugar a dudas, considerable, puesto que nos revela, por un lado, la ubicación de las tierras de "riego"²¹, que en un porcentaje muy elevado eran sinónimo de la presencia de un ingenio azucarero. La quintaesencia de esta información la tenemos en aquel repartimiento otorgado al fundador de Garachico, Cristóbal de Ponte: *" Por quanto yo hobe dado a vos Cristóbal de Ponte ciertas tierras e aguas que son en Garachico, las cuales vos he dado en ciertas veces en ciertas escrituras que de mi nombre tenéis firmadas, por la presente yo confirmo todo lo que así vos tengo dado e quiero es mi voluntad que desde vuestro molino que agora tenéis que es en el agua de Mateo Viña fasta el monte encima, aguas vertientes hacia la mar por los riscos hasta el savinal de lcode, con todas sus aguas e tierras que habéis aprovechado e pudiéredes aprovechar y también se entienda el barranco por donde tenéis hecho el lance de vuestro ingenio con el agua del dicho barranco, con más todas las dichas aguas e tierras que van hasta el dicho Savinal de lcode y más vos doy licencia que en el dicho vuestro término podáis hacer una sierra de agua, lo qual vos do por quanto vos habéis noblecido esta isla e habéis hecho en ella ingenio e cada día hacéis y edificáis en ella..."*²². Por otro el descubrir topónimos y oficios relacionados con la industria azucarera. Recuérdese si no la *"cueva de los almocrebes"* de La Orotava²³ o diversos oficios como almocrebes²⁴, caldereros²⁵, maestros de azúcar²⁶, maestros de hacer ingenios y sierras de agua²⁷, purgadores²⁸, entre otros.

Sobre el repartimiento y ubicación de las tierras de riego es imprescindible citar el monográfico realizado por Benedicta Rivero Suárez²⁹. En el mismo se realiza entre otras cosas, un detallado estudio de los repartos de tierra de riego en las datas de Tenerife, comenzando por el que en 27 de febrero de 1500 se otorga a Blasyno de Pomblino en el "agua Grande de Taoro" y en el "río de Güimar" para finalizar en el otorgado a Nicolás Tello el 20 de septiembre de 1505 en el "Río de Chasna".

De ellos la autora concluye que en la mayoría de los casos los repartimientos se concedían con vistas a estimular la producción de caña de azúcar que tan buenos resultados había reportado a Gran Canaria. Igualmente, sentencia Rivero Suárez que *"estos hechos motivaron que la mayor parte de tierras de regadío de Tenerife fueran entregadas con la obligación de plantar cañas, y los que se comprometieron a instalar ingenios fueron bene-*

*ficiados con mayor cantidad de tierras*³⁰. A grandes rasgos serían los siguientes:

- La Orotava. En el naciente de Aguamansa, también llamado el “río de La Orotava”. El mayor beneficiario de esta zona fue Bartolomé Benítez, sobrino del adelantado Alonso Fernández de Lugo.
- Icod y Los Realejos. Lugo fue su principal beneficiario, en el heredamiento de la hacienda de los Príncipes del Realejo Bajo.
- Garachico y Daute. El agua se repartió entre Mateo Viña, Cristóbal de Ponte, ambos en lo que hoy es el actual municipio de Garachico; Alonso Fernández de Lugo en unas tierras situadas cerca del actual municipio de los Silos; finalmente Gonzalo Yanes, en las zonas del Palmar y Taco (Buenavista del Norte).
- Güímar. Tuvo como mayores beneficiarios a los hermanos Pomblino; además, en menor medida, Juan de Badajoz, Jorge Grimón y Jerónimo de Valdés.
- Adeje, con el caudal del “río de Adexe”, actual barranco del Infierno.
- Taganana, en el valle de Benijo.

Sobre la instalación de ingenios en el norte de Tenerife, en concreto en La Orotava y Los Realejos, disponemos de más documentación, complementaria a las datas y los protocolos notariales, fuente que analizaremos más adelante.

Nos referimos al heredamiento de aguas de La Orotava y al archivo del Adelantamiento de Canarias³¹, custodiado hasta hace bien poco en la hacienda de los Príncipes del Realejo Bajo por los herederos de Guillermo Camacho Pérez Galdós.

Del heredamiento de aguas de La Orotava³² se conserva un importante fondo documental en el Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife, en su sección de archivos privados, serie documental dedicada a las corporaciones de derecho público³³, cuyo ámbito cronológico comienza en el siglo XVI y se extiende hasta el siglo XX. Además, el fondo Lercaro – Justiniano, Ponte, Fonte y Lugo, que se encuentra en el Museo de Historia de Tenerife, conserva una copia de fragmentada del heredamiento de aguas orotavense³⁴.

El historiador del Derecho José Peraza de Ayala y Rodrigo de Vallabriga publicó un estudio parcial sobre el mismo³⁵. En dicho fondo documental se conservan dos contratos que están relacionados con la materia que estamos tratando. Uno primero de 26 de mayo de 1518, celebrado entre Bartolomé Benítez de Lugo, Rafael Fonte y Pedro de Lugo, de una parte y Lorenzo Báez Gallego, de otra. Uno segundo de 29 de julio de 1528 celebrado para determinar el régimen de la distribución de aguas que, finalmente, se hará por medio de dos estanques: el de los Lugo y el de los San Martín³⁶.

El primer estanque fue construido a expensas de Bartolomé Benítez de Lugo más abajo del convento de Santo Domingo. El segundo estanque, al otro extremo del pueblo, junto al antiguo camino de Los Realejos, fue construido por los herederos de Diego San Martín. El agua de este heredamiento, cuando no se dedicaba al abasto público, abastecía al ingenio de Bartolomé Benítez, sobrino del Adelantado, primer ingenio que se levantó en la isla; también al que existió en la hacienda del duque de Medina Sidonia; y finalmente al ubicado en la hacienda de Tomás Justiniano.

30 RIVERO SUÁREZ, B. Ob. Cit., p. 20.

31 Este fondo documental ha sido adquirido recientemente por el Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife.

32 Este fondo documental pone de relieve la complejidad organizativa de un heredamiento de aguas, esto es, la asociación de personas con vistas a explotar un cauce de agua ya existente. Hasta el punto de la existencia de alcaldes de agua, quienes regulaban y controlaban el turno de dulas y la infraestructura para transportar el agua. Véase AZNAR VALLEJO, E.: *La integración de Canarias en la Corona de Castilla*, 1992 (2ª edición) pp. 312 - 314 y FERNÁNDEZ ARMESTE, F.: Ob. Cit., pp. 164-179.

33 Utilizamos los términos “sección” y “sene”, aun con el riesgo de saber que es una terminología aplicada a archivos de carácter orgánico, producto del quehacer diario de una administración que, lógicamente, no es el caso al que nos referimos en estos momentos.

34 Fondo Lercaro – Justiniano, Ponte, Fonte y Lugo, libro de protocolos VI (signatura 12 2006.584), folios 203 - 275 vuelto. Museo de Historia de Tenerife. La documentación alusiva al heredamiento de La Orotava durante el siglo XVI viene ya transcrita al castellano actual.

35 PERAZA DE AYALA, J. *Obras*, Gobierno de Canarias, tomo II, pp. 355 -383, 1988. Véase también *El heredamiento de aguas de La Orotava*, Aula de Cultura del Cabildo Insular de Tenerife, 1969.

36 El popularmente conocido como estanque de los “Sanmartines”.

37. CAMACHO PÉREZ GALDÓS, G.: "El cultivo de la caña de azúcar y la industria azucarera en Gran Canaria" (1510-1535). *Anuario de Estudios Atlánticos*, nº 7, 1961, pp. 11-60.

38. CAMACHO PÉREZ GALDÓS, G.: *La hacienda de los Príncipes*. I.E.C., 1943.

39. CAMACHO Y DE ALÓS, M.: Las aguas en la comarca de los Realejos 1497-1836. Tesina nº 169. Universidad de La Laguna. Signatura 626 (649.1 Los Realejos).

40. RUMEU DE ARMAS, A.: *Alonso de Lugo en la corte de los Reyes Católicos 1496-1497*, pp. 207-209.

41. SERRA, E.: Ob. Cit., pp. 15-18.

42. GUIMERÁ LÓPEZ, C.: *Fernando del Hoyo versus Alonso Fernández de Lugo. La data de la discordia*, I.E.C., Tenenite, 1993.

43. ROSA OLIVERA, L.: de la. *Evolución del Régimen Local en las Islas Canarias*, Madrid, 1946, pp. 91 y 92.

44. El antiguo Cabildo de Tenenite.

El archivo del Adelantamiento de Canarias es un fondo documental que ha trascendido menos que el anterior, habida cuenta que hasta hace bien poco estaba ubicado en la hacienda de los Príncipes del Realejo bajo la titularidad de los herederos de Guillermo Camacho Pérez Galdós, pionero de los estudios del azúcar en Canarias, autor de sendas monografías sobre el azúcar en Gran Canaria³⁷ y la hacienda de los Príncipes³⁸.

Al contenido del citado archivo hemos podido acceder indirectamente a través de la lectura de una tesina, no publicada hasta la fecha, que se nutre casi en su totalidad del referido fondo documental³⁹. Como ya hiciera su progenitor en el estudio sobre la hacienda de los Príncipes, Mercedes Camacho se centra en el repartimiento del "Campo del Rey" entre Alonso de Lugo y Hernando de Hoyos, otorgado el 3 de diciembre de 1496 en Burgos. Este repartimiento dado a conocer por Rumeu⁴⁰, e insertado luego en la edición de las datas de Tenerife⁴¹, ha merecido un estudio monográfico a cargo de Coriolano Guimerá⁴² en el que se pone de relieve las desavenencias entre los beneficiarios del repartimiento, hecho que se tradujo en un célebre pleito. Finalmente, el "Campo del Rey" quedó para Fernández de Lugo, cuya superficie llegó a constituir el elemento principal de su hacienda en el Realejo.

En el referido estudio de Mercedes Camacho se recuerda que para la industria del azúcar hubo un sistema de conducción y embalse de aguas del que formaban parte la acequia y el tanque grande del adelantado, citado en la escritura de tributo a Hernán Ximénez, el 1 de noviembre de 1536, y el tanque del ingenio, conocido actualmente como del "molino". Para explicar el abastecimiento de aguas al ingenio, la autora hace una distinción entre las fuentes litorales, esto es, la Madre del Agua en la hacienda de la rambla de Castro; los manantiales de siete fuentes en el barranco de Godínez, la fuente de la Gordejuela, la fuente del Burgao y la fuente de la Fajana.

Además clasifica las fuentes situadas en el fondo del valle, en altitudes superiores a los 600 metros, a saber, las fuentes del Viñátigo, las Furnias, la Helechera, los Jurones y la Zarza; finalmente las dos fuentes del risco de Tigua que son la cuenca del barranco de Romero y la cuenca del barranco de la Azadilla.

Continuamos en la búsqueda de la documentación que alude a la presencia de la industria azucarera en los "lugares", utilizando la terminología aplicada por Leopoldo de la Rosa Olivera⁴³. Nos referimos a los núcleos poblacionales relevantes en el contexto insular pero que, sólo a partir de 1812, consiguieron segregarse administrativamente del ayuntamiento único de la isla o "concejo" que estaba en La Laguna⁴⁴. Ya que mencionamos estos primeros asentamientos, centrémonos en uno que tuvo un importante ingenio: Adeje. A este territorio le fue concedido el señorío en el siglo XVII, concretamente en 1655, mediante Real Cédula otorgada a Juan Bautista de Ponte Fonte, personaje que simplemente retomó las aspiraciones que a mediados de la centuria anterior había mantenido Pedro de Ponte, constructor de la casa fuerte. Nuevamente es Rumeu de Armas quien nos aporta la fecha de la construcción del celeberrimo inmueble, a partir de 1556. Una Real Cédula de 2 de mayo de 1555 así lo atestigua: "Nos ha sido hecha relación de que vos (Pedro de Ponte) tenéis en el término que dicen Adeje, hacia la costa de la mar, ciertos ingenios de

azúcar y (que) por haber en el dicho término muchas caletas y puertos de mar no puede la gente resistir a los corsarios franceses y otros enemigos que no desembarquen cuando vienen a ellas (...) y que por servirnos queriades hacer en el dicho término, a la parte de la mar, una Casa – Fuerte de donde se pudiese resistir a los dichos enemigos...”⁴⁵. Pero poco más se conoce de este venerable edificio, si exceptuamos las breves descripciones que del mismo nos aportan José de Viera y Clavijo en sus *Noticias de la Historia General de las Islas Canarias*⁴⁶ y Sabino Berthelot en *Primera Estancia en Tenerife 1820-1830*. El diplomático francés manifiesta que “aún no me he referido a la estancia más importante del palacio: es la que contiene los archivos, a los que Viera llamó el Tesoro de las Canarias: este historiador documenta allí una parte de sus Noticias. Cuatro grandes armarios repletos de documentos fueron puestos a nuestra disposición. Estos preciosos legajos, amontonados en desorden, nos ponían en una situación embarazosa a la hora de seleccionar. Pero (...) hicimos interesantes descubrimientos...”⁴⁷.

Desgraciadamente, parte de este fondo documental fue pasto de las llamas en el siglo XIX. El que pervivió, finalmente terminó depositándose en el Museo Canario de Las Palmas de Gran Canaria y en la Biblioteca Municipal de Santa Cruz de Tenerife. Pero no todo son malas noticias. En el año 2003 el Ayuntamiento de Adeje publicó un interesante estudio sobre el directorio de la casa fuerte de aquel lugar por los años 1654 a 1656 a cargo de Gloria Fumero Álvarez⁴⁸. En realidad se trata de la copia que en el siglo XIX se hizo del directorio redactado en el siglo XVII por Juan Bautista de Ponte, primer marqués de Adeje.

Aún siendo conscientes de que la fecha del documento traspasa el límite cronológico que tratamos en este ciclo de conferencias, su contenido es un testimonio imprescindible para conocer el funcionamiento del célebre ingenio, que seguramente no difiere mucho del que se aplicó en el siglo XVI. Azúcar, cañas, casas de calderas, casa de purgar, casa de negros, cañaverero, regadores, ingenio, mayordomo de negros, oficiales que apuntan el ingenio, órdenes, patio de la leña, pasadizo del ingenio, planta de cañas, postura de cañas, sementeras, bagaceras, etc, es la terminología aplicada con frecuencia en este curioso documento.

Pero volvamos ahora al poder concedido a Alonso Fernández de Lugo el 5 de noviembre de 1496 que venía a ratificar la promesa de gobernación de 28 de diciembre de 1493 firmada en Zaragoza⁴⁹. El nuevo gobernador establece el gobierno en forma de concejo, a partir del referido poder, mediante la aplicación de la legislación vigente en la época, que en Canarias no era otra que el Fuero de Gran Canaria, otorgado en Madrid el 20 de diciembre de 1494, y que se convirtió en el auténtico ordenamiento jurídico de las tres islas de realengo, Gran Canaria, La Palma y Tenerife. El fuero de Gran Canaria venía a ser una prolongación del fuero de Baza, tal como demostró el profesor Jesús Lalinde Abadía⁵⁰: “el fuero de Gran Canaria no es exclusivo de las islas, sino que es radicalmente idéntico al de Baza, en el reino de Granada, firmándose ambos, incluso, el mismo día, tal como demostró José Moreno Casado en su estudio sobre el fuero de Baza en 1968”. Ambos, en cualquier caso están estructurados conforme al Ordenamiento de Alcalá de 1348⁵¹.

45. Archivo General de Simancas, sección Mar y Tierra, legajo 59, dato recogido en RUMEU DE ARMAS, A. *Canarias y el Atlántico*, tomo II primera parte, p. 219.

46. VIERA Y CLAVIJO, J. *Noticias de la Historia General de las Islas Canarias*, ediciones Goya, 1982, tomo II, p. 132.

47. BERTHELOT, S. *Primera estancia en Tenerife 1820-1830*, ACT, p. 118.

48. FUMERO ÁLVAREZ, G. *Directorio de la Casa Fuerte de Adeje por los años 1654 a 1656. Recuerdo a el señor don Agustín Millares, Marcial M. Velázquez*, 1982.

49. RUMEU DE ARMAS, A., *La conquista de Tenerife*, Ob. Cit., p. 506.

50. LALINDE ABADÍA, J.: “El derecho castellano en Canarias”, *Anuario de Estudios Atlánticos*, nº 16, 1970, pp. 13-35.

51. TOMÁS Y VALIENTE, F.: *Manual de Historia del Derecho Español*, Madrid, 1988 (cuarta edición), p. 232.

El contenido del Fuero de Gran Canaria se ha preservado en el Archivo Municipal de Las Palmas y fue dado a conocer por el sempiterno archivero de aquella institución, Pedro Cullen del Castillo, en el conocido como “Libro rojo de Gran Canaria”.

Del estudio del mismo descubrimos el origen de las dos fuentes documentales de las que a continuación hablaremos:

- Los acuerdos del Cabildo o Concejo. En este sentido dispone el fuero lo siguiente: *“otro-sí ordenamos e mandamos que los dichos regidores se junten en cabildo con la justicia y con el personero e escribano de consejo tres días en la semana (...) otrosí ordenamos e mandamos que se haga arca de privilegios e sentencias y escripturas”*.
- Las ordenanzas. Sobre las mismas el fuero grancanario dispone que *“se hagan las dichas ordenanzas que vienen que conviene a la dicha villa e fechas los envíen ante nos (...) Otrosí ordenamos e mandamos que se hagan ordenanzas cerca de la guarda de los términos comunes (...) de los repartimientos y contribuciones (...) para los otros oficios”, etc*⁵².

52. MORALES PADRÓN, F. y LOBO CABRERA, M. *El libro rojo de Gran Canaria o gran libro de provisiones y reales cédulas*, Las Palmas, 1995, pp. 123 – 125.

Sobre los acuerdos de los antiguos cabildos, y más concretamente el de Tenerife, que como la otra isla de realengo, La Palma, se guió por la referida normativa, nos limitaremos a decir que son innumerables. Recordemos el primer acuerdo de que se tiene constancia sobre el azúcar celebrado el 24 de octubre de 1502, en el que se dispone que *“ninguna persona de cualquier condición que sea, que no pueda llevar a ninguno de los puertos desta ysla ni caletas ningunas cajas vacías, salvo las que llevaren dentro azúcar o fuere la caja con cerraja e lleve e gonces, so pena de dos mil maravedís por tercero”*⁵³.

53. Según consta en el libro capitular primero, del oficio primero que comienza antes de julio de 1497 y termina el 22 de junio de 1518, ubicado en la sección primera del Archivo Municipal de La Laguna. Transcripción en SERRA, E. y ROSA OLIVERA, L. de la *Acuerdos del Cabildo de Tenerife*, I E C., 1996.

Respecto a la otra fuente documental generada por la actividad concejil, las ordenanzas, idénticas a las que fueron aprobadas para la ciudad de Sevilla, no podemos más que confirmar lo comentado para los acuerdos capitulares, en cuanto a su ingente cantidad. Retrocedamos a aquella ordenanza de 18 de mayo de 1504 que disponía *“que ninguna persona sea osada de vender azúcar blanca a menos de 300 maravedís y ninguna persona comprarlo...”*⁵⁴.

54. En el ya citado libro capitular primero, del oficio primero de la sección primera del AMLL.

Pero a diferencia de los dispersos acuerdos concejiles, disponemos de una recopilación de las ordenanzas de Tenerife, realizada en el siglo XVII por el antiguo Cabildo, para disponer cuales de las aprobadas hasta ese momento deberían seguir teniendo validez jurídica y aquellas que no. Nos referimos a la célebre recopilación realizada por Juan Núñez de la Peña en 1670⁵⁵, en la línea de la que realizó Montalvo en 1485⁵⁶. Además, el cronista lagunero contaba con el antecedente de una recopilación existente desde 1540, conservada en el Archivo Municipal de La Laguna⁵⁷, donde, entre otras materias, se regulaba el cultivo de las cañas y las actividades relacionadas con la elaboración y comercialización del azúcar.

55. PERAZA DE AYALA, J. *Las ordenanzas de Tenerife*, 1935. También en PERAZA DE AYALA, J. *Obras*, 1988, tomo I, pp. 75 – 250.

56. TOMÁS Y VALIENTE, F. *Ob. Cit.*, p. 267.

57. No obstante, Peraza de Ayala consultó para el estudio de la recopilación de Núñez de la Peña, el manuscrito familiar de los Benítez de Lugo en La Laguna, “buena copia del desaparecido manuscrito del Ayuntamiento”, según se indica en PERAZA DE AYALA, J.: *Obras*, 1988, tomo I, p. 100.

Estructuradas en veinticinco títulos, el número dieciséis, titulado -De los ingenios de azúcar-, reunía las normas que fueron aplicadas para regular la actividad azucarera en el Tenerife del siglo XVI. En las mismas se establecían las siguientes disposiciones:

- De los ingenios de azúcar.

- Que los señores de ingenios tengan buenos maestros.
- Que no despidan al purgador que hubiere comenzado el año.
- Que la justicia nombre lealdadores del azúcar.
- Que las remieles estén limpias.
- Sobre las cañas que se queman.
- Que vendan cañas para plantar.
- Que muelan cañas de otras personas que no tienen ingenios.
- Que puedan estar presentes al ver moler sus cañas.
- Que ninguna persona hurte cañas de azúcar.
- Que no haya colmenas entre cañaverales.
- Que ninguno sea oficial de azúcar sin ser examinado.
- Que no se lealden los azúcares hasta pasados ocho días sacados de las formas.
- Sobre los desburgadores de las cañas.
- Que ningún desburgador venda los cogollos sin licencia de su dueño.
- Que los dueños de ingenios no hagan partidos con los oficiales.
- Que no hagan azúcar de panela.
- Que no quebranten las albarradas de los cañaverales.
- Que no traigan ganados entre las cañas.
- Que los dueños de ingenios tengan pesas.
- Que no pesen el azúcar del ingenio.
- Que vendan el azúcar por arrobas.
- Que vendan asimismo las remieles.

Los referidos títulos hablan bien a las claras sobre la importancia de la industria azucarera en la isla, especialmente a nivel de la organización dentro del ingenio⁵⁸.

Seguimos en Tenerife y más concretamente en La Laguna, porque en su archivo municipal se conserva otro manuscrito de indudable importancia para los historiadores en general y para los especialistas del azúcar en particular. En efecto, es el momento de citar la documentación que atestigua el juicio de residencia al que fue sometido, en 1508, Alonso Fernández de Lugo⁵⁹. María Luisa Fabrellas fue la primera investigadora que confirmó la validez de este manuscrito como fuente de primer nivel para el estudio de los ingenios de azúcar existentes en Tenerife. En su monografía sobre la producción azucarera en la isla de Tenerife⁶⁰ nos recuerda que *“el propósito de destinar terrenos al cultivo de las cañas y a los ingenios se advierte enseguida: a los conquistadores y los pobladores se les repartió a razón de doce fanegadas de riego, que son tres de sembradura; pero a los que se comprometieron a edificar ingenios se les concedieron treinta fanegas de riego”*. Esta medida, favorecedora en extremo a los productores del azúcar, está en la línea de aquella otra, recogida en los acuerdos del Cabildo de Tenerife, y que analizaremos más adelante, referida a eximir de la tala de montes a aquellos fabricantes de cajas – depósitos, con madera de pino, destinadas a envasar el azúcar para su exportación.

El juicio de residencia es imprescindible para conocer el elevado componente poblacional portugués en la construcción de los ingenios, ejemplificado en Diego de Sardina y su ingenio de Taganana, además de para hacerse una idea de la distribución del cultivo en

58. En este caso, por ingenio entendemos todo el complejo donde se elaboraba el azúcar y no sólo el edificio utilizado para extraer el jugo de la caña.

59. SERRA RÁFOLS, E. y ROSA OLIVERA, L. de la: *El Adelantado y su Residencia por Lope de Sosa*, 1949. Este estudio sacó a la luz el contenido del proceso, estructurado en dos apartados diferentes, uno dedicado a la gestión del gobierno de Lugo en general y otra a su comportamiento con los derroitados guanches a lo largo de un extenso memorial de descargos y del interrogatorio y deposiciones, presentados por la defensa. En realidad este juicio continuaba la tradición fiscalizadora sobre las actividades del primer adelantado de la isla, iniciada por Ortiz de Zárate en su “reformación de los repartimientos” en 1506. La rectificación de muchos de los irregulares repartimientos realizados por Lugo justo después de la conquista de Tenerife, es materia que ha sido estudiada en SERRA, E. y ROSA OLIVERA, L. de la: *Reformación del repartimiento de Tenerife de 1506*, I.E.C., 1953. En los mismos se pone de relieve el conflicto existente entre, por un lado, los propietarios de los terrenos ubicados a menos de los 300 metros sobre el nivel del mar, que estaban beneficiados por las aguas (datas de agua), y que eran idóneas para el cultivo de la caña de azúcar; y, por otro, los titulares de las tierras altas, de sequero (datas de tierra), que pretendían llevar el agua también para éstas.

60. FABRELLAS, M.L.: “La producción de azúcar en Tenerife”. *Revista de Historia*, nº 100, 1952, pp. 454 y 455.

Tenerife. En este sentido, es un documento complementario a las ya comentadas "Datas", que además de describirnos la ubicación de los primeros ingenios, nos ponía tras la pista de los promotores de la producción azucarera en la isla, actividad monopolizada por los genoveses, teniendo como paradigma a Cristóbal de Ponte.

Pasemos ahora a otra fuente documental vital para el conocimiento del periodo que tratamos y que ha servido de base a los estudios monográficos ya citados de Fabrellas, Camacho Pérez Galdós, Benedicta Rivero Suárez, y otros tantos autores: los protocolos notariales, es decir, todas aquellas escrituras firmadas por los escribanos públicos o, lo que es lo mismo, los notarios de la época. Los primeros escribanos públicos asentados en Tenerife después de la conquista responden al perfil que ya fuera definido en tiempos del monarca Juan II de Castilla (1405 – 1454), que a su vez tomara como referencia las Siete Partidas redactadas en el siglo XIII bajo el auspicio de Alfonso X. La imperecedera obra del rey "Sabio" traza el perfil del escribano, en concreto en el Título XIX de la Partida Tercera -Qué quiere decir escribano, et quantas maneras son dellos et que pronasce de su oficio- *"Escribano tanto quiere decir como home que es sabidor de escribir: et son dos maneras dellos; los unos que escriben los previllejos, et las cartas et las actas en casa del rey; et los otros son los escribanos públicos que escriben las cartas de las vendidas, et de las compras, et de los pleytos et las posturas que los homes ponen entre sí, en las ciudades et en las villas..."*. Más adelante, en la Ley IX - Qué deben facer et guardar los escribanos en las ciudades et en las villas - se indica literalmente *"(...) Primeramente que deben facer un libro por registro en que escriban las notas de todas las cartas en aquella mera que el juez los mandare (...) et después desto deben facer las cartas guardando la forma de cada una de ellas segunt desuso es dicho en el título de las escripturas, non mudando nin camiendo ninguna cosa de la sustancia del fecho..."*⁶¹.

61. En *Las Partidas*, Ob. Cit., tomo II, p. 638.

Luego, en tiempos de Juan II, se perfecciona el sistema de elección y designación de los escribanos, en las Ordenanzas de 1435, que, a grosso modo, es el que finalmente se implantó en las islas de realengo. Es este sistema el denominado "derecho de presentación", según han apuntado algunos historiadores, caso de García Marín⁶². Comenta al respecto Manuela Marrero, en su estudio crítico realizado sobre la escribanía de los Realejos⁶³, que coexistieron en las islas de realengo tres modalidades de nombramiento:

- La dispuesta en las Siete partidas.
- La que decidía el gobernador.
- A partir de 1510, el Corregimiento o Concejo, también podía designar escribanos públicos de número, es decir, aquellos que constituían la plantilla autorizada para ejercer en la población.

62. ARRIBAS ARRANZ, F. "Los escribanos públicos en castilla durante el siglo XV". *Centenario de la Ley del notariado, sección I, Estudios históricos*, Madrid, 1964, pp. 165 – 260

63. MARRERO RODRÍGUEZ, M. *Protocolos de la escribanía de Los Realejos*, I.E.C., 1992, p. 21

Una vez asentada la institución notarial, en Tenerife, se fijaron las primera escribanías públicas. Así vemos como, de la villa de La Laguna, se han conservado las escrituras de las que fueron fedatarios Hernán Guerra (1510 – 1511), Juan Márquez (1518 – 1521), Alonso Gutiérrez (1520 – 1521), Bernardino Justiniano (1526 – 1527). Además, en el "lugar" de Daute, los documentos firmados por Rodrigo Fernández (1520 – 1526); en Los Realejos las escrituras de Segundo Piamontés y Alonso de Monasterio, entre otros; en Güímar, los protocolos de Sancho de Urtarte (1573 – 1583), todos ellos en el fondo de

Archivos Públicos, sección de la fe pública del Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife⁶⁴.

Determinemos la importancia que tiene para el tema que ahora abordamos, esta tipología documental. Citando a Fernando Clavijo Hernández⁶⁵ hemos de señalar *"la importancia que tienen para cualquier estudio socio – económico, además del valor que en sí encierra toda colección documental como fuente directa para el estudio de una sociedad que empieza a desarrollarse..."*.

Generalmente en los protocolos notariales podemos encontrarnos con la siguiente tipología documental, que incluimos a continuación, siempre citando a Fernando Clavijo Hernández:

- Poderes generales y poderes especiales, entre los que nos encontramos, a su vez, con poderes para cobrar deudas, arrendar tierras, hacer testamento o fletar un barco, modalidad esta última imprescindible para conocer los porcentajes del azúcar que se exportaban a Cádiz, Amberes y Ruan, los destinos más frecuentes; igualmente nos desvelan detalles igualmente interesante, en lo que se refiere a la carga que podían soportar sus bodegas: fragatas, urcas, carabelas...
- Reconocimiento de deudas y obligaciones.
- Las escrituras de compraventa, vitales para seguir los trasposos de los ingenios, de un propietario a otro⁶⁶.
- A considerar también son los denominados contratos de soldada, en los que se regulaban los oficios característicos de la producción azucarera: cañavereros, desburgadores, almocrebes, preñeros, caldereros, refinadores, acequeros, carpinteros, etc. A este respecto debemos indicar que estamos ante un punto crucial para el investigador del azúcar, puesto que no sólo describen las diferentes profesiones creadas en torno al ingenio productor de azúcar. Nos ponen tras la pista de que en Canarias se implantó un modelo de explotación precapitalista, mediante la contratación de trabajadores libres asalariados que se subordinaban al "señor" del ingenio, contrataciones que en último lugar eran supervisadas por el concejo de la isla a través de los oficiales⁶⁷. Esta última cuestión, regulada en las ordenanzas y acuerdos de las sesiones capitulares del concejo nos invita a una nueva reflexión y que no es otra que la posibilidad de que el azúcar hubiera podido ser el móvil que propició la conquista de las islas de realengo, y que una vez conseguida, la organización administrativa, de infraestructuras y, por supuesto, la estructura económica, se hubieran supeditado a la producción azucarera, hasta, por lo menos el último tercio del siglo XVI. Y a otra más aún: ¿trabajaron esclavos en los ingenios canarios durante este periodo? Los protocolos notariales a este respecto nos indican que la aparición de algún caso aislado es la excepción que confirma la regla: mayoritariamente, en los ingenios azucareros se contrató mano de obra libre asalariada⁶⁸.

En definitiva, la consulta simultánea de las fuentes que vagamente hemos enumerado, las "datas", los acuerdos del Cabildo de Tenerife, las ordenanzas y los protocolos notariales permiten construir una secuencia más o menos completa del periodo que analizamos. Buen ejemplo de ello es el ya comentado estudio de Rivero Suárez⁶⁹, quien concentrándolas todas reconstruye un amplio espectro de información referido a:

64. Este archivo fue creado en 1934 con el objetivo inicial de conservar protocolos notariales centenarios, para ser luego ampliado con más fondos, públicos y privados. La clasificación es la siguiente, en cuanto a los protocolos notariales se refiere: protocolos notariales, distritos. 1505, La Laguna, La Orotava, Icod, Santa Cruz de Tenerife, Granadilla de Abona, La Gomera y El Hierro.

65. CLAVIJO HERNÁNDEZ, F.: *Protocolos de Hernán Guerra*. I.E.C. y Aula de Cultura de Tenerife, 1980 pp. 9-52. Este autor, quien fuera primer director del Museo de Historia de Tenerife e introductor del azúcar en su discurso expositivo, realiza un exhaustivo estudio crítico, previo a las transcripciones pertinentes, sobre esta fuente documental.

66. Vitales y esenciales. Pongamos un ejemplo. A no ser por las escrituras notariales del XVI, seguiríamos considerando que el ingenio señalado en el célebre plano de Leonardo Tomani sobre Garachico es el de Cristóbal de Ponte, según la tradición popular, aunque en el plano del Ingeniero militar la leyenda únicamente diga "ingenio de azúcar". Los protocolos conservados sobre la zona de Daute nos han desvelado que, en el periodo que analizamos, el ingenio ubicado por el Ingeniero cremonés, precisamente, fue el que no perteneció a Cristóbal, sino a su hijo Bartolomé y su sobrino Alonso, ubicado donde luego se construyó la extraordinaria hacienda de El Lamerio con su capilla de San Antonio de Padua, por la familia Gallegos. El fundador de Garachico construyó dos ingenios anteriormente, el "ingenio viejo" y el "ingenio nuevo", en la misma zona, pero a mayor altitud, por donde hoy se asienta el bano de San José.

67. Esta institución, ayuntamiento único de la isla, creó expresamente la figura del lealdador, oficial de carácter especial que tenía como misión el supervisar la calidad del azúcar elaborado y si estaba en condiciones de ser comercializada.

68. Diferente procedimiento se siguió en los ingenios ubicados en territorios que estaban bajo un régimen de carácter señorial. La esclavitud en el ingenio, entonces, si nos es descrita en la documentación. En las normas y dispositivos de la casa fuerte de Adeje, del siglo XVII, al que ya nos hemos referido, son frecuentes las alusiones a los esclavos utilizándose el término "negro". Sobre los comienzos del mercado esclavista en Canarias es esclarecedora la sociedad que constituyeron Pedro de Ponte y John Hawkins en torno a 1560: "Pedro de Ponte y John Hawkins decidieron en secreto fusionar sus empresas comerciales, colaborando cada cual en la medida de sus fuerzas para abrir las puertas de América al tráfico clandestino de esclavos africanos y mercaderías inglesas" según RUMEU, A.: *Piraterías y ataques navales*, 1946, tomo I, p. 365. Siguiendo al mismo autor, los esclavos africanos eran vendidos en América, negocio del que participaban Pedro de Ponte y otros próceres del momento. Pero pocos eran los esclavos que quedaban en Canarias. La teoría de una mano de obra asalariada en sustitución de la esclava ha sido defendida también en el estudio que sobre la esclavitud hiciera Manuela Marrero, según hemos consultado en MILLARES TORRES, A.: *Historia general de las Islas Canarias*, Las Palmas de Gran Canaria, 1977, tomo III, pp. 37 y s.s. "Además a medida que se incrementa el desarrollo económico de las islas, hay una mayor afluencia de la clase trabajadora, que en contacto con la servil hará que este último halle en el trabajo asalariado una medida de redimirse". Esta teoría viene reforzada además en numerosos documentos concejiles como los denominados "capítulos a Juan Benítez como mensajero (del concejo de Tenerife) a la Corte" lechados en 19 de noviembre de 1517, en el sentido de que "muchos esclavos guanches, negros e moriscos de los vecinos e moradores desta isla, en cada un día se huyen e han huido sin los poder aver...", documento que hemos consultado en SERRA, ELIAS: *Acuerdos del Cabildo de Tenerife 1514-1518*, pp. 251. Sin duda, la inadaptabilidad del esclavo era un escollo difícil de salvar para el explotador de la tierra.

69. RIVERO SUÁREZ, B.: *El azúcar en Tenerife 1496-1550*, I.E.C., 1990.

- Los promotores del negocio azucarero.
- La transformación del medio natural en base al aprovechamiento maderero como combustible para los ingenios y como carpintería para la elaboración de las cajas exportadoras.
- Los repartos de tierras con agua para ingenios.
- El número y distribución de las haciendas de cañaverales.
- El proceso de cultivo y, sobre todo, el proceso de elaboración del azúcar, con su mano de obra especializada.
- El comercio del azúcar con sus puertos de destino y medios de transporte.

Al remontarnos a la fecha de construcción de la histórica casa – fortaleza de Adeje citamos el Archivo General de Simancas. Es momento ya de citar los archivos que traspasan el ámbito local y que son imprescindibles para el historiador del azúcar.

El Archivo General de Simancas, ubicado en el castillo de los Henríquez, en las afueras de Valladolid, fue definido por un ilustre historiador tinerfeño que consagró su vida al descubrimiento de sus secretos como *“una fuente de caudal intermitente, algo así como un misterioso Guadiana que aflora y se sumerge, dejándonos sumidos en el desconcierto y la sorpresa”*.

De su cuadro clasificatorio articulado en torno a tres grandes fondos documentales, los referidos a las instituciones del antiguo régimen, aquellos otros pertenecientes a las instituciones contemporáneas y finalmente, otro dedicado a las colecciones, nos centraremos en el primero, que alberga el denominado Registro del Sello de Corte, que es la sección que condensa la documentación relativa a los ingenios de azúcar existentes en Canarias en el siglo XVI. Eduardo Aznar Vallejo⁷⁰ lo describe como *“una de las secciones más ricas del Archivo de Simancas, es la recopilación de las cartas expedidas con la garantía del sello real o de corte (...) está integrado por provisiones reales, esto es cartas que los organismos de la administración de la época libraban para que los albalaes y cédulas reales tuviesen cumplimiento”*. Siguiendo nuevamente al profesor Aznar, las alusiones al negocio del azúcar y a los ingenios son numerosísimas.

En cualquier caso, sobre la información de la existencia de ingenios de azúcar en Canarias ya contábamos con el antecedente del censo elaborado por Tomás González en el siglo XIX, contrastando la documentación conservada en el mencionado archivo⁷¹.

Instrumento no menos importante para el tema que nos ocupa es el Archivo de Indias de Sevilla, institución que custodia los fondos producidos por las instituciones creadas por la administración española para el gobierno y administración de los territorios ultramarinos españoles: Consejo de Indias y Secretaría de Despacho, Casa de la Contratación y Consulados de Sevilla y Cádiz. Como sucede en Simancas, su documentación es ingente. Hasta el momento, la historiografía ha revelado documentación relativa a que el cultivo del azúcar se instaló en las Antillas procedente de las Islas Canarias, a partir de la tradición que explica como Cristóbal Colón en su segundo viaje recogió a su paso por el Archipiélago número de cañas suficiente para extender su cultivo en la isla Española.

70. AZNAR VALLEJO, E.: *Documentos canarios en el Registro del Sello (1478-1517)*. I.E.C. Tenerife, 1981. En páginas introductorias.

71. GONZÁLEZ, T.: *Censo de población de las provincias y partidos de la Corona de Castilla en el siglo XVI*. Con varios apéndices para completar la del resto de la península en el mismo siglo, y formar juicio comparativo con la del anterior y siguiente, según resulta de los libros y registros que se custodian en el Real Archivo de Simancas. Madrid, Imprenta Real, 1829.

Valga como muestra de ello una Real Cédula de 23 de abril de 1569⁷² alusiva al establecimiento de la industria azucarera en la isla de Puerto Rico, y que autoriza a las autoridades canarias a enviar a América a algunos maestros azucareros residentes en nuestro Archipiélago con el fin de levantar allí esta productiva industria y que a la postre significaría el fin de la elaboración del azúcar en Canarias.

Mariano Gambín García, en una reciente publicación⁷³ ha dado a conocer un nuevo fondo documental imprescindible para el historiador del azúcar. Nos referimos al archivo de la antigua Cancillería de Granada⁷⁴, que contiene, íntegro el proceso interpuesto por Francisco de Ribero contra el tesorero Alonso Gutiérrez de Madrid, en reclamación del pago de un censo y tributo impuesto sobre el heredamiento y el ingenio de Agaete, en Gran Canaria (1507-1512).

A modo de curiosidad y ya para finalizar el apartado dedicado a las fuentes, citaremos un manuscrito conservado en la Biblioteca Nacional de España⁷⁵, *Los veinte y un libros de los ingenios, y máquinas de Juanelo, los cuales le mando escribir y demostrar el Chatolico Rei D. Felipe Segundo Rey de las Hespañas y nuevo Mundo. Dedicadas al Serenissimo Señor don Juan de Austria, hijo e el Catholico Rei don Felipe Quarto Rey de las Hespañas*, redactado entre 1564 y 1575, atribuido erróneamente a Juanelo Turriano, siendo su verdadero artífice Pedro Juan de Lastanosa, a juicio del máxima autoridad en la materia, Nicolás García Tapia⁷⁶. Para nosotros su importancia radica en que nos muestra la tecnología existente en el renacimiento español, a través de valiosísimas ilustraciones, para aprovechar los recursos naturales, especialmente el sol, el viento el agua y los animales, indispensables para mover los ingenios azucareros, más aún, habida cuenta de la inexistencia de dibujos, pinturas y grabados sobre los ingenios canarios en el siglo XVI. En Canarias, de un modo u otro, tuvo que aplicarse una tecnología inspirada en estos diseños.

Hasta el momento hemos intentado describir las diferentes tipologías documentales que sirven como fuente al investigador del cultivo del azúcar en Canarias durante el siglo XVI. Pero, ¿qué nos ha comentado al respecto la historiografía clásica? Sin lugar a dudas es más parca, aunque no por ello deje de ser menos interesante.

Comencemos por Thomas Nichols y su *Descripción de las Islas Afortunadas que se llaman ahora Islas de Canaria, con sus particulares productos*. Obra escrita en 1583 por el factor o representante en Tenerife de la compañía inglesa de Anthony Hikman, Edward Castlyn y Thomas Lok, se ha conservado en el Museo Británico, formando parte de la célebre colección Hakluyt. El texto de Nichols, que residió en el Archipiélago Canario entre los años 1556-1561 y fue objeto de un sonado proceso inquisitorial⁷⁷ tal como se recoge en el archivo de la Santa Inquisición del Museo Canario de Las Palmas, es el primer libro escrito sobre las Islas Canarias. Merecedor de dos estudios, el primero realizado por Buenaventura Bonnet Reverón⁷⁸, quien situara erróneamente la fecha de elaboración del texto en 1526; el segundo fue obra de Alejandro Cioranescu⁷⁹, completando las aportaciones realizadas por Rumeu de Armas⁸⁰. Tiene un valor inestimable pues describe los aspectos más importantes del cultivo de la caña del azúcar cuando se refiere a la isla de

72. Archivo General de Indias, Indiferente General, legajo 3089

73. GAMBÍN GARCÍA, M.: *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)*. Tenerife, 2008.

74. Archivo de la Real Chancillería de Granada. Pleitos, cabi- na 512, legajo 2476. La signatura del fondo documental la hemos obtenido del ya citado estudio de M. Gambín García.

75. En esta institución se conserva el ejemplar más antiguo de esta monumental obra sobre ingeniería mecánica que, en realidad, es una copia, del siglo XVII, del perdido manuscrito original. Se estructura en torno a cinco tomos de entre los que hemos consultado el tomo III (mss. 003374). Sin duda es el más interesante por los innumerables diseños que presenta sobre molinos trituradores de plantas, entre ellos el azúcar, aprovechando la fuerza del agua, sobre todo y de tracción animal. Contiene: libro XI: De diversas maneras de molinos y taonás. Libro XII: De diversos géneros de tener el harina. Libro XIII: De los molinos, batanes y del aceite. I de diversos géneros de artefactos de la misma calidad para sacar aguas para hacer alumbres y salitres y labar lanas y paños.

76. GARCÍA TAPIA, N.: *Pedro Juan de Lastanosa: el autor aragonés de los veintinueve libros de los ingenios*, Huesca, 1990. ÍDEM: "Ciencia y técnica en la España de los Austrias. Una visión desde la perspectiva de las investigaciones actuales". *Cuadernos de Historia Moderna*, nº 15, pp. 199 - 211.

77. Tal como se observa en el Archivo de la Inquisición del Museo Canario. Proceso contra Thomas Nicolás, inglés. Año 1560. Signatura XVIII - 19.

78. BONNET, B.: "Descripción de las Islas Canarias en el año de 1526, hecha por Thomas Nichols, factor inglés". *Revista de Historia Canaria*. La Laguna, tomo V, números 33 - 40 (1932 - 33).

79. CIORANESCU, A.: *Thomas Nichols. Mercader de azúcar, hispanista y hereje. Con la edición y traducción de su descripción de las Islas Afortunadas*. 1963, pp. 102 - 127.

80. RUMEU DE ARMAS, A.: *Canarias y el Atlántico*, tomo I, pp. 320 - 323.

Gran Canaria de la que dice que tiene doce ingenios, cifra que se repite cuando alude a Tenerife.

De 1590 se considera que es el manuscrito titulado *Saudades da terra* de Gaspar Frutuoso⁸¹, estructurado en seis libros que incluyen una detallada descripción de los archipiélagos de Azores, Madeira y Canarias, además de múltiples referencias a Cabo Verde, aglutinando una considerable información sobre geología, historia natural, geografía y toponimia. Depositado en el colegio de los Jesuitas de Ponta Delgada hasta 1760, el manuscrito estuvo en manos de particulares hasta que finalmente fue depositado en la Biblioteca Pública de Ponta Delgada, en las Azores.

Sobre el azúcar en Tenerife el portugués nos dice: “(...) *Tenerife tiene frescas aguas con que se puede regar casi todo, como riegan las viñas y las cañas (...) Las Villas de La Orotava (...) Y Los Realejos (...) son pueblos de más de cien vecinos cada uno, ricos de sembrados y azúcares (...) En el Realejo de Arriba hay un ingenio del Adelantado, que tiene allí las más de sus tierras plantadas de cañas (...) En Garachico hay dos leguas plantadas de viñas y cañas de azúcar; a esta villa (...) viene gran escala por tener buen puerto en que se cargan muchos vinos y azúcares que en esta parte del norte hacen, para enviar a las Indias, a Flandes y a Inglaterra...*”.

Distinta es la información que sobre el universo de los ingenios de azúcar contienen los clásicos Espinosa⁸², Núñez de la Peña y Viera y Clavijo. El dominico Alonso de Espinosa publicó en 1594 *Del origen y milagros de Nuestra Señora de Candelaria que apareció en la Isla de Tenerife, con la descripción de esta Isla*. Obra imprescindible para el conocimiento de los aborígenes y sus costumbres, hecho que ha llevado a pensar a Wölfel⁸³ que bebió una fuente común desaparecida del cronista Alonso de Palencia titulada *Las costumbres y falsas religiones, por cierto maravillosas de los canarios, que moran en las yslas afortunadas*, es pobre en lo que al azúcar se refiere.

En el capítulo noveno de su libro tercero -De la conquista de la isla de Tenerife y de lo sucedido en ella hasta el año de 1558-, textualmente se dice “ (...) *Uno de los cuales, hombre no menos valiente que liberal, viendo que la dificultad toda era la necesidad que se padecía, como hombre que estimaba más la honra que la hacienda, ofreció toda la que tenía al gobernador, para reposo y socorro de la gente, y así despachó a Canaria y vendió sus ingenios y haciendas que en aquellas islas tenía por diez y seis mil ducados, con que se pertrecharon de armas, gente y vituallas para acabar la conquista; este caballero fue Lope Fernández de la Guerra...*”.

Esta tradición basada en que la Isla de Tenerife se acabó de ganar con el dinero obtenido por la venta de los ingenios de Lope de la Guerra continuó en otra obra no menos popular, el poema de Viana⁸⁴ de 1604, en el canto octavo.

Y, como no podía ser de otra manera, este argumento vuelve a repetirse en la célebre Historia de Canarias de Viera y Clavijo, del año 1772. La “heroica acción de Lope Hernández de la Guerra” la localizamos en el capítulo XVI de su libro noveno⁸⁵. En el siglo

81 FRUTUOSO, G.: *Las Islas Canarias de Saudades da terra*, I E C, Tenerife, 1964

82 ESPINOSA, A. de: *Del origen y milagros de Nuestra Señora de Candelaria* Goya ediciones, Tenerife, 1980, pp 111 y 112

83 WOLFEL, D.J. Ob. Cit., volumen I, pp 107 y 108; además p 155

84 VIANA, A.: *Antigüedades de las Islas Afortunadas de la Gran Canaria. Conquista de Tenerife y apareamiento de la Santa ymagen de Candelaria*... Imprenta Isleña, 1854, p. 237.

85 VIERA Y CLAVIJO, J.: *Noticias de la Historia General de las Islas Canarias*, ediciones Goya, 1982, tomo I, p.654

XX, la historiografía canaria también se hizo eco de este suceso a través de Leopoldo de la Rosa Olivera⁸⁶.

Y ya para finalizar, habrá notado el asistente a esta conferencia que no hemos incluido en esta relación de historiadores clásicos ni a fray Juan de Abreu Galindo ni a Leonardo Torriani. La no inclusión del historiador franciscano tiene una fácil explicación, y es que nada dice sobre el azúcar en su monumental *Historia de la conquista de las siete islas de Canaria*, de 1632⁸⁷.

Diferente es el caso del ingeniero cremonés al servicio de Felipe II. Su manuscrito⁸⁸ no aporta texto alguno referido al azúcar en Canarias en el siglo XVI. No obstante, nos aporta, entre otros, un magnífico plano⁸⁹ del puerto de Garachico, indicándonos la ubicación exacta de un ingenio de azúcar según reza la leyenda del mismo. Nos recuerda la importancia que tuvo la industria del azúcar en Daute, en Tenerife, en Canarias...

No en vano, como nos ha recordado el catedrático de Historia del Arte de la Universidad de La Laguna, Fernando Gabriel Martín Rodríguez⁹⁰, los dibujos de Leonardo Torriani, sin lugar a dudas, son la primera "imagen" que disponemos sobre Canarias. El trabajo que elaboró durante su estancia en Tenerife, en 1588, ha constituido una fuente de primer nivel para los historiadores canarios. Torriani, con sus ilustraciones, supone la culminación de aquellos autores italianos que se aproximaron a la historia de Canarias, con los precedentes de los venecianos Alvise de Cadamosto⁹¹ y Livio Sanuto⁹².

86. ROSA OLIVERA, L. de la: "El conquistador Lope Fernández", *Revista de Historia*, nº 101-104, 1953, pp. 1-32.

87. Según hemos consultado en ABREU GALINDO, J. *Historia de la conquista de las siete islas de Canaria*. Ediciones Goya, 1977.

88. Escrito en 1592 fue descubierto por Wülfel en la Biblioteca de la Universidad de Coimbra, dando lugar a una primera edición, en alemán, en 1940.

89. TORRIANI, L.: Ob. Cit., p. 196.

90. MARTÍN RODRÍGUEZ, F.G.: *La primera imagen de Canarias: los dibujos de Leonardo Torriani*, Tenerife, 1986.

91. CA DA MOSTO, A.: *Relato de los viajes a la costa occidental de África*, 1507.

92. LIVIO SANUTO: *Geografia distinta in XII libri ne quale altra l'esplicatione di molti luoghi di Tolomeo, e Della Bussola, e dell'Aguglia, si dichiarano le province, popoli, regni, città, porti, monti, fiumi, laghi e costumi dell'Africa. Con XII tavole di essa Africa in disegno di mano*, Amsterdam, 1665. Es una edición facsimil, con prólogo de R.A. Skelton, de la que se publicó en Venecia, en 1588, por Damiano Zenaro. Un ejemplar de la misma se encuentra en el Museo de Historia de Tenerife. En sus páginas 25 y 26 se describen las islas Canarias siguiendo la tradición de Alvise de Ca da Mosto y de Fernández de Oviedo. Además incluye cartografías relativas a Canarias en las tablas I y III. Nunca se ha traducido al castellano.

2. LA CAÑA DE AZÚCAR Y LA PRODUCCIÓN AZUCARERA DESDE EL MUNDO MEDITERRÁNEO A LAS ISLAS ATLÁNTICAS.

UNA INTERPRETACIÓN DE «MODELOS»

Antonio Malpica Cuello. Universidad de Granada.

Introducción

La historia del azúcar no es sólo la de un producto elaborado a partir de un vegetal determinado, sino toda la propia de una organización económica e incluso social que estuvo determinada por ese mismo producto. Su valor nutritivo no es pequeño, ya que el aporte calorífico que presenta es muy grande, pero tampoco es menor la capacidad alimenticia que tiene en otros sentidos. Así, por ejemplo, sirve como elemento conservante, lo que hace que una parte de lo producido en la agricultura se pueda guardar, esencialmente las frutas, creando mermeladas y compotas; pero también sabemos que crea adicción su consumo y que da sabores nuevos, desconocidos hasta la generalización del azúcar. Por si fuera poco, productos vegetales que no se consumían corrientemente, empezaron a serlo con avidez gracias a él, como ocurre con el cacao y la fabricación de chocolate añadiéndole azúcar. Fue de ese modo como se puede considerar que asistimos a una auténtica revolución en la alimentación y, en cierto modo, incluso podemos hablar de una transformación económica y aun social de considerable importancia.

Ese despegue que supuso la fabricación de azúcar sólo fue posible cuando cambiaron las coordenadas, cuando en una determinada fecha se produjo una nueva situación, que, sin duda, se fue preparando en tiempos anteriores. Es cierto que la Edad Moderna, en concreto los siglos XVI y XVII, fue la que dio lugar a esa nueva situación. No lo es menos que el escenario no fue el Viejo Mundo, sino las nuevas tierras atlánticas, tanto los archipiélagos españoles (Canarias) y portugueses (Madeira, principalmente), como sobre todo las Antillas y el continente americano, pero la etapa anterior preparó todo.

El azúcar es un producto que forjó la «economía mundo» de la que nos hablan algunos investigadores, situada ya para esas fechas. No fue el único, porque las especias tuvieron un papel de indudable importancia, mientras que la humilde sal vio potenciado su valor de uso y de cambio. Pero quizás el azúcar es el producto estrella, el que nos permite más fácilmente visualizar ese despegue económico de Europa y su plasmación en el mundo atlántico y americano. Cambió costumbres, como cambió tierras y medio físico, impuso un ritmo acelerado de producción en el que se embarcaron hombres, técnicas y, consecuentemente, formas de trabajo. La unidad «explotación económica/núcleo de poblamiento» que son las plantaciones, suponía una indudable inversión en tierras, en sistemas de cultivo, que en determinados puntos significó, especialmente en las islas atlánticas, una organización para conseguir agua para el riego, y la implantación de la esclavitud como mano de obra a tener en cuenta, desde luego no única.

Ese período histórico, que es la edad dorada de la historia del azúcar, de caña por supuesto, no está exento de miserias y de sangre. Es la lógica de la acumulación originaria de capital que en su día señaló Carlos Marx. He aquí un párrafo que merece destacarse:

El descubrimiento de los yacimientos de oro y plata de América, la cruzada de exterminio, esclavización y sepultamiento en las minas de la población aborigen, el comienzo de la conquista y el saqueo de las Indias Orientales, la conversión del continente africano en

1. MARX, K.: *El Capital*, vol. I, traducción de ROCES, Wenceslao, México, 1946, p. 638.

2 Recordemos el ya clásico DOBB, M. H.: *Estudios sobre el desarrollo del capitalismo*, Buenos Aires, 1971 (la edición en inglés es muy anterior, *Studies in the Development of Capitalism*, Londres, 1946), y la discusión que ha generado SWEEZY, P. M. et alii: *La transición del feudalismo al capitalismo*, Madrid, 1968, y el más completo: HILTON, R. et alii, *La transición del feudalismo al capitalismo*, Barcelona, 1982. Así también es importante BRENNER, R.: «Agrarian Class Structure and Economic Development in Pre-industrial Europe», *Past and Present*, 70 (1976), pp. 30-75. En su momento este trabajo de Brenner fue traducido al español BRENNER, R., «Estructura de clases y desarrollo económico en la Europa preindustrial», *Debats*, 70 (febrero, 1976), pp. 30-75. A raíz del citado artículo se produjo un debate fundamental. ASTON, T. H. y PHILPIN, C. H. E. (eds.): *El debate Brenner: estructura de clases agraria y desarrollo económico en la Europa preindustrial*, Barcelona, 1988. La edición inglesa es de ASTON, T. H. y PHILPIN, C. H. E. (eds.): *Class Structures and Economic Development in Pre-industrial Europe*, Oxford, 1985. Por último citemos WALLERSTEIN, I.: *El moderno sistema mundial [I], La agricultura capitalista y los orígenes de la economía-mundo europea en el siglo XVI*, Madrid 1979. La edición inglesa es: WALLERSTEIN, I., *The Modern World-System, vol. I: Capitalist Agriculture and the Origins of the European World-Economy in the Sixteenth Century*, New York/London, 1974.

3 MARX, K.: *El Capital*, vol. I, p. 608

4 MARX, K.: *El Capital*, vol. I, p. 608.

5. MARX, K.: *El Capital*, vol. I, p. 609

cazadero de esclavos negros: son todos hechos que señalan los albores de la era de producción capitalista. Estos procesos idílicos representan otros tantos *factores fundamentales* en el movimiento de *acumulación originaria*. Tras ellos, pisando sus huellas, viene la *guerra comercial* de las naciones europeas, cuyo escenario fue el planeta entero¹.

No vamos a entrar, por motivos obvios, en esta temática, que requeriría por sí misma un análisis muy minucioso y pormenorizado, dentro de un debate de mayor alcance, por lo demás ya realizado en sus líneas esenciales².

Sólo diremos que esta historia, que aparece como un «take off», un despegue, es un proceso más largo que se acelera en un momento determinado. Surge en el seno de la propia sociedad anterior, la feudal, como el propio Marx puso de relieve:

La estructura económica de la sociedad capitalista brotó de la estructura económica de la sociedad feudal. Al disolverse ésta, salieron a la superficie los elementos necesarios para la formación de aquélla³.

Por eso, precisa:

El régimen del capital presupone *el divorcio entre los obreros y la propiedad sobre las condiciones de realización del trabajo*. Cuando ya se mueve por sus propios pies, la producción capitalista no solo mantiene este divorcio, sino que lo reproduce y acentúa en una escala cada vez mayor. Por tanto, el proceso que engendra el capitalismo sólo puede ser uno: *el proceso de disociación entre el obrero y la propiedad sobre las condiciones de su trabajo*, proceso que de una parte convierte en capital los medios sociales de vida y de producción, mientras de otra parte convierte a los productores directos en obreros asalariados. La llamada *acumulación originaria* no es, pues, más que el *proceso histórico de disociación entre el productor y los medios de producción*. Se llama «originaria» porque forma la prehistoria del capital y del régimen capitalista de la producción⁴.

Así pues, el proceso de formación del capitalismo se da en el seno de la sociedad feudal, pero con un comienzo y una aceleración evidente:

El proceso de donde salieron el obrero asalariado y el capitalismo, tuvo como punto de partida la *esclavización del obrero*. En las etapas sucesivas, esta esclavización no hizo más que *cambiar de forma: la explotación feudal se convirtió en explotación capitalista*. Para explicar la marcha de este proceso, no hace falta remontarse muy atrás. Aunque los primeros indicios de producción capitalista se presentan ya, esporádicamente, en algunas ciudades del Mediterráneo durante los siglos XIV y XV, la *era capitalista* sólo data en realidad, del siglo XVI. Allí donde surge el capitalismo hace ya mucho tiempo que se ha abolido la servidumbre y que el punto de esplendor de la Edad Media, la existencia de ciudades soberanas, ha declinado y palidecido⁵.

De ese modo, es fácil entender que ciertas producciones, como por supuesto la del azúcar, necesiten determinadas condiciones. Si no se daban, era imposible que se produjese ese despegue.

«Modelos» de producción azucarera

Digamos de entrada que son dos los elementos que juegan un papel determinante, el agrícola y el que podemos considerar industrial. La dependencia de uno y otro son claras, de tal manera que se ha de hablar de una subordinación de las condiciones de la fabricación del azúcar, por lo que fue necesario, llegado el momento, cambiar la organización agrícola y conseguir un sistema completamente nuevo para que se produjese azúcar en cantidades importantes.

Asistimos, pues, durante los siglos bajomedievales a un proceso en el que el mercado de un producto nuevo, con una creciente demanda, que, para que se produjese el despegue necesario que lo convirtiese en «capitalista», precisó cambios importantes, en la línea que queda expresado más arriba, pero en condiciones un tanto diferentes, como se verá.

Por tanto, podemos definir al menos varios «modelos» diferenciados en cuanto a la agricultura y a la producción de azúcar, algunos de los cuales llegaron casi a convivir en el tiempo.

Hay un primer «modelo» en el tiempo, que podemos denominar «modelo islámico» y que ocupa gran parte de la Edad Media. Fueron, en efecto, los árabes, como fruto de la expansión del Islam, quienes se encontraron la caña de azúcar en los valles del Tigris y el Eufrates, a donde llegó del subcontinente indostánico, un espacio del que salieron un gran número de plantas para la agricultura. Los orígenes exactos de este vegetal no los conocemos. La *Saccharum officinarum*, que es como se denomina botánicamente, es posible que se cultivase desde tiempos muy antiguos. Tal vez existiese una primitiva *Saccharum*, denominada *robustum*, una especie salvaje a partir de la cual probablemente naciese la *officinarum*, quizás en Nueva Guinea. En este territorio, a 1.500 metros de altitud⁶, se tiene constancia de la aparición de los primeros ejemplares conocidos de la especie, pero ya evolucionada, fruto ya de un proceso de selección que favoreció la aparición de cañas con más jugo y con una corteza menos gruesa.

Siendo la cuna de la caña de azúcar, sabemos que hacia finales del primer milenio A.C.⁷ se cultivaba y consumía como alimento en India y China meridional. Seguramente llegó aquí partiendo de las islas del sureste del Pacífico. En estas nuevas zonas experimentó cambios y mejoras en su cultivo.

El espacio donde la caña surge y se va transformando está comprendido en la franja tropical, en regiones monzónicas por excelencia, que cuentan con una gran uniformidad térmica a lo largo de todo el año y con un régimen de lluvias muy elevado, hasta 1.500 mm anuales, y, lo que es más importante, concentrado en verano, con más del 75% de las precipitaciones medias anuales en esa estación.

A partir de la India el camino que sigue, como el de otros cultígenos y de numerosas técnicas aplicadas a la agricultura irrigada, es desde el este hacia el oeste. Este proceso arranca de la época antigua, pero se acelera en los primeros siglos de la expansión musulmana, que es cuando alcanza su punto álgido⁸. Como se ha dicho, no se trata sólo

6 BELLWOOD, P. «The origins and spread of agriculture in the Indo-Pacific region: gradualism and diffusion or revolution and colonization?», en HARRIS, R. P. (ed.). *The origins and spread of agriculture and pastoralism in Eurasia*, Londres, 1996 pp. 465-498, espec. p. 485.

7 Concretamente se conocen himnos sánscritos del periodo Védico (1500-500 a.C.) que testimonian la existencia de la caña de azúcar como planta cultivable (WATSON, A. M. *Innovaciones en la agricultura en los primeros tiempos del mundo islámico. Difusión de los distintos cultivos y técnicas agrícolas, del año 700 al 1100*, Granada, 1998, p. 67).

8 GLICK, Th. «Regadío y técnicas hidráulicas en Al-Andalus. Su difusión según un eje Este-Oeste», en *La caña de azúcar en tiempos de los grandes descubrimientos 1450-1550. Actas del Primer Seminario Internacional de la Caña de Azúcar*, Motril, 1990, pp. 99-130.

del trasvase de plantas de un extremo a otro del mundo conocido en la época en que se produjo, sino de un complejo mucho mayor, en el que tiene una importancia fundamental la agricultura de regadío. Sin ella hubiera sido imposible el cultivo de la caña de azúcar, ya que en climas en donde las precipitaciones eran escasas no se daban las condiciones mínimas exigibles para que prosperase. El aporte de agua en épocas de calor reproduce mínimamente las condiciones monzónicas en donde surgió la planta.

Así pues, el análisis de la agricultura irrigada, aunque sea de manera breve y elemental, se impone. Debemos, por una parte, a A.M. Watson⁹ el conocimiento de este complejo tecnológico, si bien desde una perspectiva que tiene en cuenta esencialmente los vegetales, y, por otra parte, lo ha perfilado, desde aspectos más propiamente hidráulicos, Miquel Barceló y su grupo de investigación¹⁰.

El viaje desde la India se hizo a un ritmo bastante lento en sus primeras etapas. Todavía en el siglo VII la encontramos encerrada en los valles mesopotámicos del Imperio Sasánida, donde se cultivaba y de la que ya se extraía azúcar¹¹.

No podemos precisar si los árabes disponían de la caña antes de su expansión. Lo que podemos decir es que la cultura grecolatina conocía de referencia la planta y su aprovechamiento como endulzante, según consta en autores clásicos. Por ejemplo, Pedacio Dioscórides Anazarbeo, en la versión del humanista Andrés Laguna, nos dice: Ay vn especie de miel, que le dize Sacharo, la qual se halla en la India y en la feliz Arabia, cuajada sobre las cañas, à manera de sal àl qual tambien se parece en desmenuzarse entre los dientes muy facilmente¹².

Por su parte, Plinio afirmaba: Arabia también produce caña de azúcar, pero la que se cultiva en la India es más apreciada. Es una especie de miel que recolectada en las cañas... Se emplea sólo como medicina¹³.

Es más que seguro, sin embargo, que fue la expansión del Islam la que permitió este amplio trasvase de cultivos, técnicas y, en suma, una nueva cultura campesina. Desde el siglo VII en adelante la historia de la expansión de la caña de azúcar adquiere un ritmo mucho más acelerado, pero siempre en relación con el complejo de la agricultura de regadío y lo que ella supone.

Desde esos espacios de Oriente, las tierras del antiguo Imperio Sasánida, concretamente en los valles del Tigris y Éufrates, que conquistaron los árabes, fue transportada a Levante y Egipto, y, a través de África del Norte, a Sicilia y al-Andalus. También parece que fue introducida por los mismos árabes en África del Este y posiblemente en África occidental¹⁴. El hecho de que se trajese de Mesopotamia es un dato muy a tener en cuenta. Se puede decir que la plantación de la caña estaba condicionada a la existencia de agua para regar, ya que no había en tales tierras una pluviosidad suficiente. Así, al unir el calor y la humedad, reproduciendo el clima original que había permitido el crecimiento de las cañas, se creaban unas condiciones que se fueron reproduciendo posteriormente en el seco mundo mediterráneo.

9. WATSON, A. M.: *Innovaciones en la agricultura...*

10. Citemos sólo una obra recopilatoria de una gran cantidad de trabajos publicados, se trata del libro de BARCELÓ, M. et alii: *El agua que no duerme. Fundamentos de arqueología hidráulica andalusí*, Granada, 1996.

11. WATSON, A. M., *Innovaciones en la agricultura...*, pp. 65 y 67.

12. PEDACIO DIOSCÓRIDES ANAZARBEO, *Acerca de la materia medicinal y de los venenos mortíferos*. Traducción del griego por Andrés Laguna, Salamanca, 1566 (Edición facsímil en Madrid, 1968), p. 176

13. PLINIO EL VIEJO, *Historia Naturalis*, edic. y traducción inglesa ROCKHAM, Londres-Cambridge Mass., 1942-1962, 10 vols., IV, 23 (libro XII, 14).

14. Se puede seguir la historia del cultivo en el ya citado WATSON, A. M.: *Innovaciones en la agricultura...* y el resumen del mismo autor, «Innovaciones agrícolas en el mundo islámico», en *Actas del Segundo Seminario Internacional. La caña de azúcar en el Mediterráneo*, Molin, 1990, pp. 7-20, especialmente p. 8.

El establecimiento de un agro-ecosistema procedente de un ecosistema distinto al que sirvió de recepción de la nueva agricultura es el punto de arranque. La generación de la irrigación condicionó una vida agrícola que, a partir de su establecimiento, fue muy rica. La agricultura resultante tenía límites que condicionaron las plantaciones de cañas y su procesamiento para producir azúcar.

El sistema hidráulico, espina dorsal de esta agricultura, como en su día puso de manifiesto M. Barceló¹⁵, era posible por un control riguroso de las áreas de cultivo y de los espacios que ocupaban los hombres dedicados a su puesta en valor. El agua debía ser gestionada teniendo en cuenta el diseño original de todo el sistema. Así, quedaban limitadas sus posibilidades de expansión, aunque existieran.

Tenemos, pues, una agricultura intensiva y muy productiva, pero limitada. No se dedicaban extensiones importantes de tierras a un solo cultivo. Predomina ante todo la promiscuidad, explicable por la imprescindible asociación de plantas y árboles en espacios agrarios pequeños.

Con todo, especialmente en los siglos bajomedievales, muchos cultivos pudieron desarrollarse al margen de las áreas irrigadas, en tierras de secano. Podemos hablar, por ejemplo, de higueras y vides. La posibilidad de vivificar tierras no ocupadas lo permitieron¹⁶, y, en cierto modo, crearon cinturones de protección de las más frágiles, las que eran regadas. Pero hay cultivos que sólo se daban en el regadío. Se puede decir que los morales son un caso bien conocido. No tenían problemas para ser plantados en las lindes de las parcelas y en el interior de ellas, por lo que no interferían el área irrigada. Es así como servían de valla protectora y, en el supuesto de quedar dentro de las tierras y daban sombra para proteger los cultivos herbáceos¹⁷.

Muy distintas son las posibilidades que tenía la caña de azúcar. Su rendimiento en sacarosa exigía unas extensiones más o menos importantes dedicadas a su cultivo, pues, de otra manera, la producción era muy reducida. Por ello el azúcar que se obtenía habría que considerarlo como un objeto exótico, sin apenas posibilidades de un comercio generalizado.

La contradicción que estamos poniendo de relieve, ha permanecido sin resolver de manera convincente por la historiografía dedicada al reino nazarí de Granada y en realidad a todo al-Andalus. Sabemos, sin embargo, que el azúcar granadino era más que conocido en los mercados europeos occidentales, como ha mostrado A. Fábregas sin que pueda haber muchas dudas al respecto¹⁸.

Queda por aclarar la convivencia de una agricultura de pequeña y mediana propiedad, muy parcelada, como corresponde a una organización agraria en la que el peso de la irrigación era importante y la fragmentación estaba asegurada en la medida que se había producido una descomposición de los grupos asentados en los núcleos rurales por efecto de la incidencia de las actividades comerciales, con un desarrollo mercantil significativo.

15. BARCELÓ, M.: «El diseño de espacios irrigados en al-Andalus: un enunciado de principios generales», en *Actes del I Col·loqui de Història i medi físic. El aigua en zones àridas. Arqueologia o història*, Almeria, 1989, t. I, pp. XV-L.

16. Sobre las posibilidades que existían en tal sentido y la práctica llevada a cabo por el sultán nazarí, se debe de consultar el trabajo de LÓPEZ DE COCA CASTAÑER, J. E.: «Granada y la ruta de Poniente: el tráfico de frutos secos (siglos XIV y XV)», en MALPICA CUELLO, A. (ed.) *Navegación marítima del Mediterráneo al Atlántico*, Granada, 2001, pp. 149-177, espec. pp. 175-177.

17. Con más detalle se analiza esta cuestión en MALPICA CUELLO, A.: «Il traffico commerciale nel mondo mediterraneo occidentale alla fine del Medioevo: Il regno de Granada», en ALBERINI, P. (ed.) *Aspetti e attualità del potere marittimo nel Mediterraneo nei secoli XII-XVI*, Roma, 1999, pp. 351-381.

18. FÁBREGAS, A. *Producción y comercio de azúcar en el Mediterráneo medieval: el ejemplo del Reino de Granada*, Granada, 2000.

Es posible que el primer problema que haya que dilucidar se refiera a que la imagen comercial que tenemos del reino procede de una documentación exterior, fruto de las actividades comerciales de las ciudades república italianas, con una dimensión temporal amplia, que aparece con regularidad ya en el siglo XIV. Por el contrario, los textos en que se han basado los análisis de tipo agrícola, dan una imagen de los momentos finales del reino. Hasta tal punto es así que, cuando se han hallado documentos, por ejemplo del siglo XIV, la imagen cambia efectivamente.

Podemos dar, además, una explicación quizás más compleja y de un doble carácter. De un lado, sabemos que existe la posibilidad de concentrar las plantaciones en tierras que podrían incluso considerarse marginales. Así, en las hoyas litorales granadinas, se cultivaban cañas cerca del mar, en el último tramo de los ríos, en espacios en los que era necesario controlar el flujo del agua dulce y evitar intrusiones de la salada. Tampoco es extraño que se haga en las orillas de los cursos más o menos permanentes que descendían de las sierras litorales. Algunos agrónomos andalusíes mencionan que era en estas áreas inundables, particularmente en las riberas de los ríos, en donde crecían las cañas. Es lo que escribe precisamente al-Qazwini:

Hablando de plantas, la palmera y el plátano crecen solamente en países de clima cálido, de la misma forma que las toronjas, las naranjas, las granadas y los limones. En cambio las nueces, las almendras y los pistachos sólo se dan en zonas de clima frío. La caña de azúcar crece en las inmediaciones de los ríos, y el plátano oriental, así como el mango, en terrenos áridos de zona desértica¹⁹.

19. ROLDÁN CASTRO, F. *El Occidente de Al-Andalus en el Atar al-bilad de Al-Qazwini*, Sevilla, 1990, p. 84 de la trad., §10.

Sea como fuere, lo cierto es que en lo que podemos denominar «modelo islámico», especialmente en el territorio de al-Andalus, que es el que mejor conocemos, el azúcar es casi un lujo, sin apenas presencia en la dieta alimentaria, aparece más como un remedio medicinal que como una comida ni siquiera como un condimento. Es más, no han aparecido hasta el presente conos de cerámica para su purga, en tanto que tales formas son muy abundantes a partir del siglo XVI. Por supuesto que no tenemos testimonios de los espacios en que se procesaba la caña para obtener el producto final. Y todo ello pese a que constan en las fuentes escritas, como las agronómicas y las escasas textuales de que disponemos, en su inmensa mayor parte escritas tras la conquista del reino de Granada. En las primeras encontramos innumerables referencias a la caña. Es muy importante y completo el tantas veces citado texto de Ibn al-'Awwan, autor que vive entre los siglos XII y XIII, es decir en pleno periodo almohade y precisamente en la capital de al-Andalus en esas fechas, Sevilla. Volvemos a reproducirlo, habida cuenta que es el compendio mejor y más completo que hay de época andalusí:

De la plantación de la caña de azúcar, llamada también caña dulce.

Según el libro de Ebn Hajáj, plántase de sus mismas raíces á los veinte de marzo. En quanto á lo demás es á propósito para ella (según común opinión de los Agricultores de España) el terreno baxo solano que tenga el agua cerca. Plántase pues de sus raíces, y tambien de ella misma, habiendo preparado antes la tierra muy xugosa con tres cavas diferentes, ó con diez rejas (como quieren otros), estercoladola (sic) con mucha copia de buen estiercol sutil y repodrido (ó de boñiga, como algunos dicen), y repartidola (sic) en quadros [ó tablares] de doce codos [de largo] y cinco de ancho cada uno. Si el plantío se

hiciera de sus raíces, dice el Haj Granadino, que arrancadas y hechos los correspondientes hoyos en aquellos quadros, en ellos se planten á distancia de codo y medio una de otra, y que cubiertas de tierra y estiercol el espesor de tres dedos se rieguen despues cada quarto día, y retoñadas á la altura de un palmo se excaven muy bien, y se estercolen con muchas copia de estiercol ovejuno, y se sigan regando cada ocho días una vez hasta principios de octubre; desde cuyo mes en adelante no se vuelven a regar, respecto á que de lo contrario saldrian las cañas de ménos dulzura. Para el plantío que se hiciera de estas mismas se han de escoger las mas nudosas y las gruesas, puesto que las primeras son mas brotadoras, y de mas xugo las segundas. Estas cañas recien cortadas, ó poco despues, se sepultan enteramente en la tierra, dexándolas en ellas hasta principios de marzo, de donde sacadas entónces se cortan en alifes [ó trozos] de dos palmos de largo, y de tres nudos segun unos, ó de seis (segun otros), cada uno; los cuales mondados con la mano, y no con herramienta, se plantan en las eras mencionadas, sepultando de ellos quatro nudos á distancia de un codo uno de otro, y esparciéndoles despues alguna boñiga; lo qual se executa en otoño por septiembre ú octubre, ó por diciembre (según otros dicen) regándolos de continuo hasta que nacen.

Las máximas del Háj Granadino y otros son, que abriendo unos hoyos quadrados de la figura de un laud, en cada uno se pongan quatro alifes tendidos, y se cubran de tierra el espesor de quatro dedos, haciendo lo mismo con los demas hasta concluir la plantación de aquellos sitios: que esta plantación se haga en parages fronteros á oriente y en solanas por el mes de marzo, ó en febrero (como quieren otros); y que se rieguen con agua dulce cada ocho días una vez: que no se escarden hasta pasado abril, y que en mayo se escarden muy bien repitiéndoles igual operación á los ocho días: que de allí en adelante se rieguen quando se notare haberse vuelto pardas de verdes que eran; y que en agosto se limpien, arrancando las que hubiere endeble [ó desmedradas] para que engruesen las robustas. De otra forma se executa tambien esta plantación, y puede usarla quien quisiere, [conviene a saber], fixando derechos los trozos [ó alifes de las cañas], y cortando estas por enero cada año; cuya existencia [ó duración] es de tres, segun afirma Abu-el-Jair. Dice el citado Háj, que despues de cortadas las cañas se dé una buena labor á sus raíces y se estercolen con estiercol de ovejas, ó que este ganado ande por las hazas del cañaveral hasta lograrse el mismo efecto: que en seguida del estercolo se cave muy bien la tierra y se riegue en noviembre hasta dexarla embalsada de agua, y que no se omita guardar el mismo régimen cada año así en esto como en el estercolo y cava, respecto á la grande utilidad que se sigue de executar lo así²⁰.

Dejando a un lado referencias de todo tipo, más que citadas y conocidas en numerosos trabajos sobre el tema, nos vemos obligados a poner de relieve la raíz de la cuestión. No es otra que la existencia de un policultivo en los campos andalusíes, como en otras muchas partes donde las formaciones tributario-mercantiles eran dominantes. En igual proporción no cabe pensar, y eso manteniendo lo que nos dice el citado Ibn al-'Awwam, en centros de fabricación de azúcar de una gran capacidad productiva, más bien serían pequeños y de poca entidad, hasta el punto que no debían destacar dentro del caserío en donde se situaban.

El que hemos denominado «modelo islámico» carece de la entidad suficiente como para

20. Ibn al-'Awwam, *Kitab al-filaha*. Trad. Banqueri, Josef Antonio. *Libro de Agricultura. Su autor el doctor excelente Abu Zacaria Ishaq Aben Mohamed Ahmed Ebn el Awam, sevillano*. GARCÍA SÁNCHEZ, E. y HERNÁNDEZ BERMEJO, J. E. (eds.): Madrid, 1988, vol. I, pp. 390-393.

ser considerado con frecuencia por la historiografía actual, pero es un error, porque sin su presencia hubiera sido imposible el surgimiento de la producción azucarera a gran escala. Desde luego gracias a él se expandió, adaptó y consolidó la caña y el azúcar.

El segundo impulso, el que una vez establecido y ampliado consolidó este producto y preparó su gran despegue, se debe a los cristianos, aunque utilizando los mecanismos e infraestructuras de las tierras del Islam.

Es a partir del siglo XIII cuando se inicia este segundo «modelo», que podemos denominar «feudal y mercantil». Iniciado en Próximo Oriente, en los territorios cruzados, en muchos casos se produjo lo que casi se podría denominar en muchos casos una reintroducción. De manos de los «latinos» se dio en islas mediterráneas como Chipre, Creta, Sicilia o Mallorca, o de nuevo en la Península Ibérica, donde llegará hasta Valencia, Algarve portugués e incluso hasta Coimbra, en espacios desconocidos hasta esos momentos. Este proceso se prolongó y se vio fortalecido hasta llegar al siglo XVI, cuando el «modelo atlántico», precursor y anticipo, aunque convivieran juntos, del «modelo americano»²¹, se formó y consolidó. En esta ocasión, que se prolongará y fortalecerá hasta el siglo XV, el impulso está auspiciado ya por presupuestos económicos de muy distinta naturaleza, vinculados netamente a principios de rentabilidad comercial que se van asociando a esta planta y al cada vez máspreciado azúcar²².

Este segundo «modelo» afectará sin ningún género de dudas a los territorios granadinos, los únicos que quedaban en manos del Islam peninsular, que, además, son los más adecuados para su cultivo, habida cuenta de las condiciones climáticas que exigía la caña, que nos lleva a afirmar que fuera de las hoyas litorales estaba en sus límites ecológicos. Recordemos la necesidad de que las temperaturas sean moderadas, no produciéndose nunca heladas y, a ser posible, con una media nunca inferior a los 10°.

Una cosa es segura a partir de lo dicho, acerca de la puesta en marcha del «segundo modelo», y es que es ahora cuando comienza una producción a una mucho mayor escala. Al menos es lo que se aprecia en ciertos puntos en los que se ha podido comprobar arqueológicamente. Nos referimos, por ejemplo, a lo que sucedió en Chipre, según han mostrado las excavaciones de M^a Louise Von Wartburg²³. Una capacidad productiva como la que se deriva de sus intervenciones nos advierte de la necesidad de aumentar las extensiones de los cultivos, aunque no se llegue al monocultivo, ni mucho menos se alcance el nivel de las plantaciones americanas ya de época moderna²⁴.

Es evidente que este nuevo impulso lo hemos definido como «feudal y mercantil», porque surge de la combinación de intereses de los señores feudales y de los grandes comerciantes europeos.

Lo que se aprecia en Sicilia tiene un desarrollo muy amplio. Es el primer espacio del Mediterráneo occidental donde se inicia negocio azucarero antes que en Valencia, en el siglo XIV, y va servir tanto de suministro como de ejemplo a todo el Mediterráneo cristiano y aun a la zona portuguesa. El impulso lo recibe ya en el siglo XV por obra de la aris-

21. En él podríamos distinguir el propiamente canbeño y el continental, pero escapa a nuestro propósito su análisis

22. FÁBREGAS, A. *Producción y comercio de azúcar en el Mediterráneo medieval. El ejemplo del reino de Granada*, Granada, 2000, pp. 31-37

23. Reduciremos nuestras citas a sólo un trabajo: VON WARTBURG, M.-L.: «Design and technology of the medieval refineries of the sugar cane in Cyprus. A case of study in industrial archaeology», en Malpica, A. (ed.), *Paisajes del azúcar. Actas del Quinto Seminario Internacional sobre la caña de azúcar*, Granada, 1995, pp. 81-116

24. Es el planteamiento que hace GREENFIELD, S. M. «Cyprus and the beginnings of modern sugar cane plantation and slavery», en *La caña de azúcar en el Mediterráneo. Actas del Segundo Seminario Internacional sobre la caña de azúcar*, Granada, 1990, pp. 23-42

tocracia feudal, pero sobre todo del gran capital mercantil y financiero. La producción de azúcar va a cambiar en gran medida las tierras sicilianas. La huerta palermitana, herencia directa musulmana, es superada, y se va apropiando de otras tierras cultivables. El desarrollo de la producción indica el de los complejos de fabricación del azúcar. Se asiste a mayores dimensiones en las explotaciones agrícolas y en las trapiches. Asimismo se percibe un proceso paralelo de identificación entre las unidades agrarias y de transformación, aglutinadas bajo el control de un propietario de gran potencia económica. En cuanto a la mano de obra, sabemos que son los pequeños campesinos los que explotan las parcelas de cañas en régimen de arrendamiento. A veces encontramos pequeños propietarios que venden sus cosechas por adelantado, lo que les permite calcular el gasto que pueden hacer en contratar hombres para el proceso final²⁵.

Otra área de gran importancia, posterior a la siciliana, es la valenciana. La organización feudal de su sociedad es la responsable directa del primer impulso del negocio azucarero en esas tierras. No está ligado a la pequeña producción campesina, de la que aparece totalmente al margen. En 1415, por iniciativa real, se introdujo el cultivo de la caña de azúcar en Valencia y Castellón²⁶, levantándose el primer trapiche, o molino azucarero. Ya está en pleno rendimiento en 1418. Se halla bajo el auspicio de la sociedad formada por el rey, el cambiador Francesch Siurana, el mercader Johan Bayona y el maestre azucarero Nicolau de Santafé. Lo usual es que se exploten según la aparcería y los contratos a partido, o sea, corporaciones igualitarias entre dos o tres asociados, que se reparten la cosecha por igual, como señaló Jacqueline Guiral²⁷.

Este «modelo» se beneficiaba de la experiencia campesina de los musulmanes, que se cifra no sólo en sus conocimientos de la vida agrícola, especialmente de todo lo referente a las extensiones regadas, sino de sus propios hábitos de trabajo. Su constante cuidado de los campos y la regularidad que requerían los cultivos eran fundamentales para una buena marcha de las tierras dedicadas a la caña. Únicamente era preciso que los pequeños y grandes señores, los dueños de los terrazgos, estuviesen convencidos de la rentabilidad de la producción. Y eso fue una tarea de los comerciantes. Hay, pues, una clara alianza entre el mundo feudal valenciano y el capital mercantil, característico de la Baja Edad Media. La presión, que no debe entenderse sólo como el ejercicio de sus prerrogativas y derechos señoriales, sino también el estímulo económico sobre el campesino musulmán es esencial para poner en marcha el proceso²⁸. Que fue así lo pone de manifiesto lo que se advierte en el ducado de Gandía, la zona de mayor producción de azúcar del reino de Valencia a partir del siglo XVI, donde el estatuto de siervos afecta a tales campesinos, en tanto que numerosa mano de obra, los contratados temporalmente, reciben sus salarios, tanto aquéllos que se encargan de trabajos especializados, como los que desarrollan las tareas duras en el ingenio azucarero²⁹.

Este «modelo feudal y mercantil» afectó al que existía en el reino nazarí de Granada, que en la medida de lo posible se adaptó a las nuevas exigencias, aunque la competencia era sencillamente imposible. Ya hemos visto que las plantaciones de caña de azúcar no se podían generalizar en las áreas de cultivo irrigadas, sobre todo si tenemos en cuenta que las extensiones territoriales en las que podía crecer esta planta no eran muy grandes y

25. BRESCH, H. «La canne à sucre dans la Sicile médiévale», en *La caña de azúcar en el Mediterráneo. Actas del Segundo Seminario Internacional sobre la caña de azúcar*, Granada, 1990, pp. 48-49.

26. Archivo de la Corona de Aragón, Cancillería 2412, fol. 120 vto. Vid. MALPICA CUELLO, A. y FÁBREGAS GARCÍA, A.: «La dimensión cultural y económica del azúcar en Al-Andalus: viejos y nuevos problemas de una planta que ha recorrido el mundo», en *El azúcar antes y después de Colón*, Santo Domingo, 2006 (en prensa).

27. GUIRAL HADZIOSIF, J.: «Diffusion et production de la canne à sucre (XIII-XVIIe siècles)», *Anuario de Estudios Medievales*, 24 (1994), pp. 225-245, espec. p. 229.

28. CASTILLO SAINZ, J.: «Els feudals i la introducció de la canyamel a la Safor del segle XV», *Afers*, 32 (1999), pp. 101-122 y VICIANO, P.: «Capital mercantil i drets feudals en la difusió de la canya de sucre al País Valencià. La senyora d'Oliva a l'inici del segle XV», *Afers*, 32 (1999), pp. 151-166.

29. GUIRAL HADZIOSIF, J.: «Diffusion et production de la canne à sucre...», pp. 231 y 237-238.

estaban acantonadas a las zonas costeras del reino, e incluso en algunas de ellas tenían dificultades para crecer con normalidad.

Es verdad, como ya hemos dicho, que se aprovechaban las partes marginales, las que lindaban con el río y las encharcadas de las tierras bajas. Pero hay que tener en cuenta otra cuestión. Sabemos de la existencia de una gran cantidad de tierras amortizadas, que estaban adscritas a fines piadosos y sociales, las llamadas de «habices», y que eran arrendadas por los campesinos para conseguir beneficios que les llevasen más allá de sus explotaciones familiares. Por ello podían dedicarse a cultivos de alta rentabilidad comercial, como la caña de azúcar.

Es más, seguramente algunas zonas fueron saneadas para su explotación agrícola en las hoyas costeras, y se hizo partiendo del principio de vivificación. Es lo que parece detectarse en Almuñécar³⁰ y probablemente fue lo que ocurrió también en Salobreña. Lo que es cierto y no admite dudas es que en ambos espacios litorales el rey nazarí contaba con propiedades que arrendaba para la caña de azúcar³¹. Se han documentado también contratos de una duración de hasta ocho años para la explotación de esta planta³², este periodo se explica porque es el tiempo que llegan a durar las zocas de donde se reproduce el vegetal sin necesidad de renovarlas. Era una práctica normal en Almuñécar, pues se sabe que allí las gentes de esa ciudad (*ahl al-Munakkab*) tenían la costumbre de «arrendar su tierra para el cultivo de la caña de azúcar por ocho años», según recoge al-Wansharisi³³.

Ese desarrollo de la caña y del azúcar de Granada parece obedecer al impulso que dio a este producto el segundo modelo del que hemos hablado hasta ahora, el «feudal y mercantil», que hizo posible una mayor generalización del consumo azucarero y la introducción como endulzante del azúcar en amplias zonas de Europa, sustituyendo paulatinamente a la miel.

En esta operación se embarcaron los reyes nazaríes y seguramente otros elementos de la corte, animados y sostenidos por los mercaderes italianos, singularmente los genoveses. Pero hay una realidad insoslayable, los límites, no ya ecológicos, que los había y eran importantes como hemos dicho, sino los socioeconómicos. La organización del sistema hidráulico, que tiene en cuenta la distribución controlada del agua por las tierras de cultivo, y la de toda el área en donde se da la agricultura irrigada, esencial para la caña de azúcar, impedían la presencia de monocultivos, y, aunque hubiese extensiones de ciertas dimensiones, hay un tope en la producción. Por si fuera poco, la mano de obra, necesaria en un número importante en determinadas fechas, no era precisamente excedentaria en una economía como la granadina. Además, la fortaleza de las estructuras de base, por muy minadas que estuvieran, impedían el concurso de asalariados y, desde luego, la servidumbre era desconocida.

Esto es lo que nos aparece en el dominio del paisaje rural y de la vida campesina, mientras que por lo que respecta a las estructuras arquitectónicas que transformaban el jugo de la caña en cristales de azúcar apenas se ha iniciado la investigación. Si son impor-

30. MALPICA CUELLO, A., «Las «tierras del rey» y las ordenanzas de la acequia del río Verde en Almuñécar», en *Homenaje al Profesor Julio Valdeón* (en prensa)

31. LAGARDÈRE, V. *Campagnes et paysans d'al-Andalus* (VIII-XVe), Paris, 1993

32. LAGARDÈRE, V.: «Les contrats de culture de la canne à sucre à Almuñécar et Salobreña aux XIII et XIV siècles», en MALPICA, A. (ed.): *Paisajes del azúcar. Actas del Quinto Seminario Internacional sobre la caña de azúcar*, Granada, 1995, pp. 69-79

33. Traducción de LAGARDÈRE, V. «Les contrats de culture...», p. 75.

tantes las referencias documentales, no lo son menos las que se pueden derivar del trabajo arqueológico³⁴.

Las llamadas «aduanas del azúcar» eran pequeñas plataformas de elaboración de dicho producto. Tal vez algo más, pero no mucho, que molinos y prensas, esenciales, si recordamos el texto arriba reproducido de Ibn al-'Awwam, para obtener el líquido sobre el que se actúa posteriormente para conseguir el azúcar. Parece lógico pensar que a la molturación y prensado siguiese de forma inmediata la cocción, ya que a las 48 horas la capacidad en sacarosa del jugo disminuye. Pero no se precisaba una gran factoría. Hasta la creación de los «ingenios» de las plantaciones, es posible que la fabricación no se diera en fases sucesivas. El proceso podría desarrollarse no ya en diferentes momentos, sino en distintos espacios, incluso algunos de ellos alejados de aquéllos en los que se molturaba y prensaba. Nos referimos sobre todo a la purga para obtener un buen producto y al refinado del azúcar, que sabemos que se hacía incluso lejos de los centros de primera producción³⁵.

No tenían por qué existir estructuras complejas y de grandes dimensiones. Podían, por el contrario, ser pequeñas. Para conseguir una mayor producción podrían existir varias «aduanas», incluso más de las que en principio cabría imaginar. El objetivo es procesar un mayor número de cañas en estructuras de escasas dimensiones, que incluso llegan a ser denominadas en algún momento concreto como «casas»³⁶.

Pese a las transformaciones que inevitablemente tuvo que haber, el «modelo» se mantuvo, dentro de lo posible, en coherencia con la sociedad que lo creó, la misma que no podía generar un monocultivo ni emplear una parte sustancial de su trabajo a las tareas agrícolas que exigía el mismo. La fuerza de trabajo, en efecto, estaba dedicada de manera casi absoluta a las labores agrícolas, si bien había gentes que atendían a negocios y a actividades artesanales. Por otra parte, el tiempo de trabajo no podía dedicarse ni siquiera de manera relevante a las tareas de fabricación de azúcar. Pero esto no era un grave problema, porque en realidad había especialistas que podían realizar las tareas exigidas, algunas de las cuales, como era el refinado del azúcar, se solían llevar a cabo en espacios propios, alejados de la plataforma de transformación³⁷.

En suma, la obtención del azúcar era un proceso largo y diversificado, que tenía una primera fase que se concentraba en las llamadas «aduanas del azúcar».

Sobre estas bases se llegará a desarrollar, en consonancia con lo que ocurrió en otras partes del Mediterráneo y del Atlántico portugués, el «modelo feudal y mercantil». Está por analizar en profundidad, tal vez porque entra de lleno en la época moderna y los medievalistas no nos hemos preocupado por hacerlo, pero también porque se sobredesarrolló a consecuencia de la acción de los otros modelos posteriores que convivieron con él. Hay una clara interrelación entre ellos. Podemos, así, decir que la expansión cristiana hacia Occidente de la caña de azúcar es crucial para poder entender su desarrollo a finales de la Edad Media, responsable directo de la llegada de la caña al Nuevo Mundo, previo paso por los archipiélagos macaronésicos.

34 Una aproximación en MALPICA CUELLO, A.: «Aportaciones de la Arqueología a la Historia del Azúcar: el caso de la costa de Granada (Motril y Almuñécar)», en *Actas del IV Seminario Internacional de História do Açúcar: "Açúcar Preços, medidas e fiscalidade"*, Madeira, 2006, pp. 385-400.

35 MALPICA CUELLO, A. y FÁBREGAS GARCÍA, A.: «La producción de azúcar en ámbito doméstico en el reino de Granada», en *O Açúcar e o Quotidiano. Actas do III Seminário internacional sobre a História do Açúcar*, Funchal, 2004, pp. 29-49.

36 Así aparece, por ejemplo, en el *Libro de Repartimiento de Salobreña*, cuando se mencionan unas casas que se dieron como merced en Motril: «... en quanto toca a las cassas que luego le daua y dio e ponía e puso en la posesión de unas cassas que son zerca de la yglesia de la dicha villa, que eran de la Orta y solían ser aduana de azuáran (por azúcar) ...» (MALPICA CUELLO, A. y VERDÚ CANO, C.: *El Libro de Repartimiento de Salobreña. Edición e introducción*, Granada, 2006, en prensa).

37 MALPICA CUELLO, A. y FÁBREGAS GARCÍA, A.: «La producción de azúcar».

38. VIEIRA, A. - «A Madeira, a expansão e história da tecnologia do açúcar», en *História e Tecnologia do açúcar*, Madeira, 2000, pp. 7-27, espec. p. 8.

Así es. Antes de su viaje americano, la historia del azúcar de caña debe mucho a lo que sucedió en Madeira y, en menor medida, en Canarias. Podemos decir que se da un nuevo «modelo». Se identifica por vez primera en Madeira el empleo de la mano de obra esclava en el trabajo del azúcar, con todo lo que eso implica. Se puede decir que nos hallamos ante el inicio del ciclo esclavista del azúcar. Estamos, pues, ante lo que se ha llegado a considerar como «viveros», o espacios de experimentación³⁸. Se tiene una tendencia clara hacia lo que será el «modelo americano», apareciendo los presupuestos básicos de la llamada economía de plantación, en la que es el elemento predominante el régimen de monocultivo.

Ello fue posible porque en las islas atlánticas no existía población (Madeira y Azores) y en las que había (Canarias) tenían un nivel tecnológico muy elemental. Así se pudo organizar una agricultura en donde no existía o estaba muy poco desarrollada. Además, se instalaron hombres, fruto de un desarraigo tan grande como la esclavitud o se les esclavizó directamente. De ese modo, la implantación de la caña de azúcar fue realmente sencilla, si bien con inversiones importantes que, por otra parte, condicionaron la producción hacia redes tejidas de antemano, que fueron en gran medida las que aportaron los capitales necesarios. El proceso está claro y se percibe como un «modelo» intermedio entre el mediterráneo, o «feudal y mercantil» y el propiamente «americano». Las matizaciones, que haremos adelante, son muy importantes.

Lo mismo a Madeira que a Canarias llegan contingentes de esclavos del sur del Sáhara. Su presencia, sin embargo, no significa que se dedicaran de forma inmediata a los trabajos azucareros. Es a finales del siglo XV cuando se comprueba su relación directa con esas tareas. Ahora bien, lo hacen dentro de un sistema mixto, en el que sólo son una parte, ni siquiera la más importante, lo cual determina que no tengan una relación inmediata con el azúcar hasta el punto de que pueden existir esclavos y producción azucarera el uno sin la otra y la otra sin el uno³⁹. Estamos, pues, ante un sistema mixto, que no es el mediterráneo («feudal y mercantil»), ni el americano, ya más propiamente capitalista, aunque aún no de manera completa, pues la mano de obra no es asalariada, aunque esté empobrecida.

La organización económica en que se basa la producción azucarera atlántica está igualmente a medio camino de ambos modelos señalados.

En sus inicios la agricultura es una derivación directa de los intereses feudales, pero con participación del capital mercantil y de la misma Corona. Se percibe claramente en el caso madeirense. Ya hemos señalado la falta de un sistema agrícola precedente y de hombres que trabajasen la tierra dentro de una tradición propia. La instalación de los cultivos se hace pensando en una rentabilidad inmediata que compense las inversiones. Por eso, su progresión será rápida y el éxito en mercados que ya eran conocidos por los mismos que invirtieron, estuvo asegurado.

La propia Corona portuguesa diseñó una estrategia de asentamiento en Madeira que tiene a su favor una localización geográfica accesible que facilita desplazamientos importantes de

39. VIEIRA, A. - «O açúcar na Madeira: produção e comércio nos séculos XV e XVI», en *Producción y comercio del azúcar de caña en época preindustrial*. Actas del Tercer Seminario Internacional sobre la Caña de Azúcar, Granada, 1993, pp. 29-70, espec. p. 36. Y para el caso canario LOBO CABRERA, M. - «Azúcar y trabajo en Canarias», en MALPICA, A. (ed.) *Agua, trabajo y azúcar. Actas del VI Seminario Internacional sobre la Caña de Azúcar*, Granada, 1996, pp. 223-237, espec. pp. 228-229.

población desde el mismo Portugal. En sus inicios esta colonización era imprescindible, porque se necesitaba una implicación directa en el proyecto de ocupación y puesta en valor. Fue así como se conformó una estructura fundiaria dominada por la pequeña explotación. No hay que olvidar la iniciativa individual, que parece que lideró operaciones de transformación, existiendo las *alçapremas*, o prensas individuales que funcionaban en ámbitos domésticos, al mismo tiempo que aparecieron los ingenios. Podría pensarse, de acuerdo con lo dicho, que no parece que Madeira fuera un espacio en el que se iba a superar el «modelo feudal y mercantil», presente en Sicilia y Valencia, el que presionó en Granada.

Hay, no obstante, variaciones sustanciales. La necesidad de iniciar una agricultura irrigada con pequeño campesinado y actividades de pequeña envergadura, no oculta que estamos lejos de los presupuestos precedentes. Aparece un monocultivo azucarero en la isla de Gran Canaria⁴⁰, que se explica por el régimen económico complementario de las islas que la Corona castellana planteó⁴¹. Es un salto cualitativo de gran importancia que hace que la caña y el producto resultante, el azúcar, tengan un papel muy importante en la economía mundo que se estaba ya dibujando. Significa también el paulatino abandono de un sistema productivo anterior, aunque conservara parte de su apariencia externa. Es evidente que en esos momentos y en tal «modelo» ya se observa cómo la caña ocupa las mejores tierras y aumenta de forma progresiva las dimensiones de las explotaciones, lo que quiere decir que la disponibilidad para organizar las áreas de cultivo es total, que no hay una estructuración anterior que lo dificulte ni mucho menos lo impida. Quedan otras cuestiones por dilucidar. Ante todo, la resolución de un problema de cierta envergadura. Nos referimos a la necesidad que había de suministro permanente de mano de obra, que en el Caribe y América continental sería esclava, para lo que era preciso completar el proceso iniciado por los propios portugueses en África, y la obligación de distribuir productos alimenticios y de otro tipo a las economías azucareras.

En definitiva, del «modelo islámico» no se tomó nada más que el cultivo y las técnicas elementales del mismo y de su conversión en azúcar. Se produjeron transformaciones que cada vez fueron más importantes y que intentaron impedir los obstáculos para una productividad mayor y más rentable. El responsable directo fue el «modelo feudal y mercantil», que en las nuevas tierras atlánticas no encontró las dificultades que había en el Mediterráneo y en el Atlántico portugués. Nuevas tierras y nuevos hombres alumbraron los rudimentos de un sistema nuevo que podemos llamar el «modelo americano».

Colofón

Hemos pasado una rápida revista a la historia del azúcar desde sus inicios medievales, su desarrollo mediterráneo y hasta su impulso atlántico. La Edad Media vio el desarrollo de todo ese proceso sin grandes cambios de escenarios, hasta llegar a sus finales, cuando se produjo la eclosión de la producción de azúcar con un despegue inmediato y continuado.

Volvamos a recordar lo que escribió Carlos Marx:

La estructura económica de la sociedad capitalista brotó de la estructura económica de la

40. La historia del ingenio de Agaete, al igual que su excavación, parecen demostrar fehacientemente las intenciones que se diseñaron desde los comienzos. Esperamos los resultados de la investigación que se está llevando a cabo para poder precisar mucho más.

41. AZNAR VALLEJO, E.: *La integración de las islas Canarias en la Corona de Castilla (1478-1526. Aspectos administrativos, sociales y económicos*. Sevilla, 1983 y LOBO CABREIRA, M.: «La navegación entre las Islas Canarias en la Edad Moderna», en *Islas y Navegación en el Mediterráneo Medieval y Moderno* (en prensa).

sociedad feudal. Al disolverse ésta, salieron a la superficie los elementos necesarios para la formación de aquella⁴².

La historia del azúcar refuerza esta idea y la precisa en muchos aspectos, sin que con ello queramos decir que la investigación debe darse por acabada, antes bien quedan muchas cuestiones por resolver en la bella y dolorosa historia de esta planta y de su producto, el azúcar.

3. CANARIAS, 1480-1550. AZÚCARES Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

Antonio M. Macías Hernández. Universidad de La Laguna.*

*"El principal trato que en esta ysla ay es el de los açúcares, e que, a causa de ellos, se puebla, e los vecinos de la dicha isla se sostienen e las rentas de sus majestades crescen"*¹.

La función ejercida por la economía azucarera en el modelo colonizador de las Canarias constituye un apartado de su joven historiografía que admite aún nuevas lecturas. La primera se formuló en los años inmediatamente posteriores a la gran depresión de 1929 y gozó de amplio consenso hasta finales de la década de 1960. La historia de la economía insular se resumía entonces en una serie de ciclos sucesivos de acelerado auge y profunda crisis, y cada ciclo estaba dominado por un cultivo exportador y por la fuerza innovadora de capitales, tecnología y agentes foráneos². El primero de estos ciclos, responsable de la colonización insular, fue la agroindustria azucarera, seguida luego de otra agroindustria, la vitivinicultura³.

Esta primera lectura de la historia económica insular recibió una dura crítica en la década de 1970, debida sobre todo al modelo centro-periferia desarrollado por I. Wallerstein⁴. Según este modelo, la estructura productiva isleña se adecuaba a los postulados del denominado *pacto colonial*⁵. La mayor parte de las rentas generadas por la actividad agroexportadora eran drenadas hacia el exterior para pagar las precisas importaciones de bienes manufacturados. Este drenaje explicaría, entre otras cosas, el déficit secular de la balanza de mercancías, así como la continuada denuncia sobre la extracción de numerario del país y su crónica escasez de circulante metálico⁶.

La realidad histórica era, sin embargo, mucho más compleja. Porque junto a los cañaverales crecieron también las vides y sementeras⁷ y, por consiguiente, toda insistencia en la importancia de la agroindustria azucarera en la fase colonizadora exigía medir no sólo la magnitud de esta agroindustria sino, además, su grado de participación en la estructura productiva del país. El profesor E. Aznar Vallejo resolvió esta laguna empírica en 1983, reiterando otros investigadores su pionero y acertado análisis en aquel momento⁸.

Los valores alcanzados por la renta regia en los diezmos -la denominada *tercia real*⁹- indicaban que la producción de azúcares destacó en los primeros lustros de la colonización (cfr. cuadro III), siendo superada muy pronto por la de cereales. Además, la cañadulce ocupó al parecer una limitada franja del litoral de Gran Canaria, Tenerife, La Palma y La Gomera, de modo que la mayor parte del terrazgo cultivado, en el que predominaban los secanos, se destinaba a las sementeras. En resumen, la tesis de E. Aznar Vallejo redujo el papel protagonista que hasta entonces había otorgado la historiografía insular a los azúcares en el proceso colonizador de las Canarias y, de manera indirecta, cuestionó la lectura de este proceso según los términos del denominado *pacto colonial*.

La historiografía posterior ha seguido la tesis de E. Aznar en lo que respecta al papel de los azúcares en la colonización, e insiste en la defensa, como ya indiqué, del modelo centro-periferia. Por mi parte, he planteado algunas dudas sobre la aplicación de este modelo a la economía isleña¹⁰, y sugerido una nueva lectura del papel ejercido por los azúcares en el crecimiento económico de las Canarias¹¹. Mi tesis, en gran medida carente aún de sólidos argumentos empíricos, es la siguiente.

* Este estudio también ha sido objeto de publicación en *História do Açúcar. Rotas e Mercados*, Madeira, 2002.

1. Ordenanza municipal de Gran Canaria. Capítulo de los azúcares. 1531, en MORALES PADRÓN, F. (ed.), *Ordenanzas del Concejo de Gran Canaria (1531)*, Las Palmas de Gran Canaria, 1976, p. 154.

2. DÍAZ, M., *Síntesis de historia económica de Canarias*, Madrid, 1934. MORALES LEZCANO, V., *Síntesis de historia de la economía canaria*, Aula de Cultura del Cabildo Insular de Tenerife, Santa Cruz de Tenerife, 1966.

3. MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M., «La viticultura canaria. Orto y ocaso, 1500-1850», en MALDONADO ROSSO, J., y A. RAMOS SANTANA (eds.), *Actas del I Encuentro de Historiadores de la vitivinicultura española*, Puerto de Santa María, 2000, pp. 3 19-343.

4. *El moderno sistema mundial. La agricultura capitalista y los orígenes de la economía mundial en el siglo XVI*, Madrid, 1979. El Archipiélago ocupa el papel reservado a la semipertenencia en este modelo.

5. MORALES LEZCANO, V., «Cultivos dominantes y ciclos agrícolas en la historia moderna de las Islas Canarias», en *Historia General de las Islas Canarias*. Edicra. Las Palmas de Gran Canaria, 1978, t. IV, pp. 11-22.

6. LOBO CABRERA, M., «Estado actual de la investigación sobre el comercio canario-americano», en *X Coloquio de Historia Canario-Americana* (1992). Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, 1994, t. I, pp. 141-160. Id., «Comercio y burguesía mercantil en Canarias en la Edad Moderna», en LOBO CABRERA, M. y V. SUÁREZ GRIMÓN (eds.), *El comercio en el Antiguo Régimen*, Departamento de Publicaciones de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, 1994, t. II, pp. 139-150.

7. CAMACHO Y PÉREZ GALDÓS, G., «El cultivo de la caña de azúcar y la industria azucarera en Gran Canaria (1510-1512)», *Anuario de Estudios Atlánticos*, 7 (1961), pp. 11-70. Id., «Cultivo de cereales, viña y huerta en Gran Canaria (1510-1527)», *Anuario de Estudios Atlánticos*, 12 (1966), pp. 233-79.

8. AZNAR VALLEJO, E., *La integración de las Islas Canarias en la Corona de Castilla (1478-1520)*, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife, 1983, pp. 252-253. Véase además: AZNAR VALLEJO, E., y A. VIÑA BRITO, «El azúcar en Canarias», en MALPICA, A. (ed.), *La caña de azúcar en tiempos de los grandes descubrimientos, 1450-1550*, Diputación Provincial de Granada, Granada, 1990, pp. 135-155. RÍO MORENO, J., «Los mercados del azúcar y del vino y las relaciones entre Andalucía y Canarias (1550-1600)», en *X Coloquio de Historia Canario-Americana*, Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, 1994, t. I, pp. 219-234.

9. Se trata de los dos novenos del diezmo neto, concedidos a la Corona por el papa Alejandro VI en 1505, aunque su percepción por la hacienda regia es anterior.

10. Macías Hernández, M., «El comercio exterior canario (siglos XVI y XVII). Una primera aproximación crítica», en BÉTHENCOURT MASSIEU, A. (ed.), *Felipe II. El Atlántico y Canarias*, Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, 2000, pp. 125-158.

11. MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M., «La construcción de las sociedades insulares. El caso de las Islas Canarias», *Anuario del Instituto de Estudios Canarios*, 45 (2001), pp. 131-160.

12. MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M., «Génesis de una economía de base monetaria: Canarias 1300-1550», en BERNAL, A. (ed.), *Dinero, moneda y crédito en la monarquía hispánica*, Madrid, 2000, Pp. 43-59.

13. Entre 1402 y 1404 el normando Jean de Béthencourt conquistó Lanzarote y Fuerteventura, reconoció el resto del territorio y creó el *Señorio de Canarias* bajo el dominio de Castilla. Los sucesores en el señorío incorporaron La Gomera y El Hierro en la década de 1440; mientras Gran Canaria, Tenerife y La Palma quedaron en poder de sus comunidades indígenas hasta su conquista por iniciativa regia en el último cuarto de la centuria.

14. VIEIRA, A., «Os italianos na Madeira: séculos xv-XVI», *Arquipélago* 3(1999), PP. 11-27.

15. Cfr. infra.

16. AZNAR VALLEJO, E., op. cit., pp. 12-1-122.

17. Ibidem, p. 121.

La primera expansión ultramarina europea tuvo como móvil prioritario la búsqueda de una ruta marítima a las fuentes del oro africano, y en esta geografía minera se encontraban las Canarias¹². Pero bien pronto - década de 1340 - se descubrió que las Islas carecían de metales preciosos, aunque persistió por mucho tiempo la quimera, de modo que únicamente podían ejercer la función de *economía de servicios* vinculada al proyecto africanista de las potencias ibéricas. Aislamos así el objetivo principal de la primera colonización de las Islas¹³; un objetivo que adquirió un mayor vuelo con el descubrimiento de América.

Este móvil colonizador intervino también en la conquista y ocupación de Gran Canaria (1478-1482), La Palma (1492-1493) y Tenerife (1495-1496). Ahora bien, esta segunda colonización contó con un destacado agente financiero: un capital mercantil de mayoritario origen genovés. Y como este capital se hallaba presente en la economía azucarera madeirense desde mediados del siglo xv¹⁴, su activa participación en el nuevo escenario insular obedeció a la existencia en el mismo de un potencial agrario favorable al cultivo de los cañaverales.

En este sentido, el modelo colonizador de las Canarias era copia del impulsado por el infante Don Enrique en su feudo madeirense. Pero los matices tienen un singular alcance en el caso del modelo colonizador de las Canarias. Porque, en síntesis, este último contó con un factor institucional mucho más favorable al desarrollo de sus *economías de producción y de servicios* que el otorgado por el Infante a su colonato madeirense.

En efecto. Frente a una fiscalidad del 25 por ciento sobre el producto bruto abonada por los azucareros madeirenses, sus homónimos de Gran Canaria, la primera área azucarera de Canarias, pagaban un 2,5% en concepto de diezmo¹⁵ y un 3% *ad valorem* de impuesto de aduanas, elevado este último al 5% en 1507 y al 6% en 1528; por su parte, los productores de Tenerife y La Palma gozaron de franquicia aduanera hasta 1522, y a partir de esta fecha abonaban un impuesto, también *ad valorem*, de un 5%, subido al 6% en 1528¹⁶. Además, la corona de Castilla concedió al colonato un régimen fiscal exento del 80% de la tributación exigida en el territorio peninsular¹⁷; permitió la libre asignación de los recursos productivos y cedió su patrimonio en tierras y aguas sin exigir renta alguna; autorizó la libre entrada de inversores y capitales extranjeros y, por último, concedió a los insulares una plena libertad comercial y portuaria, es decir, el libre acceso a los mercados internacionales que maximizaban la ventaja comparada de su oferta agroexportadora.

La construcción de la nueva economía insular entre el último cuarto del siglo XV y el primer cuarto del XVI puede entonces entenderse como un proceso impulsado en su fase inicial por intereses y capitales foráneos, que contaron, además, con un marco institucional que maximizaba su inversión productiva. Estos capitales se destinaron de forma prioritaria a la producción de azúcar y, por ello, el modelo colonizador azucarero fue el verdadero motor de la colonización insular. Sus elevados beneficios abonaron la deuda externa contraída en el proceso de conquista y colonización, potenciaron la creación de economías de escala vinculadas a un mercado interior cuya expansión seguía el ritmo

impuesto por la agroindustria azucarera y, por último, generaron el ahorro-inversión que financió otros segmentos del aparato productivo, así como las primeras construcciones civiles y religiosas y el mecenazgo de las elites.

Esta comunicación trata precisamente de avanzar en esta línea de análisis. Dedicamos un primer apartado al modelo colonizador azucarero con el fin de conocer los elementos que permitan plantear la existencia de claros criterios de *racionalidad económica* en la distribución de los recursos productivos destinados al desarrollo de la agroindustria. El segundo y tercer apartado estudian, a partir de la precaria información disponible, la producción azucarera con objeto de valorar con mayor acierto su magnitud y grado de participación en la estructura productiva del país. El cuarto y último apartado intenta comprobar de forma aproximada si la economía azucarera generó la riqueza necesaria para convertirse en la fuerza motriz del proceso colonizador.

3.1. EL MODELO COLONIZADOR AZUCARERO: NOTAS PARA UN DEBATE

El Archipiélago está situado en el sector Noreste del Atlántico medio, entre los paralelos 27° y 30° al Norte del Ecuador. La superficie total es de 7.501 km² y oscila entre los 268,7 km² de El Hierro y los 2.034,21 km² de Tenerife. Los edificios insulares fueron levantados desde el fondo hasta la superficie marina por movimientos magmáticos, en una génesis que comenzó hace unos veinte millones de años, durante el período Mioceno de la era Terciaria, y continuó hasta la primera fase de la era Cuaternaria, el Pleistoceno antiguo, cuando emergieron las islas más jóvenes: La Palma y, posteriormente, El Hierro. El modelado de estos edificios se produjo durante esta última era geológica, y sus agentes fueron las erupciones volcánicas y los procesos erosivos debidos a los períodos *pluviales* de las cuatro grandes glaciaciones. Las intensas precipitaciones crearon profundos barrancos, acumulándose los depósitos sedimentarios en terrazas, vegas y amplias plataformas costeras, que quedaron luego al descubierto por la regresión marina.

El clima actual del Archipiélago se configuró en el Holoceno y desde entonces no ha experimentado cambios de relieve. Este clima se caracteriza por la continuada interacción de factores dinámicos, geográficos y geobotánicos¹⁸. Los primeros están constituidos por las altas presiones atlánticas, por los vientos del Oeste y, sobre todo, por los vientos alisios. Entre los factores geográficos sobresalen la corriente marina de Canarias, la proximidad de las Islas al continente africano y la orografía y orientación de cada ámbito insular, determinando estas dos circunstancias la mayor humedad de las vertientes de septentrionales (barlovento), irrigadas de continuo por los vientos alisios, así como la mayor aridez relativa de las vertientes meridionales (sotavento).

Los factores geobotánicos más destacados son las masas forestales de *pinus canariensis* y, sobre todo, de *monteverde* o *laurisilva*. Se trata en este caso de un relictos de los bosques de la era Terciaria; las diversas variedades arbóreas cubren todo el espacio forestal y en su sustrato proliferan helechos, líquenes y musgos. Esta exuberante vegetación ocupa la franja altitudinal situada entre los 400 y 1.500 m. de altitud en las vertientes septentrionales (barlovento), y entre los 700 y 1.500 m. en las vertientes meridionales (sota-

18. MARZOL JAÉN «El clima», en *Geografía de Canarias*, Santa Cruz de Tenerife 1984, pp. 101-116.

19 MACHADO YANES, M. C., «Reconstrucción paleoecológica y etnoarqueológica por medio del análisis antracológico La Cueva de Villaverde, Fuerteventura», en RAMIL-REGO, P. y otros *Biogeografía Pleistocena-Holoceno de la Península Ibérica* Santiago de Compostela, 1996 pp. 264-265

20. SERRA RAFOLS, E. y A. CIORANESCU (eds.), *Le Canarien. Crónicas francesas de la conquista de Canarias*, La Laguna, Instituto de Estudios Canarios, 1960. MORALES PADRÓN, *Crónicas de la Conquista de Canarias*, Ediciones del Cabildo insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, 1978.

21 SANTANA SANTANA, A., *Evolución del paisaje en Gran Canaria (siglos XV-XIX)*, Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria, 2001, pp. 75-106.

22. Así, en el siglo XIX, de un total de 232,45 hectómetros cúbicos de aguas superficiales, Gran Canaria contaba con 198,08, es decir, con el 85,2%. Cfr. MAGIAS HERNÁNDEZ, A. M., «De Jardín de las Hespérides de Islas Sedientas. Por una historia del agua de las Canarias, c. 1400-1990», en BARRIELA LÓPEZ C. y J. MELGAREJO MORENO, *El agua en la Historia de España*. Publicaciones de la Universidad de Alicante, Alicante, 2000, p. 228.

23 *Ibidem*, pp. 173-174.

24. Los cañaverales del gobernador de Tenerife y responsable principal de su conquista, Alonso Fernández de Lugo, situados en Los Realejos, disponían para su irrigación de una acequia construida por los guanches. Cfr. SERRA RAFOLS E. y L. DE LA ROSA OLIVERA, *La reorganización del repartimiento de Tenerife en 1506*, Instituto de Estudios Canarios, La Laguna, 1966, p. 102.

25 Cfr. *infra*, cuadro II.

vento), menos húmedas por la ausencia relativa de la acción hídrica de los vientos alisios. Los pinares y la laurisilva tenían en el pasado una extensión muy superior a la actual, pues se han localizado vestigios de su presencia en Lanzarote y Fuerteventura, hoy "islas secas"¹⁹.

La riqueza hidráulica del Archipiélago también era en aquella hora muy superior a la actual. La exuberante floresta reducía la actividad erosiva provocada por la abundante pluviometría y la lluvia horizontal, generada ésta por la condensación del agua contenida en el manto de nubes de los vientos alisios cuando entraba en contacto con la masa arbórea. La vegetación evitaba las escorrentías y facilitaba la recarga de los acuíferos, y la elevada permeabilidad del suelo volcánico aceleraba a su vez la velocidad y el volumen de las infiltraciones. De ahí que los primeros navegantes europeos reiterasen la riqueza hídrica del Archipiélago. Y es que las islas eran en aquella hora (siglo xv) una enorme esponja por cuya epidermis corrían las aguas de una amplia red de fuentes y manantiales, y allí donde el modelado cuaternario labró profundos tajos o barrancos que alcanzaban el acuífero basal corrían arroyos permanentes, es decir, los ríos que con tanta excelencia citan las *Crónicas de la Conquista de Canarias*²⁰.

El Archipiélago fue poblado por una población norteafricana con un horizonte cultural protoneolítico a mediados del primer milenio a.C. y, desde esta fecha hasta la llegada del colono europeo en el siglo xv, sus ecosistemas naturales no sufrieron una fuerte antropización²¹, excepción hecha de Lanzarote y Fuerteventura, donde la actividad ganadera extensiva aniquiló su frágil manto forestal, sobre todo a partir del siglo VIII. La *economía primitiva* desarrolló también la actividad agrícola, destacando en este apartado la comunidad establecida en Gran Canaria, debido sobre todo a la elevada riqueza edáfica e hídrica de esta isla, con una superficie total de 1.560,1 km². Contaba con vegas y terrazas aluviales amplias, cálidas y fértiles (Telde, Las Palmas-San Lorenzo, Arucas-Firgas, Gáldar-Guía, Aldea de San Nicolás), así como con una extensa y soleada plataforma litoral (Sardina-Aldea Blanca, Telde, Las Palmas, Costa de Lairaga), y por sus barrancos discurrían caudalosas aguas²². E interesa destacar que el labriego indígena construyó una infraestructura hidráulica (azud, canales y albercones) para irrigar sus sementeras²³, de modo que el colono europeo dispuso, en una medida difícil de computar por el momento, con un terrazgo bajo riego para el plantío de sus primeros cañaverales.

El nuevo cultivo también prosperó en Tenerife, La Palma y La Gomera y, sin duda, ocupó en sus comienzos las parcelas irrigadas por sus respectivas comunidades indígenas²⁴. Pero los datos fragmentarios por ahora disponibles - por ejemplo, el número de ingenios existentes en cada ámbito insular²⁵ - indican que la isla con mayor producción azucarera fue Gran Canaria. Y es que la superficie útil para la caña dulce en La Gomera (con una extensión de 369,74 km²) se reducía a las cortas terrazas de sus barrancos, y en el caso de La Palma (708,26 km²) y Tenerife (2.034,21 km²) se veía limitada por el predominio de suelos poco adecuados (suelos volcánicos con edafogénesis reciente y, por ello, pobres en arcilla y humus) para el desarrollo de los cañaverales en el área óptima para este cultivo (franja litoral).

En efecto. La cañadulce requiere terrenos de aluvión, arcillosos y profundos, ricos en cal y nutrientes, además de temperaturas cálidas y abundante humedad, y prefiere también los sitios bajos, llanos y próximos al mar. Estas condiciones óptimas únicamente se dan en las tierras situadas por debajo de los 400 m. de altitud y, sobre todo, en la plataforma costera, más soleada, con temperaturas medias anuales de 20° en la vertiente de barlovento y entre 21° y 22° en la de sotavento. Pero en esta franja altitudinal solamente llueve en los meses de diciembre a marzo y la pluviometría es escasa -entre 200-300 mm. anuales en la vertiente de barlovento, y en torno a 200 mm. en la de sotavento-, de modo que el cultivo en esta zona exigía la construcción de una compleja infraestructura hidráulica con el fin de conducir las aguas de esorrentía de los barrancos al riego de los cañaverales.

El cultivo comenzó en Gran Canaria y La Gomera en la década de 1480 y después de 1496 en La Palma y Tenerife. La unidad de explotación azucarera era el cañaveral y su ingenio²⁶. Y conocemos con bastante aproximación la cosecha media anual de los ingenios canarios, movidos por energía hidráulica, en los seis meses que duraba su zafra, de enero a junio, que coincidía con la época de lluvias y de mayor disponibilidad hídrica para el riego de los cañaverales, así como con el período de máxima riqueza en azúcares de las cañas.

El ingenio de Agaete - extenso y fértil valle del noroeste de Gran Canaria-, propiedad del genovés Palomar, dio un total de 4.297 arrobas (11,5 Kg. cada una)²⁷ en la zafra de 1503-1504, y esta cifra es exacta, pues se ha deducido de su diario contable²⁸. Igual fuente permite precisar la producción del ingenio del Realejo - área azucarera del barlovento de Tenerife -, propiedad de su gobernador, Alonso Fernández de Lugo, que produjo en 1537 y 1538 una media anual de 4.500 arrobas²⁹. Los ingenios de Argual y de Tzacorte, en el sotavento de La Palma, continúan sus labores en la década de 1630 y, según sus diezmos, la zafra media del primero fue de 5.258,8 arrobas y de 4.127,5 la del segundo³⁰. Estas cifras coinciden con las 4.320 arrobas estimadas por G. Camacho y Pérez Galdós para la década de 1520, aunque me parece que valora demasiado elevado el rendimiento (6%) en azúcar de las cañas cortadas³¹.

La producción media anual de cada ingenio se situaría entonces entre 4.000 y 5.000 arrobas, pero es muy posible que existieran algunos con producciones más altas. Así, hacia la década de 1560, el ilustre azoriano Gaspar Frutuoso, perfecto conocedor de la tecnología azucarera³², indicó que los dos ingenios de los Ponte, situados en Adeje - área azucarera del sotavento de Tenerife - "muelen cada uno, en los seis meses de zafra, 8 o 9.000 arrobas de azúcar"³³; este autor menciona también la cifra de 24 ingenios para Gran Canaria y "ninguno de los cuales baja su zafra de 6 a 7.000 arrobas"³⁴, y en los ingenios de Argual y Tzacorte "no se hace en ellos menos de 7 a 8.000 arrobas de azúcar en cada un año, moliendo de enero a julio sin cesar"³⁵. Pero las cifras de Frutuoso se refieren con casi total seguridad a la producción de toda clase de azúcares, sin contar mieles y remieles, como afirma para el caso de los dos ingenios palmeros; prueba de ello es que, si aplicamos a su cómputo de 7.000-8.000 arrobas la proporción ocupada por el azúcar blanco entre las diversas clases de azúcares (60%), obtenemos la media de 4.000-5.000 arrobas de aquella especie.

26. Sobre los ingenios canarios y sus sistemas de trabajo, véase: CAMACHO Y PÉREZ GALDÓS, G. art. cit. pp. 28-31, y LOBO CABRERA, M., «Eslavitud y azúcar en Canarias», en *Escravidão com e sem açúcar*, Região Autónoma da Madeira, Funchal, 1996, pp. 111-117. Id., «El ingenio en Canarias», en *História y tecnologia do açúcar*, Região Autónoma da Madeira, Funchal, 2000, pp. 105-116.

27. La historiografía isleña dedicada al azúcar emplea como medida la arroba castellana, equivalente a 11,5 kg. Esta medida es similar a la empleada en América e inferior a la madeirense, que equivale a 12,852 kg., y a partir de 1504 a 14,852 kg. Cfr. AZEVEDO DE SILVA, J. M., *A Madeira e a construção do mundo atlântico (séculos xv-xvm)*, Região Autónoma da Madeira, Funchal, 1995, p. 249, nota 1.
28. AZNAR VALLEJO, E., op. cit. p. 400.

29. RIVERO SUÁREZ, B., *El azúcar en Tenerife*, Instituto de Estudios Canarios, La Laguna, 1990, p. 71.

30. MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M., *Canarias, 1340-1850: Una economía insular y atlántica*, Manuscrito.

31. CAMACHO Y PÉREZ GALDÓS, G., art. cit., p. 45.

32. Sobre la biografía de este autor véase: TREMOÇO DE CARVALHO, M., *Gaspar Frutuoso. O historiador das ilhas*, Região Autónoma da Madeira, Funchal, 2001.

33. FRUTUOSO, G., *Las islas Canarias (de Saudade's da Terra)*, Instituto de Estudios Canarios, La Laguna, 1966, p. 107.

34. *Ibidem*, p. 102.

35. *Ibidem*, p. 119.

Los contratos de arrendamiento de una explotación azucarera sugieren también unas producciones medias por ingenio. Así, en 1502, el portugués Gonzalo Yáñez pagaba al gobernador Alonso Fernández de Lugo 730 arrobas de azúcar blanco anuales por el arriendo de su explotación azucarera de Garachico (barlovento de Tenerife), es decir, por el alquiler del ingenio y sus 40 fanegadas de regadío³⁶. En 1506, el duque de Medina Sidonia, Juan de Guzmán, arrendó su ingenio y tierras (38 fanegadas) de La Orotava (barlovento de Tenerife) a Diego de San Martín por 600 arrobas anuales de azúcar blanco³⁷. En 1507, el nuevo poseedor del ingenio de Güimar (sotavento de Tenerife), Francisco de Vargas, lo cedió a sus anteriores propietarios, los genoveses Blasino, por 500 arrobas anuales de azúcar blanco³⁸. Pues bien, si suponemos que el precio del arrendamiento mantiene una estrecha relación con el precio oficial del dinero durante estos años, fijado en un 10 por ciento, tendríamos que la producción media anual de un ingenio oscilaría entre las 5.000 y las 6.000 arrobas de azúcar blanco.

En resumen, la zafra media anual de los ingenios azucareros canarios, movidos todos ellos, como ya se ha dicho, por energía hidráulica, se situaba entre las 4.000 y 5.000 arrobas de azúcar blanco -es decir, entre 46,0 y 57,5 toneladas anuales-, sin contar, por supuesto, las otras clases de azúcares, mieles y remieles. Una producción promedio que no difiere de la obtenida en los ingenios de Cuba³⁹, Puerto Rico⁴⁰, Santo Domingo⁴¹ y México⁴² en la primera mitad del siglo XVI.

¿Qué cantidad de cañas cortadas producía aquellas arrobas de azúcar? ¿Cuál era el rendimiento medio en cañas cortadas por hectárea de cañaveral? Es imposible elaborar una respuesta concreta por el momento; no obstante, podemos aventurar algunas estimaciones⁴³.

Como ya comenté, el rendimiento en azúcar señalado por G. Camacho y Pérez Galdós - un 6% de las cañas cortadas- me parece excesivo a tenor del rendimiento alcanzado en los ingenios cubanos. En efecto, Según M. Moreno Friginals, el promedio de producción por hectárea en los cañaverales cubanos durante el período 1800-1860 fue de 60 a 77 toneladas de cañas cortadas, de las que se obtenía un 3 por ciento en azúcar, también como promedio⁴⁴. No obstante, este promedio incluye la producción de explotaciones con cañas de diferentes edades y, por consiguiente, es posible que en las primeras molindas canarias, con una proporción elevada de cañas cortadas de planta, el rendimiento oscilara en torno al 4-5%. En cuanto a los rendimientos medios en cañas cortadas, los mejores cañaverales canarios del último cuarto del siglo XIX - cuando se trató de revitalizar de nuevo este cultivo - producían entre 90-100 toneladas por hectárea⁴⁵.

¿Sería aventurado sugerir estos porcentajes en azúcar para los cañaverales canarios del primer cuarto del siglo XVI y reducir sus rendimientos por hectárea a unas 60 toneladas? La aplicación de estos rendimientos significaría que para obtener aquellas arrobas de producción mínima y máxima por ingenio tendrían que cortarse, con un rendimiento del 4%, entre 1.150 y 1.237,5 toneladas, que serían la cosecha de 19,2 y 24,0 hectáreas, respectivamente, y con un rendimiento del 5%, entre 920,0 y 1.150 toneladas, producidas las primeras en 15,3 hectáreas y las segundas en 19,2 hectáreas.

36. RIVERO, B., *op. cit.*, p. 62.

37. *Ibidem*, p. 49.

38. *Ibidem*, p. 87.

39. MORENO FRAGINALS, M., *El ingenio. Complejo económico-social cubano del azúcar*, Editorial de Ciencias Sociales, La Habana, 1978, p. 68.

40. MOSCOSO, F., *Agricultura y sociedad en Puerto Rico*, Instituto de Cultura Puertorriqueña, San Juan, 2001, pp. 54-55.

41. RODRÍGUEZ MOREL, G., «La economía azucarera de la Española en el siglo XVI», en *Historia y tecnología de Azúcar*, pp. 140-143.

42. CRESPO, H., *Historia del azúcar en México*, Fondo de Cultura Económica, México, 1985, pp. 137-138.

43. Mis estimaciones iniciales, basadas en un rendimiento en azúcar de las cañas cortadas del 3% y en un rendimiento en cañas cortadas de 40 toneladas por hectárea, han sido corregidas al alza siguiendo las valiosas sugerencias de Daniel Campi, Horacio Crespo y Oscar Zanetti. Por supuesto, los posibles errores son de mi exclusiva responsabilidad y en todo caso, estas estimaciones deberán subsanarse en posteriores trabajos mediante el necesario rigor empírico.

44. MORENO FRAGINALS, M., *op. cit.*, pp. 191 y 454.

45. PADILLA, A., *La caña de azúcar*, Santa Cruz de Tenerife 1884. GONZÁLEZ DÍAZ, R., *La caña de azúcar*, Santa Cruz de Tenerife, 1914.

¿Las dimensiones de una explotación azucarera tipo (cañaveral + ingenio) se correspondían con estas estimaciones? No estamos aún en condiciones de dar una respuesta convincente. Ahora bien, el modelo azucarero de las Canarias debió todo al modelo azucarero madeirense. La planta, la tecnología y los operarios llegaron de Madeira, y esta presencia insular lusa se acentuó luego al coincidir la apertura del frente colonizador de La Palma y Tenerife, a partir de 1496, con la consolidación de la *sacarocracia* madeirense y el final de los repartos gratuitos de tierras en Madeira⁴⁶. Y si a estos datos agregamos el estímulo de la tierra libre y fértil en Canarias, la menor fiscalidad en el caso de Gran Canaria con respecto a Madeira y, por último, la total franquicia en el caso de la colonización de Tenerife y La Palma⁴⁷, comprenderemos la abundante inmigración de colonos lusitanos a las Islas con el fin de participar en su modelo azucarero y en las economías de escala vinculadas al mismo, especialmente en el desarrollo cerealero y vitícola y en las actividades urbanas y de servicios⁴⁸.

La distribución de tierras y aguas fue un auténtico semillero de discordias, debidas en su mayor parte a las arbitrariedades cometidas por los grandes conquistadores y por los responsables de efectuar los repartimientos, los delegados regios, interesados también en la agroindustria. Pero el análisis de esta distribución permite hablar de la existencia de una cierta lógica o racionalidad económica en los repartimientos de tierras y aguas, adoptada sin duda a partir de la experiencia madeirense.

El módulo empleado en los repartimientos de tierras y aguas fue la fanegada (5.500 m²)⁴⁹, irrigada con un volumen determinado de agua de riego (la azada de agua)⁵⁰ según el turno o dula vigente en cada área de irrigación⁵¹. Los delegados regios cedieron a los empresarios que se comprometían a fabricar un ingenio una superficie muy concreta de tierras de riego para el plantío de sus cañaverales. Y adujeron para tal proceder los elevados costes de construcción de un ingenio, lo cual es cierto, pues los testimonios disponibles indican una suma superior a los dos millones de maravedíes, a los que debemos agregar los costes de plantación⁵². De ahí que los denominados *señores de ingenio* fueran la elite de la conquista y sus financieros, los comerciantes-banqueros, quienes tratarían de optimizar de inmediato los rendimientos de su capital productivo mediante la concesión por parte del delegado regio de una superficie de tierra de regadío cuyo futuro cañaveral produjera un volumen de cañas cortadas adecuado a la capacidad de molienda de sus ingenios.

Pero los delegados regios debían también atender la compleja realidad socioeconómica presente en la colonización. Junto a la *sacarocracia* coexistía una amplia mayoría de pequeños plantadores con una suerte de cañaveral (2,75 ha.), quienes debían ajustar la molienda de sus cañas con los *señores de ingenio*, abonándoles al efecto la correspondiente maquila. Por consiguiente, los delegados regios crearon tres tipos de explotación azucarera (cañaveral + ingenio): la primera (tipo A) sería aquella cuyo *señor de ingenio* muele en una elevada proporción las cañas plantadas en su data de tierras de riego; la segunda y tercera (tipos B y C) serían aquellas otras que maximizan sus instalaciones moliendo las cañas propias y, sobre todo, las de los plantadores colindantes, en una proporción que dependía de dos cosas: del rendimiento en azúcares de las cañas cortadas y

46. VIEIRA, A., «O regime de propriedade na Madeira, o caso do açúcar (1500-1537)», en I Coloquio Internacional da História da Madeira. Centro de Estudos del Atlántico, Funchal, 1987.

47. Cfr. *Supra*.

48. Sobre la importancia de la presencia lusitana en Canarias, véase, PÉREZ VIDAL, J., *Los portugueses en Canarias*, Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, 1991. MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M., «La formación del primer mercado migratorio atlántico: el caso de las islas Canarias», en *Imigração e emigração nos Ilhas*, Funchal, 2000, pp. 113-117. Id., «Colonización y viticultura. El caso de las Canarias, 1350-1550», en *Actas del II Congreso Internacional sobre la Historia de la Vid y del Vino*, Oporto, en prensa.

49. La fanegada de Gran Canaria tenía a 5.503,65 m², y la de Tenerife y La Palma 5.248,29 m², pero para abreviar los cálculos hemos equiparado ambas a 5.500 m².

50. Medida de las aguas de riego, con un caudal de 15 litros por segundo y durante un tiempo de 12 horas.

51. *Ibidem*. Por regla general, el turno de nego o dula era de 30 días en la vertiente de barlovento y de quince días en la de sotavento. Esto significa que en cada dula se irrigaban 60 fanegadas (33 ha.) con una azada de agua en el primer caso y 30 fanegadas (16,5 ha.) en el segundo.

52. MACÍAS HERNÁNDEZ, A.M., «La construcción...», pp. 140-141.

53. Suárez Gnmón, V., *La propiedad pública, vinculada y eclesiástica en Gran Canaria en la crisis del Antiguo Régimen*, Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, 1987, pp. 54-56. Véase las datas concedidas a Juan de Aníñez y a Juan de Siberio, conquistadores

del rendimiento en cañas cortadas de la superficie concedida en data al dueño del ingenio. Los datos disponibles sobre las dimensiones de una explotación azucarera revelan esta doble estrategia empresarial. Así, en los repartimientos efectuados en Gran Canaria a finales del siglo XV, los dueños de ingenio recibieron por término medio una superficie de 35-45 fanegadas (19,25-24,75 ha.)⁵³, mientras que, en el caso de Tenerife, en los repartimientos realizados en la primera década del Quinientos por su gobernador, Alonso Fernández de Lugo, la dimensión de los lotes repartidos con la obligación de construir un ingenio oscilaba entre 35-45 fanegadas y 18-20 fanegadas (9,9-11,0 ha.).

La primera data de tierras de regadío (entre 19,25 y 24,75 ha.), con la obligación de construir una unidad de explotación azucarera, correspondería al tipo A y sus dueños serían los más importantes conquistadores y financieros. Los ingenios y cañaverales de dos importantes conquistadores, Juan de Siberio y Juan de Ariñez, situados en el fértil valle de Tenoya, en Gran Canaria, disponían en 1507 de una superficie propia de 62,5 fanegadas (34,3 ha.), si bien se trata en estos casos de tierras recibidas en data y de otras adquiridas con posterioridad⁵⁴. Los dos ingenios del gobernador Lugo, localizados uno en Garachico y otro en El Realejo, disponían cada uno de una superficie de regadío de 40 fanegadas (22,0 ha.); igual superficie concedió el gobernador a su sobrino Bartolomé Benítez de Lugo, y el Duque de Medina Sidonia dispuso de 38 fanegadas (20,9 ha.).

La segunda data de tierras de regadío (entre 9,9 y 11,0 ha.) correspondería al segundo y tercer tipo de explotación azucarera (tipos B y C), es decir, a aquellas que molían menos de un 50% de cañas propiedad del dueño del ingenio, siendo el resto de los plantadores colindantes. Tal conclusión se desprende de la data otorgada por el citado Lugo en 1500 a los hermanos genoveses Blasino y Juan Felipe de Plombino, en que expresa su intención de repartir tierras suficientes para un cañaveral del que se obtengan 4.000 arrobas de azúcar, correspondiendo 2.000 arrobas, es decir, la mitad de la producción-tipo de un ingenio, a los genoveses, siendo las otras 2.000 arrobas el producto de la molienda de las cañas de los plantadores, de la cual el señor del ingenio percibía la mitad en concepto de maquila⁵⁵.

Dicho esto, la cuestión es: ¿guarda una estrecha relación la superficie de regadío repartida a los empresarios que se comprometían a fabricar un ingenio con los rendimientos en azúcar de las cañas cortadas y los rendimientos por hectárea de los cañaverales, habida cuenta de la necesidad de maximizar aquella inversión y, al propio tiempo, de adecuar ésta a la estructura social cañera?

54. 27-02-1500. «El señor Gobernador Alonso de Lugo... dio a Blasino de Pombino mercader, vecino de esta isla, en Taoro, debajo del Agua Grande que se ha de sacar tierras para que se pongan 4.000 arroyas de açúcar, en que aya en cada un año 2.000 arrobas de açúcar... esto es porque el dicho Blasino se obliga de hazer allí un ingenio... el qual sea tal que pueda moler... 2.000 arrobas de açúcar de los vecinos que oviere en Taoro por su maquila, como es uso e costumbre en estas islas de Canaria». Cfr. MORENO FUENTES, F., *Los datos de Tenerife (Libro V de datas originales)*, Instituto de Estudios Canarios, La Laguna, 1988, pp. 122-123

CUADRO I La explotación azucarera inicial. Rendimientos estimados

Producción por ingenio (arrobas)	4.000	5.000	4.000	5.000
Producción por ingenio (tm.)	46,0	57,5	46,0	57,5
Rendimientos en azúcar de cañas cortadas(%)	4	4	5	5
Cañas molidas (tm)	1.150,0	1.437,5	920,0	1.150,0
Rendimiento en cañas cortadas por ha (tm)	60,0	60,0	60,0	60,0
Superficie de cañas cortadas (ha)	19,2	24,0	15,3	19,2
Mitad de la superficie de cañas cortadas (ha)	9,6	12,0	7,7	9,6
Dimensión de la explotación tipo A (ha)	16,5-22,0	16,5-22,0	16,5-22,0	16,5-22,0
Dimensión de las explotaciones tipo B y C (ha)	9,9-11,0	9,9-11,0	9,9-11,0	9,9-11,0

El cuadro I sugiere una primera respuesta a esta cuestión. Si suponemos un rendimiento medio en azúcar del 4% ó 5% de las cañas cortadas y un rendimiento en cañas cortadas de 60 toneladas por hectárea, resultaría que las cañas molidas en la explotación azucarera tipo A serían propiedad del dueño del ingenio, y en el caso de las explotaciones tipo B y C las cañas del dueño del ingenio representaría únicamente la mitad o menos del total de las cañas molidas. Por supuesto, estos cálculos son muy provisionales y no pretenden sino aportar sugerencias para continuar la labor investigadora en este apartado de la economía azucarera.

Pero todavía quedan más cosas por dilucidar. El cálculo de las dimensiones de una explotación-tipo (cañaveral + ingenio) debe también atender al ciclo productivo del cañaveral. Y, en este sentido, si bien la tecnología azucarera canaria era en su totalidad madeirense, la productividad de ha cañadulce era superior en Canarias, debido fundamentalmente al factor climático. Mientras en Madeira se obtenían dos cosechas, la primera a los dos años de sembradas las cañas y la segunda a los dos años de cortada la primera cosecha⁵⁶, en Canarias se conseguían hasta tres cosechas⁵⁷.

56. AZEVEDO DE SILVA, J. M., *op. cit.*, pp. 245-246.
57. CAMACHO Y PÉREZ GALDÓS, G., *op. cit.*, p. 24

La primera, denominada *cañas de planta*, se lograba a los dos años de realizada la siembra; dos años más tarde se obtenía una segunda cosecha, denominada *cañas de zoca*; finalmente, en los cañaverales más productivos, situados en la cálida plataforma costera, especialmente en las zonas de sotavento, se obtenía una tercera y última cosecha o *cañas de rezoca*. Finalizaba entonces, al cabo de seis años, el cultivo, y la tierra debía quedar al menos un año en barbecho, probablemente "semillado", pues la cañadulce agotaba los suelos. De ahí que los arrendamientos de tierras de cañaveral durasen seis años por término medio, y que los administradores de las explotaciones azucareras estuvieran obligados a distribuir las siembras en las parcelas con objeto de que el ingenio moliera en cada zafra cañas de diferentes edades.

58. MACÍAS HERNÁNDEZ A. M., «Del jardín de las Hespérides», pp. 184-185.

Este ciclo productivo sugiere que las dimensiones de una explotación-tipo A, B o C obligaron a la *sacarocracia* a practicar de inmediato, es decir, después de las primeras zafras, una doble estrategia. Primera: a comprar o arrendar cañaverales con el fin de mantener la productividad del capital fijo de sus ingenios y, la segunda, a optimizar su capital hídrico durante los periodos de barbecho de sus tierras mediante la práctica jurídica consuetudinaria denominada *remuda de tierras cansadas*: la norma hídrica castellana -el agua adscrita a la tierra que irrigaba- fue suprimida con el fin de trasladar las aguas a las tierras de secano situadas en los linderos de la primitiva explotación, abonándole a los titulares de aquellas tierras todas las mejoras que hubieran hecho en ellas⁵⁸.

Este proceso de consolidación de la *sacarocracia* se alcanza hacia la década de 1530. Sus testamentos mencionan la posesión de un cañaveral con dimensiones en torno a las 60 hectáreas - una superficie promedio tres veces superior a la de cañas cortadas en cada zafra -. Es decir, la *sacarocracia* dispone ya de un cañaveral que producía la caña necesaria para realizar la zafra de sus ingenios con relativa independencia de la cosecha en cañas cortadas de los pequeños plantadores.

59. Este destacado miembro de la *sacarocracia azucarera* insular tuvo un ingenio en Gran Canaria, que vendió para invertir su caudal en la conquista de Tenerife, donde levantó también un ingenio y dispuso de una extensa data de tierras para cañaverales.

Las declaraciones de uno de los principales conquistadores de Tenerife y perfecto conocedor de la tecnología azucarera, Lope Fernández⁵⁹, en el juicio de residencia al adelantado y gobernador Alonso Fernández de Lugo, resultan reveladoras de todo lo que llevamos dicho. Así, a propósito de la data otorgada por el Adelantado al genovés Mateo Viña, financiero de la conquista, señala que posee éste en Garachico "cantidad de tierras e aguas para dos o tres ingenios, en que podría moler cada uno cinco o seis mil arrovas cada año non doblando, en que abrá en ello, en la dicha heredad, a lo menos doscientas fanegas"⁶⁰. Y de este testimonio se deduce que el genovés dispone de tierras de cañaveral suficientes (110 ha.) para no tener que doblar, es decir, para abastecer la zafra de su ingenio sin necesidad de recurrir a las cañas de los vecinos plantadores.

60. SERRA RÁFOLS, E., y L. DE LA ROSA OLIVERA, *op. cit.*, p. 27.

Lope Fernández testificó también sobre otro importante colono, el portugués Gonzalo Yáñez, tributario del Adelantado: "tiene açada e media de agua en que puede moler a su parescer de este testigo cinco mill arrovas de açúcar e antes menos". Pues bien, si nuestros cálculos son ciertos, como con azada y media de agua se pueden regar diariamente 3 fanegadas, y en dula de 30 días, 90 fanegadas (49,5 ha), el portugués tiene las tierras necesarias para producir la totalidad de las 5.000 arrobas de azúcar de su ingenio.

3.2.LA PRODUCCIÓN AZUCARERA

Es muy difícil precisar la magnitud de la producción azucarera de Canarias debido al carácter fragmentario de la información disponible. No obstante, es necesario apurar todo esfuerzo por corregir esta laguna con el fin de comprender la función ejercida por la economía azucarera en la colonización de las Islas. Guiados, pues, por este objetivo, hemos empleado dos métodos para estimar la producción de azúcar y sus resultados deben entenderse como muy provisionales.

El primer método consiste en calcular la cosecha, al menos para el periodo de auge de la

economía azucarera insular (1500-1530), a partir del número de ingenios y su nivel medio de producción. El segundo, mucho más exacto, aunque, como veremos, infravalora la cosecha, consiste en realizar el cálculo mediante el diezmo de los azúcares. Los resultados de ambos procedimientos deben luego ser contrastados para alcanzar una cifra aproximada de la producción azucarera de Canarias en la etapa de máxima expansión de esta agroindustria.

La cosecha de azúcar blanco según el número de ingenios

Este guarismo es difícil de precisar, pues no existe ningún censo o nómina por ahora conocida. Únicamente las referencias aisladas en la documentación notarial sobre compraventas o contratos sobre la actividad de un ingenio, en los que consta su ubicación y dueño. Esta información permitió a G. Camacho y Pérez Galdós, en un trabajo pionero al respecto, mencionar de forma directa o indirecta un total de 28 ingenios en Gran Canaria⁶¹, y a esta primera cifra hemos añadido los citados en trabajos posteriores, hasta alcanzar un número provisional de 38 ingenios. Una cifra, repetimos, meramente indicativa y cuyas molindas situamos en la década de 1520.

Por su parte, M. L. Fabrellas distribuye por la geografía azucarera de Tenerife dieciséis ingenios en fechas anteriores a la década de 1520⁶². No obstante, esta cifra debió ser algo superior, pues en los repartimientos de tierras y aguas efectuados entre 1500 y 1510 se otorgan datas para la construcción de 25 ingenios⁶³, que debían ponerse en funcionamiento a los tres años de concederse la merced, pues, de lo contrario, sus donatarios perdían la concesión. Finalmente, en estos años molían al menos cuatro ingenios en La Palma (dos en Los Sauces, uno en Argual y otro en Tazacorte) y seis en los valles de La Gomera⁶⁴.

CUADRO II Producción azucarera según el número de ingenios y sus rendimientos (1520)

Islas	Núm. de ingenios	Azúcar (arrobas)			Cañas cortadas		Superficie	
		Mínima 4.000	Máxima 5.000	%	Mínima (tm)	Máxima (tm)	Mínima (ha)	Máxima (ha)
G. Canaria	38	152.000	190.000	59,4	38.844	46.444	647	774
Tenerife	16	64.000	80.000	25,0	16.356	19.556	273	326
La Palma	4	16.000	20.000	6,3	4.089	4.889	68	81
La Gomera	6	24.000	30.000	9,4	6.133	7.333	102	122
Totales	64	256.000	320.000	100,0	65.422	78.222	1.090	1.304

61 CAMACHO Y PÉREZ GALDÓS, G., art. cit., p. 7-12

62 FABRELLAS, M. L., «La producción de azúcar de Tenerife», *Revista de Historia*, 18 (1952) p. 455

63 RIVERO SUÁREZ B., op. cit., pp. 22-25

64 AZNAR VALLEJO, E., «La Gomera en el tránsito del siglo XV al XVI. Aspectos económicos», en *Coloquio de Historia Canario-Americana*, Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, 1986. t. II, p. 408

Si aplicamos a este número provisional de ingenios los valores de su producción media, así como los rendimientos en azúcar de las cañas cortadas (4,5%) y los rendimientos en cañas por hectáreas (60 tm.), obtendríamos una primera medida estimada de la cosecha azucarera de las Canarias en la etapa de máximo esplendor de esta agroindustria (cfr. cuadro II); una etapa que hemos situado en la década de 1520, es decir, en la fase inmediatamente anterior a las primeras plantaciones con éxito en el Nuevo Mundo por operarios madeirenses (Brasil) y canarios (Cuba).

Pues bien, durante la citada etapa, las Islas ofertarían, según este método de cálculo, entre 256.000 y 320.000 arrobas de azúcar blanco, correspondiendo la máxima producción a Gran Canaria (59,4%), seguida de Tenerife (25%), La Gomera y La Palma, aunque es probable que el cómputo referido a la penúltima isla sea algo elevado. En cuanto a la superficie dedicada a los cañaverales, ésta ascendería a unas 3.000 hectáreas, es decir, a una superficie tres veces superior a la de cañas cortadas en cada zafra. Veamos ahora lo que dice al respecto el segundo método de cómputo de la producción azucarera insular.

La producción azucarera según el diezmo

Esta fuente, según todos los estudiosos, constituye la mejor medida del producto bruto agropecuario para el período moderno. Y, ante todo, debemos aclarar la forma de diezmar en los azúcares canarios. Como principio general, el diezmo en la diócesis *canariense* fue, desde su creación efectiva, a principios del siglo XV, el diez por ciento de todo producto bruto agropecuario⁶⁵. Pero existe una única e importante excepción a esta normativa: el *diezmo* de los azúcares. Esta excepcionalidad tributaria en materia diezmal fue el resultado de un prolongado litigio, que reviste, por otro lado, particular importancia, pues se reprodujo en las Antillas, siendo la solución dada al caso canario en 1543 aplicada en sus mismos términos a los productores azucareros antillanos⁶⁶. Interesa, por tanto, precisar los pormenores de un conflicto con el fin de conocer la proporción que representaba el diezmo en la producción azucarera y así poder calcular este guarismo.

Cuatro fueron los litigantes que intervinieron en esta controversia rentista. En primer término, los productores, divididos a su vez en plantadores o *cañavereros* y en dueños de ingenios o *manufactureros*, quienes, como ya se ha dicho, cobraban a los primeros la mitad del azúcar obtenido de sus cañas en concepto de maquila. En tercer lugar, la jerarquía eclesiástica, que trataba de obtener rentas con las que hacer frente a las demandas de la nueva feligresía. Y, por último, la Corona, que como partícipe en los diezmos tenía interés en incrementar la renta decimal. Ahora bien, interesa destacar que la Corona procuró establecer una fiscalidad que no obstaculizara el proceso colonizador, fundamentado en el efecto multiplicador de la expansión azucarera, pues tal política garantizaba a medio plazo su dominio político sobre las Islas.

El origen de la controversia data de los propios inicios del cultivo en Gran Canaria. La opción de diezmar de las cañas producidas, es decir, de cada diez haces o arrobas de cañas cortadas una de diezmo, recogida en los lindes de la heredad, como era la costumbre en el resto de los frutos, convenía únicamente a los *manufactureros*. Porque, en pri-

65. MACÍAS HERNÁNDEZ, A. M. «Fuentes para el estudio de la producción agraria en las Islas Canarias. El diezmo en la diócesis canariense (1480-1620)», *Anuario de Estudios Atlánticos*, 32 (1986), pp. 135-147.

66. CASTAÑEDA DELGADO, P. «Pleitos sobre el diezmo del azúcar en Santo Domingo y en Canarias», en *II Coloquio de Historia Canario-Americano. Las Palmas de Gran Canaria*, 1979, t. II, pp. 247-272. Sólo comenta el texto del breve pontificio de 1543.

mer término, esta opción hacía recaer toda la tributación decimal sobre la mayor parte de los productores, los *cañavereros*, es decir, sobre quienes carecían de capacidad inversora para montar su propio ingenio, al tiempo que liberaba de toda carga decimal a la manufactura del azúcar o, mejor dicho, a los llamados "señores de ingenio"; una minoría o *sacacrocra* que, como se ha comentado más arriba, controlaba el aparato productivo y era a su vez dueña de grandes cañaverales, de modo que únicamente diezmaría de las cañas cortadas (10%) en su calidad de *cañaverero*. En segundo lugar, la citada opción rentista perdía interés para el Clero y la Corona, pues reducía el beneficio esperado de la renta al incrementar sus costes; las cañas del diezmo debían ser recogidas en los cañaverales y conducidas a los ingenios para su molienda, abonando luego a los *manufactureros* su correspondiente maquila, es decir, la mitad del azúcar obtenido.

Conocemos la primitiva forma de diezmar en el azúcar gracias a la real orden de 7 de agosto de 1519. En ella el personero de Gran Canaria, Alonso Velásquez, representante de los vecinos y dueños de ingenios de la isla, relata ante la Corte la historia decimal de los azúcares. Desde los inicios del cultivo, los propietarios de los cañaverales daban a los dueños de los ingenios la mitad de la producción de sus cañas y diezmaran de la otra mitad. Esta modalidad fue aceptada por los perceptores decimales, que preferían llevar una de cada veinte arrobas en azúcar labrado a una de cada diez arrobas en caña. Posteriormente, los dueños de los cañaverales consideraron que abonaban una renta decimal excesiva y decidieron pagar uno de cada diez haces de caña cortada⁶⁷. Fue entonces cuando, a instancia de las partes en litigio, el nuncio apostólico Cipriano Gentile estableció la sentencia arbitral en 1487.

67. AZNAR VALLEJO, E. et al., *Documentos canarios en el Registro General del Sello (1518-1525)*, La Laguna, 1991, pp. 43-44, doc. 132.

El contenido de esta sentencia que, como veremos, fijó la modalidad de diezmar en la producción azucarera de Canarias desde 1487 hasta la intervención del papado en 1543, se resume en los siguientes capítulos:

- a) El diezmo se pagaría únicamente en azúcar y no en cañas cortadas.
- b) La clase de azúcar sujeta a diezmo sería la obtenida en la primera cocción, es decir, el azúcar blanco, el de mayor calidad; por consiguiente, estaban exentas de pagar el diezmo las otras clases de azúcares (quebrado, mascabado, espumas, respumas, panelas, nieles y remieles).
- e) Pagaría diezmo únicamente la mitad de todo el azúcar blanco producido en cada ingenio según su tasmía o cuenta de producción. Los dueños de los ingenios no pagaban diezmo alguno de la mitad del azúcar manufacturado en virtud de los elevados gastos del proceso de transformación. Esta excepcionalidad tributaria también beneficiaba a los operarios (maestros y oficiales azucareros, almocrebes, cañavereros, desburgadores) que cobraban en azúcar blanco la totalidad o una parte de sus salarios.
- d) Finalmente, la mitad del azúcar blanco producido abonaba en concepto de diezmo un 5%, es decir, una de cada veinte arrobas de azúcar blanco.

La sentencia arbitral de 1487 no era nada nueva. Recogía muy probablemente la modalidad de diezmar en los azúcares de las zonas productoras del Mediterráneo y trataba de favorecer el segmento productivo más exigente en capital fijo y tecnología, la manufactura del azúcar, controlada en buena parte, al igual que el comercio de este producto, por el

68. Sería interesante comprobar si el nuncio apostólico fue presionado por el capital mercantil genovés para lograr la aplicación de una normativa que suponía una desgravación tributaria al desarrollo de la economía azucarera insular.

capital mercantil genovés⁶⁸, un estímulo que adquiere mayor dimensión si consideramos el carácter de primera colonización que revistió la economía azucarera insular.

Ahora bien, ¿Por qué esta sentencia provocó un conflicto en el caso canario que duró hasta la intervención del papado en 1543? ¿Qué de particular tuvo la economía azucarera isleña para procurar tal evento? La respuesta podría ser la siguiente: la diócesis *canariense* no aceptó percibir el diezmo de los cañaverales canarios de igual forma que en los cañaverales del Mediterráneo porque el rendimiento de los primeros cañaverales era muy superior al de los segundos. Los diversos avatares del conflicto, los argumentos de las partes y los rendimientos apuntados al examinar, siquiera de forma aproximada, la explotación azucarera, sugieren esta hipótesis.

En 1487 los *cañavereros* se negaron a pagar el diezmo en azúcar, argumentando que abonaban más de lo que les correspondía, e insistieron en diezmar en el fruto, es decir, el 10 por ciento de las cañas. La inmediata queja del clero fue resuelta por la Corona, que les obligó a pagar los diezmos de los azúcares⁶⁹, es decir, a cumplir de forma estricta la sentencia arbitral de 1487. En resumen, la disposición regia resolvió el conflicto a costa de acallar la protesta de los *cañavereros*.

El rechazo por parte de estos últimos de la sentencia de 1487 llevaba implícito una velada denuncia de los elevados beneficios de los *manufactureros* y de su injustificada excepcionalidad tributaria. Y en este punto intervino el Clero. En fecha aún imprecisa, pero, en todo caso, muy anterior a 1516, reclamó el pago del diezmo a los *cañavereros* y *manufactureros* y además, de todos los azúcares; de este modo, la Iglesia participaría en aquellos beneficios y se evitaría el fraude, consistente en ocultar o hacer pasar por calidad inferior el azúcar de primera clase para no abonar su correspondiente diezmo, pues, como se ha dicho, era esta última calidad la única que dieztaba.

Y fue entonces cuando el Clero tropezó con la *sacarocracia*, que no sólo tenía capacidad social y financiera para coaligarse en defensa de sus intereses sino que, además, dominaba políticamente un municipio cuyo ámbito territorial y jurisdiccional era la isla. Así, el uno por ciento del azúcar producido en cada ingenio fue destinado a sufragar las costas del pleito ante las instancias jurídicas eclesiásticas y reales⁷⁰ y el poder local se puso decididamente del lado de la *sacarocracia*. Esta última fundamentó su excepcionalidad tributaria en los elevados costes de transformación de la manufactura del azúcar. Sostuvo, además, que, en el supuesto de que no se mantuviera la sentencia arbitral de 1487, diezmarían el 10% de las cañas en su calidad de plantadores y, en este punto, coincidían con la propuesta de los *cañavereros*.

La Corona, por su parte, se puso del lado de la *sacarocracia*. En 1516, el representante del municipio-isla de Gran Canaria ante la Corte alegó que si se cobraba el diezmo a los dueños de los ingenios, éstos dejarían la producción por los grandes gastos, y este abandono significaría el despoblamiento de la Isla. Actuando en consecuencia, la Corona ordenó el 14 de abril de 1516 que el obispo y cabildo catedralicio observaran la sentencia de 1487 en lo concerniente a la exención decimal de los dueños de ingenios y, en cuanto a

69. VALLEJO, E., *Documentos canarios en el Registro General del Sello (1480-1518)*, Instituto de Estudios Canarios, La Laguna, 1981, p. 27, doc. 113.

70. *Cfr. infra*.

los *cañavereros*, diezmarían únicamente en especie, es decir, una de cada diez arrobas de caña y no una de cada veinte arrobas de azúcar de primera cocción, como era la costumbre hasta entonces, es decir, desde el inicio del cultivo⁷¹. El 24 de noviembre de 1517 la Corona reitera el cumplimiento de la sentencia, a petición del personero de Gran Canaria⁷².

71. AZNAR VALLEJO, E., *Documentos...*, p. 230, doc. 1.133.

72. *Ibidem*, p. 243 doc. 1.189.

Las disposiciones regias no acallaron las protestas del Clero -a pesar de que la diócesis canariense era de Regio Patronato⁷³, que llevó su propuesta de diezmar de todos los azúcares ante el arzobispo de Sevilla. Entretanto, la *sacarocracia* había incrementado su poder, pues la producción azucarera había iniciado su fase de apogeo, al incorporarse plenamente la oferta de las áreas azucareras de Tenerife y La Palma. El 10 de julio de 1518 el Concejo de Tenerife protestó ante la Corte contra la exigencia eclesiástica de diezmar de todos los azúcares y solicitó que exigiera el canon decimal según costumbre o, en su defecto, se diezmaría el diez por ciento de las cañas cortadas y limpias en los cañaverales⁷⁴. Es muy probable que a esta protesta concurrieran también los Concejos de La Palma y Gran Canaria y, en todo caso, el 7 de agosto de 1519 la Corona, a petición del Concejo de esta última isla, reiteró el estricto cumplimiento de la sentencia de 1487 y ordenó al arzobispo de Sevilla que no se entrometiera en el pleito⁷⁵.

73. PERAZA DE AYALA, J.L., «El Real Patronato de Canarias», *Anuario de Historia del Derecho Español*, 30 (1960), pp. 113-174.

74. AZNAR VALLEJO, E. et al., *Documentos canarios en el Registro General del Sello (1518-1525)*, La Laguna, 1991, pp. 24-25, doc. 43.

75. *Ibidem*, pp. 43-44 doc. 132.

El conflicto alcanzó una nueva dimensión a partir de 1520. A la intervención regia y del metropolitano de Sevilla, previa autorización de la Corona⁷⁶, se unió la del Papado⁷⁷. Pero las sucesivas intervenciones para solventar el litigio no dieron resultado alguno; es más, propusieron formas de diezmar que complicaban aún más su solución. Hemos de esperar a 1543, cuando el Papa Paulo III, por vía de *composición*, puso fin a la controversia⁷⁸. A partir de ahora se pagaría diezmo de todo el azúcar, antes de ser dividido entre las partes, es decir, entre los dueños de los ingenios y los plantadores. El azúcar blanco abonaría de diezmo el 5% y el resto de los azúcares y mieles el 4%.

76. *Ibidem*, p. 56, doc. 188.

77. CASTAÑEDA DELGADO, P., *art. cit.*, pp. 257-261.

78. *Ibidem*, p. 260 y en pp. 267-272 incluye el Breve pontificio.

Así pues, hasta la sentencia papal de 1543, el diezmo de los azúcares se abonaba atendiendo a la sentencia arbitral de 1487. La fiscalidad decimal afectaba únicamente a la mitad del azúcar blanco producido en cada ingenio, quedando exento el resto de los azúcares y mieles. Intentemos entonces estimar la producción azucarera a partir de esta cuota decimal para unos pocos años del primer tercio del siglo XVI.

La única fuente por ahora disponible es la tercia real, que se cobraba de los diezmos percibidos en las islas realengas (Gran Canaria, Tenerife y La Palma); los diezmos de las islas de señorío (Lanzarote, Fuerteventura, La Gomera y El Hierro) no estaban sujetos al pago de las tercias, a pesar de que la Corona realizó varias tentativas para intentar su cobro. Así pues, nuestro cálculo de la producción agraria mediante la tercia real se refiere estrictamente a las islas realengas. No obstante, debe agregarse que se trata de las islas más productivas, con una superficie total de 4.302,57 km², que representaba el 57,8% de la superficie total regional. La única isla señorial con ingenios fue La Gomera.

La distribución de la renta decimal entre sus diferentes partícipes se realizaba después de descontarse los costes de recolección y administrativos y, en el caso de los diezmos

subastados, el diezmo bruto no incluye los prometidos, que corresponden a la ganancia del arrendador en las pujas. Por consiguiente, las tercias reales, tanto en términos reales como nominales, son los dos novenos del diezmo neto.

CUADRO III Tercios reales de Tenerife y La Palma en 1507-08 y 1510 (en mrs. de Canarias)

Productos	Tenerife		1507-1508 La Palma		Total		1510 Tfe-LP	
	Mrs.	%	Mrs.	%	Mrs.	%	Mrs.	%
Azúcar blanco	111.000	34,6	18.000	21,7	129.000	31,9	99.650	44,6
Menudos	60.000	18,7	35.000	42,2	95.000	23,5	13.300	5,9
Pan	150.000	46,7	30.000	36,1	180.000	44,6	110.603	49,5
Total	321.000	100,0	83.000	100,0	404.000	100,0	223.553	100,0

Fuente: AZNAR VALLEJO, E., *op. cit.*, p. 252. Elaboración propia.

El valor de las tercias reales viene desglosado en tres partidas: azúcar, menudos y pan. La primera, de acuerdo con la modalidad de diezmar en los azúcares, se refiere únicamente al azúcar blanco o primer azúcar. Los menudos incluían los diezmos de parrales, huertas, miel, cera, lana, quesos y de la producción pecuaria, mientras el diezmo del pan se refiere, como su propio nombre indica, al diezmo de los cereales. El cuadro III recoge la información sobre el valor, en maravedíes de Canarias⁷⁹, de las tercias reales de Tenerife y La Palma en el bienio 1507-1508, así como de ambas islas en 1510. Y tal como ha sostenido hasta ahora la historiografía regional, destaca el valor de la producción cerealista, tanto de Tenerife como de La Palma.

Pero las cosas son bastante diferentes a lo que indican estos datos luego de ser tratados de forma correcta. La fuente fiscal indica en estos años la producción de azúcar de Tenerife y La Palma y a partir de este dato se han realizado los cálculos del cuadro IV. En primer lugar, se ha computado el valor del diezmo real de forma adecuada, es decir, según la sentencia arbitral de 1487. En segundo lugar, el diezmo en arrobas de azúcar se ha multiplicado por el precio oficial de la arroba, establecido en torno a los 300 maravedíes de moneda canaria, y de este diezmo nominal se ha deducido el valor de las tercias reales.

79. El circulante isleño se nutría de piezas castellanas, portuguesas e indianas, y todas ellas tenían un curso nominal superior a su cotización en origen. Así, el real castellano, equivalente en Castilla a 34 maravedíes, corría en Canarias por 42 maravedíes hasta 1521, cuando subió a 48 maravedíes.

CUADRO IV Primera estimación de la producción de azúcar blanco de Tenerife y La Palma en 1507-08 y 1510 (en arrobas)

Conceptos	Unidad metrológica	Tenerife	1507-1508 La Palma	Total	1510 Tfe-LP
Producción	Arroba	34.545	2.727	37.272	30.000
Parte sujeta al diezmo	Arroba	17.273	1.364	18.636	15.000
Diezmo	Arroba	864	68	932	750
Valor (a 300 mrs./arroba)	Maravedí	259.088	20.453	279.54	225.000
Tercias reales	Maravedí	57.575	4.545	62.120	50.000

Fuente: Elaboración propia a partir del valor de la producción según la fuente fiscal, indicado por E. Aznar Vallejo, op. cit., p. 252.

CUADRO V Segunda estimación de la producción de azúcar blanco de Tenerife y La Palma en 1507-1508 y 1510 (en arrobas)

Conceptos	1507-1508			1510
	Tenerife	La Palma	Total	Tfe-LP
Tercias reales	370	60	430	332
Diezmo	1.665	117	1.782	1.495
Parte sujeta al diezmo	33.300	2.333	35.633	29.895
Producción	66.600	4.667	71.267	59.790

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del cuadro I.

Y como puede comprobarse, este valor no coincide en modo alguno con el indicado en el cuadro III, es decir, por la misma fuente. En realidad, es prácticamente la mitad del valor de las tercias reales, y de ello se deduce que el volumen de producción azucarera señalado en dicha fuente fiscal es únicamente la parte sujeta al diezmo según la modalidad de diezmar en los azúcares, ya comentada.

Esta conclusión se ha tenido en cuenta para elaborar el cuadro y a partir del valor nominal de las tercias reales. Y como puede también comprobarse, nuestra deducción del diezmo y de la producción siguiendo la modalidad de diezmar establecida en la sentencia arbitral de 1487 ofrece un resultado muy similar a la producción azucarera indicada en la fuente tributaria; esta última computa la producción en 34.545 arrobas y nuestro cálculo en 33.300 arrobas.

Finalmente, el cuadro VI ofrece una estimación más aproximada de la producción azucarera de Tenerife y La Palma. Una estimación que, en cualquier caso, pecaría por defecto, debido, como ya se ha indicado, al hecho de que las tercias reales se deducen del importe del diezmo neto y no del diezmo bruto, además de que, muy probablemente, se trata de una renta arrendada y abonada en dinero y no en especie.

En resumen, puede afirmarse sin duda alguna que Tenerife y La Palma producían como mínimo entre 60.000 (690 tm.) y 70.000 arrobas (805 tm.) de azúcar blanco a finales de la primera década del siglo XVI, es decir, aproximadamente diez años más tarde de la conquista de ambas islas, lo cual prueba la febril capitalización de este cultivo. Y atendiendo al rendimiento en azúcar de las cañas cortadas (4,5%) y al rendimiento en cañas cortadas por hectárea (60 tm.), así como a la producción media por ingenio (4.500 arrobas), existirían en ambas islas unos dieciséis ingenios, que molerían en cada zafra unas 762 hectáreas de cañas, ocupando los cañaverales de diversas edades y sus tierras de barbecho unas 2.285 hectáreas, es decir, el 0,8% de la superficie total de ambas islas (2.741,47 km²).

CUADRO VI *Producción de azúcar blanco de Tenerife y La Palma en 1507-08 y 1510*

Conceptos	Unidad metrológica	1507-1508 Tenerife	La Palma	Total	1510 Tfe-LP
Producción	Arroba	69.000	5.454	74.544	60.000
Parte sujeta al diezmo	Arroba	34.545	2.727	37.272	30.000
Diezmo	Arroba	1.727	136	1.864	1.500
Valor (a 300 mrs./arroba)	Maravedí	518.175	40.905	559.080	450.000
Tercias reales	Maravedí	115.150	9.090	124.240	100.000

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del cuadro II.

¿Cuál era la producción de Gran Canaria, la principal área azucarera, en este primer decenio del siglo XVI, teniendo en cuenta que sus cañaverales comienzan a sembrarse a mediados de la década de 1480, de modo que a principios de la centuria siguiente están en plena producción? La única respuesta por el momento es la siguiente:

En 1502, Diego de San Martín subarrendó al mercader Pedro de Almonte el diezmo de todo el azúcar del beneficio o comarca eclesiástica de Telde, una de las tres en que se dividía la isla (cfr. cuadro VII). Los cañaverales se concentraban en las vegas irrigadas de Telde-Valsequillo, pues no entraban en esta comarca las cañas de las vegas de Agüimes e Ingenio ni de las terrazas de Temisas, al pertenecer todo este territorio en calidad de señorío al Obispo, que cobraba y administraba sus diezmos al margen del órgano gestor de los diezmos percibidos en el resto del territorio de la diócesis, la Contaduría Decimal⁸⁰. Se trataba, además, de una zona muy apta para las cañas, aunque con menores recursos hídricos que la zona del barlovento insular.

El precio del subarriendo en dicho año de 1502 fue de 950 arrobas de azúcar⁸¹. Desconocemos, por consiguiente, el valor del diezmo bruto, pero la producción, estimada a partir del subarriendo, sería de 38.000 arrobas de azúcar blanco. Si suponemos que la ganancia del diezmero y del subarrendador era de un 25 por ciento -dado que en otras rentas la ganancia del diezmero se sitúa en torno al 20 por ciento por término medio, según hemos podido calcular para otros periodos decimales-, la producción real del beneficio de Telde superaría las 50.000 arrobas de azúcar blanco. Y teniendo en cuenta una media de 4.500 arrobas por ingenio, tendríamos que en esta comarca existirían unos diez ingenios, a los que debemos añadir los tres situados en el territorio señorial de Agüimes (Carrizal, Ingenio y Temisas)⁸². En resumen, podemos elevar la producción azucarera de toda esta zona del sotavento insular para la primera década del siglo XVI a la cifra mínima de 60.000 arrobas de azúcar blanco.

Desconocemos el diezmo de los otros dos beneficios de la isla. Pero podemos aportar una medida aproximada. El beneficio de la Ciudad, con una superficie de 1.084,72 km², contaba con las vegas de Las Palmas-San Lorenzo- Tenoya, Arucas-Firgas, Moya-Costa de Lairaga, Aldea de San Nicolás, Sardina, Aldea Blanca, y con las terrazas aluviales de Santa Lucía, y el beneficio de Gáldar, con una extensión de 216,37 km², con las vegas de Gáldar, Guía y Agaete. Por consiguiente, los cañaverales e ingenios existentes en cada uno de estos beneficios, especialmente en el de la Ciudad, superaban en superficie y número a los cañaverales e ingenios del beneficio de Telde y señorío de Agüimes.

Cuadro VII Producción azucarera de Gran Canaria en 1502

Beneficios	Extensión en (Km ²)	Estructura de la producción en 1595-1600	Arrobas de azúcar
La Ciudad	1.084,7	62,0	248.000
Gáldar	216,4	23,0	92.000
Telde	259,0	15,0	60.000
Total	1.560,1	100,0	400.000

Nota: Hemos incluido en el beneficio de Telde los actuales términos de Agüimes e Ingenio (117,43 km²), que pertenecían en calidad de señorío al Obispo, que administraba sus diezmos.

80. CAZORLA LEÓN, S., *Agüimes. Real Señorío de los Obispos de Canarias (1486-1837)*. Real Sociedad Económica de Amigos del País de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, 1984.

81. AZNAR VALLEJO E., et al. *Documentos canarios*. . p. 85, doc. 318.

82. Hasta ahora únicamente se han documentado los nombres de cuatro señores de ingenios, destacando el de Cristóbal García del Castillo, que luego comentaremos. Cfr. CAMACHO Y PÉREZ GALDÓS G., art. cit., p. 18. RONQUILLO, M., y E. AZNAR VALLEJO, *El repartimiento de Gran Canaria*, Ediciones del Cabildo Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, 1998.

Estimemos ahora la cosecha insular en 1502 mediante un método bastante arriesgado, pero necesario en el actual nivel de investigación. A finales del siglo XVI, la producción de la isla presentaba la siguiente distribución espacial, de acuerdo con la fuente decimal: un 62,0 % se obtenía en el beneficio de la Ciudad, un 15,0 % en el de Telde y un 23,0 % ciento en el de Gáldar (cfr. cuadro VII). Pues bien, si suponemos que esta distribución espacial de la producción era similar a la existente en 1500 - y no hay razón alguna para pensar lo contrario -, tendríamos que la producción de Gran Canaria en la primera década del Quinientos alcanzaría has 400.000 arrobas de azúcar blanco (4.600 tm.).

Los cuadros VIII y IX tratan de estimar, a título meramente indicativo por el momento, el significado de esta producción en términos de superficie cultivada teniendo en cuenta el rendimiento en azúcar de las cañas cortadas (4,5%) y el rendimiento en cañas cortadas por hectárea (60 tm), así como el número de ingenios que existirían en la Isla según su promedio de producción (4.500 arrobas). Por supuesto, debo insistir una vez más en que nuestros cálculos sólo tienen por objeto ponderar la importancia de la economía azucarera isleña y deben ser revisados en posteriores análisis.

CUADRO VIII Estimación de la producción de azúcar de Gran Canaria. 1502

Beneficios	Producción		Número de ingenios	Cañas cortadas	
	Arrobas	%		(tm.)	(ha.)
La Ciudad	248.000	62,0	55	63.378	1.056
Gáldar	92.000	23,0	20	23.511	392
Telde	60.000	15,0	13	15.333	256
Total	400.000	100,0	87	102.222	1.704

CUADRO IX Estimación de la superficie cultivada de cañadulce. Gran Canaria. 1502

Beneficios	Hectáreas dedicadas a cañadulce					Hectáreas irrigadas	
	Extensión Cortadas		Cultivadas y			en 1850	
	(km ²) A	en zafra B	en barbecho C	% %	C/A	(ha)	%
La Ciudad	1.084,7	1.056	3.169	62,0	2,9	3.226	47,6
Gáldar	216,4	392	1.176	23,0	5,4	1.496	22,0
Telde	259,0	256	767	15,0	3,0	2.060	30,4
Total	1.560	1.704	5.111	100,0	3,3	6.782	100,0

Nuestra estimación de la cosecha de azúcares de Gran Canaria en la primera década del siglo XVI, unas 400.000 arrobas (4.600 tm.), no se corresponde con la calculada mediante el número de ingenios y su promedio de producción por zafra, que aportó una cosecha entre 156-256.000 arrobas (Cfr. cuadro II). Pero, como ya se indicó, si bien este promedio parece correcto, el número de ingenios debió ser muy superior al utilizado en el cálculo.

¿Disponía Gran Canaria de fuerza de trabajo, suelos, agua y energía para producir 400.000 arrobas de azúcar? Desconocemos el contingente demográfico de la Isla, pero la importancia de su población esclava ha sido ya ponderada⁸³. En cuanto a suelos y aguas, no existían carencias. A mediados del siglo XIX la superficie irrigada en las áreas de los tres beneficios con pasado azucarero superaba las seis mil hectáreas (cfr. cuadro IX). Y como la demanda hídrica se redujo con posterioridad a la crisis azucarera, puede afirmarse que la superficie irrigada a mediados del siglo XIX, exceptuando muy probablemente el área de Telde, era similar a la ocupada por los cañaverales. Pues bien, resulta que para producir aquellas 400.000 arrobas se necesitaban unas 5.000 hectáreas, de las que, descontando las tierras en barbecho, debían irrigarse unas 3.000, es decir, la mitad de la superficie irrigada a mediados del siglo XIX. En realidad, el único factor endógeno que obstaculizaba el crecimiento azucarero fue el combustible. La demanda de las calderas de los ingenios alcanzó tal magnitud que arruinó las áreas forestales de la isla y obligó a los señores de ingenio a importar leña de la vecina Tenerife hacia la década de 1520.

83. Cfr. nota 26

84. AZEVEDO E SILVA, J. M., *op. cit.*, p. 254.

En resumen, nuestras estimaciones indican, con la provisionalidad que debe otorgarse a este tipo de cálculo, que Gran Canaria producía unas 400.000 arrobas de azúcar en la primera década del siglo XVI. Y si a este cómputo agregamos la cosecha de Tenerife y La Palma, valorada según la información decimal en 70.000 arrobas (Cfr. cuadro VI), el Archipiélago produciría, sin contar La Gomera, una cifra mínima de 470.000 arrobas en la primera década del siglo XVI. La producción siguió creciendo, como veremos luego, de modo que quizás no fuera excesivo afirmar que hacia la década de 1520, cuando Tenerife y La Palma alcanzaron su potencial productivo pleno, la cosecha de azúcares de Canarias llegaría cuando menos a las 500.000 arrobas (5.750 tm).

Finalmente, el análisis comparado refuerza la provisionalidad de esta idea. La cosecha de Madeira a principios del siglo XVI se situaba en torno a las 200.000 arrobas (2.570 tm.) de azúcar blanco⁸⁴. Suponiendo que sean válidos para los cañaverales de esta isla nuestro rendimiento en azúcares de las cañas cortadas (4,5%) y en cañas cortadas por hectárea (60 tm), para lograr aquella producción tendría que cultivarse en la citada isla el 4,3% de la superficie total insular. Por su parte, en el caso de la Canarias realenga (Gran Canaria, Tenerife y La Palma), una producción de 500.000 arrobas (5.750 tm) exigiría una superficie dedicada al cañaveral de 7.285 hectáreas, que ocuparían el 1,6% de la superficie total de las tres Islas.

3.3. LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA DEL TERRITORIO REALENGO

Podemos ahora conocer con mayor acierto la participación de la economía azucarera en la estructura productiva de las islas realengas durante el primer tercio del siglo XVI. El cuadro X refleja esta estructura de acuerdo con los valores alcanzados por las tercias reales en sus tres modalidades decimales (azúcar blanco, menudos y cereales). Y de acuerdo con estos valores, la importancia de la economía azucarera es bastante relativa, destacando en realidad, como bien ha sostenido hasta ahora la historiografía insular, la producción de cereales.

**CUADRO X Estructura productiva de Gran Canaria, Tenerife y La Palma
Según el valor de las tercias reales (en mrs. de Canarias)**

Años	Azúcar blanco			Menudos			Cereales			Totales	
	Mrs.	△%	%	Mrs.	△%	%	Mrs.	△%	%	Mrs.	△%
1498	62.823	100,0	43,5	11.666	100,0	8,0	71.146	100,0	48,5	146.635	100,0
1499	85.197	133,5	52,1	16.642	142,7	10,2	61.547	86,5	37,7	163.386	111,4
1522	203.665	319,1	16,4	355.592	3.048,1	28,7	679.311	954,8	54,8	1.238.568	844,7

Ahora bien, esta tesis implica sostener que las tres modalidades decimales guardan una misma proporción con respecto al producto bruto agrícola, y tal supuesto no ocurre en este caso, dado que el diezmo azucarero se refiere a la mitad del azúcar blanco, que, además, diezma sólo la mitad del producido y esta mitad contribuye a la renta decimal con un 2,5 por ciento. Aplicando, pues, esta proporción, tendríamos la siguiente estimación del diezmo de los azúcares según los valores de las tercias reales (Cfr. cuadro XI). La posición relativa de la economía azucarera en la estructura productiva de las islas realengas se muestra ahora de forma correcta: representaba el 80 por ciento a principios del siglo xv y poco más de la mitad de este porcentaje en la década de 1520.

**CUADRO XI Estructura productiva de Gran Canaria, Tenerife y La Palma
Según el valor estimado de la producción (en mrs. de Canarias)**

Años	Azúcar blanco				Menudos			Cereales			Totales	
	Mrs.	△%	%		Mrs.	△%	%	Mrs.	△%	%	Mrs.	△%
1498	11.488.140	100,0	75,5		524.970	100,0	3,5	3.201.570	100,0	21,0	15.214.880	100,0
1499	15.335.460	133,5	81,3		748.890	142,7	4,0	2.769.615	86,5	14,7	18.853.965	123,95
1522	36.659.700	319,1	44,0		16.001.640	3.048,1	19,2	30.568.995	954,8	36,7	83.230.335	47,0

Sin embargo, esta conclusión es todavía defectuosa. Como ya se indicó, se trata únicamente de una estimación del valor de la producción de azúcar blanco, dado que es el único que está sujeto al pago del diezmo, mientras que el resto de los azúcares y mieles no abonaban diezmo alguno. Por consiguiente, una adecuada valoración del papel de la economía azucarera en la estructura productiva agropecuaria del realengo implica precisar el montante de esta materia azucarera no sujeta al diezmo. Y podemos lograr esta estimación, aunque, sin duda alguna, bastante provisional.

CUADRO XII *Valor de la producción azucarera de tres ingenios de Tenerife en 1592 (en mrs. de Canarias)*

Azúcares	1	2	3	Mrs.	%
Blanco	1.152.845	1.199.846	803.520	3.156.211	57,45
Espumas	421.300	383.000	325.486	1.129.786	20,57
Refinado	44.802	117.192	0	161.994	2,95
Netas		90.216	232.484	322.700	5,87
Panela	158.496	207.168	169.488	535.152	9,74
Remiel	79.200	52.800	55.750	187.750	3,42
Total	1.856.643	2.050.222	1.586.728	5.493.593	100,00

1. Ingenio de Gaspar Fonte de Herrera, en Daute; 2. ingenio de los Herederos de Bartolomé de Ponte en Garachico; 3. Ingenio de los Herederos de Pedro Westerling, en el Realejo de Abajo.

Fuente: ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL DE SANTA CRUZ DE TENERIFE. *Sección Protocolos notariales.* leg. 1.230.

A partir de 1543, todos los azúcares y mieles pagaban su correspondiente cuota decimal, pues se aplica la sentencia dictada por el papado en este año, que se mantiene sin alteración alguna hasta el final de la renta decimal. Pues bien, conocemos el montante de toda la producción azucarera y de su valor a partir de esta nueva modalidad de diezmo de los azúcares para tres ingenios azucareros de Tenerife en 1592 (Cfr. cuadro XII). El resultado es que el azúcar blanco representa el 57,4 por ciento del importe de toda su producción azucarera y no hay razón alguna para que esta estructura productiva no sea similar a la de la primera mitad de la centuria. Esta estimación se ha aplicado al importe de la producción de azúcar blanco del cuadro XI, y su resultado se encuentra en el cuadro XIII.

**CUADRO XIII Valor y estructura de la producción agropecuaria de Gran Canaria, Tenerife y La Palma en el primer tercio del siglo XVI
(en mrs. de Canarias)**

Años	Azúcares y mieles			Menudos			Pan			Totales	
	Mrs.	Δ%	%	Mrs.	Δ%	%	Mrs.	Δ%	%	Mrs.	Δ%
1498	19.996.762	100,0	84,3	524.970	100,0	2,2	3.201.570	100,0	13,5	23.723.302	100,0
1499	26.693.577	232,4	88,4	748.890	142,7	2,5	2.769.615	86,5	9,2	30.212.082	198,6
1522	63.811.488	555,5	57,8	16.001.640	3.048,1	14,5	30.568.995	954,8	27,7	110.382.123	725,5

En resumen, durante el período 1500-1522, la producción azucarera se multiplicó en términos nominales por cinco, mientras la producción de cereales lo hizo por siete y nada menos que por treinta el conjunto de productos incluidos bajo el epígrafe de menudos. Estas tendencias tienen una explicación que en buena medida responden al comportamiento de la economía azucarera.

La primera se refiere al escenario azucarero de esta etapa. La isla con una mayor producción era Gran Canaria, y sus cañaverales se iniciaron en los primeros años de la década de 1480. La conquista de Tenerife y La Palma ocurre en 1495 y 1496, realizándose los primeros plantíos en los años siguientes; y, atendiendo al ciclo azucarero, las primeras zafras debieron realizarse en 1499. Por consiguiente, la expansión azucarera del primer tercio del siglo XVI refleja la intensidad del crecimiento de este cultivo en estas dos islas. La segunda cuestión explica el incremento de la producción de menudos y cereales. La competitividad de los azúcares dependía de varias circunstancias; y, entre ellas, ocupaba un lugar destacado la existencia de un mercado interior plenamente abastecido de subsistencias y con precios bajos, pues su nivel de cotización incidía en el nivel de los salarios. De ahí que, a medida que avanzaba el cañaveral, creciera la oferta de granos, vinos, legumbres y productos pecuarios.

3.4.LA RIQUEZA AZUCARERA: APROXIMACIONES A SU MEDIDA

Disponemos de la cuenta de resultados de un ingenio azucarero, propiedad del conquistador Cristóbal García del Castillo y situado en la vega de Telde (cfr. cuadro XIV y gráfico 1). Los ingresos anotados en dicha cuenta (columna 1) corresponden únicamente a la venta de la mitad de los azúcares y remieles producidos en el ingenio y percibidos por su dueño en concepto de maquila. La otra mitad de azúcares y remieles, cuyo valor desconocemos, correspondía a los plantadores. Podemos entonces suponer que estos últimos vendían su mitad a los mismos precios que el dueño del ingenio, de modo que aquellos ingresos deben ser multiplicados por dos si queremos conocer de manera aproximada el ingreso total del ingenio, y este ingreso es el que consta en la columna 2 del cuadro XII.

Los gastos anotados en dicha cuenta (columna 3) se refieren a los costes corrientes del ingenio, de modo que no incluyen los debidos a la amortización de todo su capital fijo, y este capítulo debió ser importante, dado que, de lo contrario, no se explica que los plantadores cedieran la mitad de sus azúcares al dueño del ingenio en concepto de maquila.

CUADRO XIV Cuenta de resultados de un ingenio azucarero. 1524-1539

Años	Ingresos		Gastos		Beneficios		
	Parcial	Total	Corrientes	Parcial	%	Total	%
1524	1.487.122	2.974.244	381.058	1.106.064	290,3	2.593.186	680,5
1525	1.371.634	2.743.268	417.040	954.594	228,9	2.326.228	557,8
1526	2.838.523	5.677.046	572.910	2.265.613	395,5	5.104.136	890,9
1527	3.216.582	6.433.164	482.685	2.733.897	566,4	5.950.479	1.232,8
1528	626.445	1.252.890	373.685	252.760	67,6	879.205	235,3
1529	2.238.559	4.477.118	617.443	1.621.116	262,6	3.859.675	625,1
1530	4.094.516	8.189.032	984.287	3.110.229	316,0	7.204.745	732,0
1531	2.054.668	4.109.336	689.728	1.364.940	197,9	3.419.608	495,8
1532	2.991.509	5.983.018	660.437	2.331.072	353,0	5.322.581	805,9
1533	2.001.082	4.002.164	848.923	1.152.159	135,7	3.153.241	371,4
1534	2.210.888	4.421.776	939.148	1.271.740	135,4	3.482.628	370,8
1535	1.236.193	2.472.386	724.039	512.154	70,7	1.748.347	241,5
1536	2.137.912	4.275.824	631.661	1.506.251	238,5	3.644.163	576,9
1537	2.536.951	5.073.902	503.737	2.033.214	403,6	4.570.165	907,3
1538	2.705.252	5.410.504	955.241	1.750.011	183,2	4.455.263	466,4
1539	3.616.723	7.233.446	1.086.148	2.530.575	233,0	6.147.298	566,0

Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la testamentaria de Cristóbal García del Castillo. Debo agradecer aquí la amabilidad de los actuales depositarios de esta documentación.

Dicho esto, una cuestión parece clara: los beneficios azucareros, al menos de los dueños de los ingenios, fueron muy elevados. Por término medio, puede decirse que representaban el 254,9% de los costes corrientes del ingenio. Se me permitirá, finalmente, sugerir un cálculo más ajustado de sus beneficios, aunque, por supuesto, sigue siendo incompleto. El valor del ingenio se fijó en dos millones de maravedíes y el de sus 43 esclavos en 657.616 maravedíes, de modo que, en los dieciséis años de la cuenta, el gasto anual destinado a la amortización de este capital, sin incluir otras partidas esclavos, animales de carga, herramientas varias, sería de 166.101 maravedíes anuales, lo que arrojaría un beneficio promedio del 199,8% para todo el período.

85. Los precios del vino se han tomado de MARTÍNEZ GALINDO, P., *La vid y el vino en Tenerife en la primera mitad del siglo XVI*, Instituto de Estudios Canarios, La Laguna, 1998, pp. 904-905. Los precios del trigo son los indicados en las actas del municipio insular.

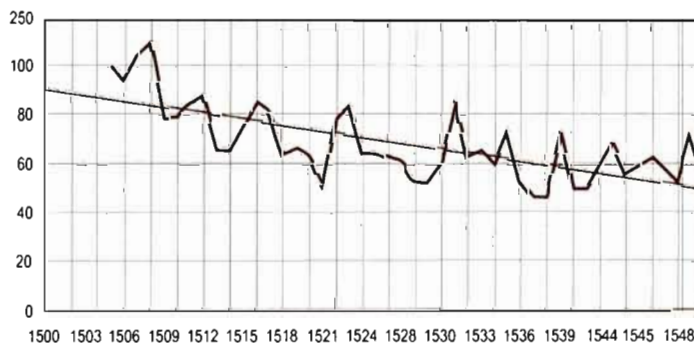
¿Podemos avanzar alguna otra medida, de alcance macroeconómico, sobre la riqueza generada por las explotaciones azucareras? La respuesta exige otorgar un valor aproximativo acerca de esta cuestión al comportamiento de los precios de cuatro productos: trigo, vino, azúcar blanco y tejidos extranjeros. La evolución de las cotizaciones del trigo y del vino en el mercado interior refleja, como ya se ha dicho, el nivel de precios en este mercado⁸⁵. Y dada la estrecha relación entre los precios de las subsistencias y los salarios, dicha evolución reflejaría también el comportamiento de esta última variable. Los gráficos I-II se refieren a los precios del trigo y del vino en el mercado de Tenerife durante la primera mitad del siglo XVI, etapa de bonanza de la economía azucarera.

GRÁFICO I. Precios del trigo. Números índices (Base:1505)



Como puede apreciarse, los precios del trigo conocieron una tendencia al alza muy moderada, mientras los del vino se hundieron después de 1520, cuando los productores locales cubrieron la demanda doméstica y destinaron crecientes partidas a la exportación. Estas tendencias, de acuerdo con lo expuesto, indicarían que los precios interiores de las subsistencias y de los servicios (salarios) no experimentaron una fuerte subida durante la primera mitad del Quinientos.

GRÁFICO II. Precios del vino. Números índices (Base:1505)



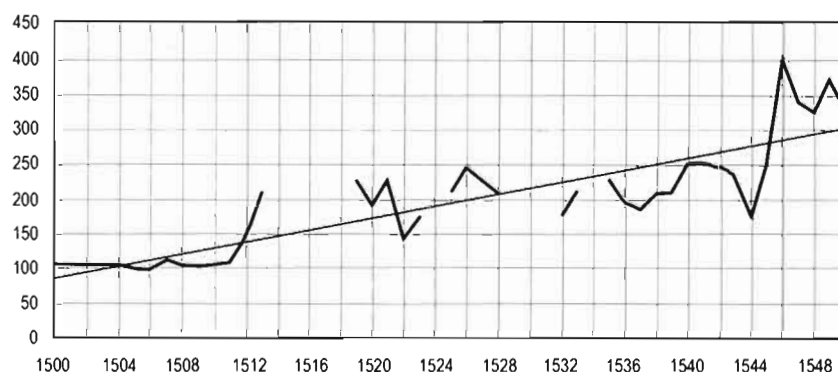
Puede afirmarse entonces que la competitividad de la estrategia productiva azucarera isleña estaba asegurada, al menos en el apartado salarial, frente a la madeirense, que debía recurrir a costosas importaciones. Y como los precios del azúcar blanco destinado a su venta en los mercados exteriores experimentaron una continuada tendencia alcista durante la primera mitad del siglo XVI (cfr. gráfico III)⁸⁶, cabe también deducir que una tendencia similar ocurrió en el comportamiento de los beneficios azucareros.

86. Los precios del azúcar se han tomado de RIVERO SUÁREZ, B., *op. cit.*, pp. 150-155.

Esta conclusión puede quedar desdibujada, por último, si, como sostiene el modelo centro-periferia, la mayor parte de tales beneficios fluían al exterior debido a un intercambio desfavorable a largo plazo, pues los azúcares, principal productor exportador, sufragaban la compra de bienes manufacturados. Pero el alcance de esta hipótesis puede también comprobarse, al menos en lo que respecta al principal bien industrial del período, los textiles. Su precio se mantuvo estable durante este período⁸⁷, y esta estabilidad, frente al alza en las cotizaciones del principal bien exportado, el azúcar, sugiere un saldo favorable de la balanza comercial isleña. Un saldo que permitió amortizar los capitales invertidos en la colonización y generó el ahorro necesario para que fuera posible la construcción de la sociedad insular.

87. MACÍAS HERNÁNDEZ, A.M., "La construcción...", p. 154, cuadro II.

GRÁFICO III. Precios del azúcar. Números índices (Base:1505)



CONCLUSIONES

Nuestra comunicación propone una nueva lectura de la función ejercida por la economía azucarera en el proceso colonizador de las Canarias. Esta lectura se apoya en datos empíricos escasos y poco rigurosos, así como en diversos supuestos estadísticos y teóricos, y, por ello, debe interpretarse como una propuesta provisional y sujeta a revisiones en posteriores estudios. Mientras tanto, merecen destacarse aquellos aspectos que, a nuestro juicio, parecen concluyentes.

El primero se refiere a la *racionalidad económica y de clase* del modelo azucarero insular. El repartimiento de tierras y aguas fue, sin duda alguna, un semillero de discordias y

arbitrariedades. No obstante, la distribución del binomio tierra y agua para el plantío de los cañaverales entre la estructura social presente en el proceso colonizador respondió a una lógica económica y de clase, pues, entre otras cosas, contó con la experiencia azucarera madeirense. De ahí que los principales interesados en el desarrollo del modelo azucarero isleño, los grandes conquistadores y los comerciantes-banqueros que financiaron la conquista, promovieran aquella estrategia distributiva que maximizaba de inmediato sus beneficios en la agroindustria.

Las estimaciones relativas a la producción azucarera tienen un alcance muy provisional. Pero, en cualquier caso, creemos que sugieren la dirección analítica adecuada, es decir, la necesidad de incrementar la magnitud de la producción en la etapa de mayor auge de esta agroindustria en las Islas, que hemos situado en la década de 1520. Y, en este sentido, no parece erróneo situar aquella magnitud en torno a las 500.000 arrobas (5.750 tm). Finalmente, es difícil medir la riqueza azucarera. Sin embargo, los testimonios aportados revelan, a nuestro entender, que alcanzó la magnitud necesaria como para amortizar la deuda exterior contraída en el proceso de conquista y colonización del territorio realengo, sufragar su dinámica productiva y las inversiones comunitarias, y, por último, financiar la reconversión agraria que siguió a la crisis azucarera, fundamentada en una nueva agroindustria, la vitivinicultura.

4. EL NEGOCIO DEL AZÚCAR. ENSAYO DE UN BALANCE CONTABLE A PARTIR DE LAS CUENTAS DEL INGENIO DE AGAETE (1503-1504)

Mariano Gambín García. Universidad de La Laguna.

Es conocida la importancia que la producción de azúcar tuvo para la inserción del Archipiélago Canario en el ámbito económico castellano y europeo en el tránsito del siglo XV al XVI. La aparición de plantaciones de cañas en las islas de realengo, Gran Canaria, La Palma y Tenerife, es prácticamente inmediata al final de la conquista de cada una de ellas. Los repobladores con posibilidades económicas, conociendo el ejemplo de la vecina isla de Madeira, lo vieron claro desde el principio: el oro de Canarias era blanco y dulce.

En Gran Canaria, habiendo finalizado la conquista en 1483, y realizándose los primeros repartos de tierras en 1485, ya hay constancia documental de la existencia de cañas plantadas apenas dos años después. Los principales poseedores de tierras de regadío en la Isla apostaron desde un principio por el azúcar como el producto de exportación más rentable a corto plazo que se podía obtener en ella. Lo cierto es que acertaron, no sólo por la iniciativa de los castellanos repobladores, que fue el primer paso, sino también y sobre todo por la labor de financiación e intermediación que prestaron numerosos comerciantes, tanto de Castilla como extranjeros, para que el azúcar canario se convirtiera en pocos años en un competidor importante para el madeirense y el levantino.

La explotación económica del azúcar canario se produjo en los primeros años del siglo XVI a través de un doble proceso: Por un lado, mediante la cosecha de la materia prima, la caña de azúcar, que era sometida a un costoso y cuidado proceso de elaboración para conseguir el producto final, el azúcar y sus derivados. Por otro lado, y no menos importante, la comercialización del producto a través de la exportación a los mercados europeos, ya fuera peninsulares, italianos y flamencos, que fueron los principales demandantes.

La elaboración del azúcar a gran escala exigía una compleja infraestructura que no estaba al alcance de todos. El denominado "ingenio" de fabricación de azúcar, tal como dice su propio nombre, era una de las industrias más avanzadas tecnológicamente en estos años del tránsito de la Edad Media a la Moderna. La complejidad venía dada por los diferentes y necesarios pasos que exigía el azúcar para su elaboración. Cada etapa del proceso productivo exigía un especialista propio, una maquinaria o utensilios singulares e incluso unos espacios y construcciones individualizados, llamados "casas", donde realizarlo.

Para plantar cañas, levantar un ingenio y ponerlo en funcionamiento era necesaria una inversión de dinero muy importante. Dada la absoluta carencia de infraestructuras económicas europeas en Canarias en los años inmediatamente posteriores a la conquista, fue necesario importarlo todo.

En Gran Canaria, el éxito de la primera cosecha de caña de azúcar en torno a 1487 atrajo la atención inmediata de los mercaderes genoveses establecidos en el entorno sevillano. La presencia de estos comerciantes italianos en Canarias, al considerar las Islas como una extensión del mercado sevillano, es paralela al proceso de conquista. Su influencia en el despegue económico de la repoblación europea en la década final del siglo XV fue fundamental, no sólo en su inicial tráfico de compra y exportación del azúcar, sino también en su progresiva introducción en la financiación de las plantaciones y posteriormente en la propiedad de todos los elementos de producción.

Este proceso de involucración de los comerciantes genoveses en el mundo azucarero, que ya ha sido estudiado con diferente profundidad por varios autores, tuvo en Gran Canaria varios ejemplos muy claros. Apenas quince años después del final de la conquista, los genoveses eran propietarios de al menos unos siete ingenios azucareros, todos en pleno rendimiento, sin contar con otras propiedades agrarias. De todos ellos nos ha llamado la atención, no porque fuera el principal, sino por el extraordinario cúmulo de circunstancias que recayeron en él, el de Agaete.

El denominado heredamiento de Agaete fue propiedad del conquistador Alonso Fernández de Lugo, capitán de la conquista de Gran Canaria a las órdenes del gobernador Pedro de Vera. Recibió de éste en reparto una extensa propiedad en el valle de Agaete, al noroeste de la isla, donde se alzó la torre defensiva que abrió el segundo frente de lucha en las campañas militares. Los Reyes Católicos ratificaron la entrega de las tierras al tiempo que confiaban a Lugo la conquista de La Palma y Tenerife. Los problemas que tuvo Lugo tras ser rechazado en Tenerife por los guanches en su primera entrada motivaron que se viera obligado a vender la hacienda y su ingenio al mercader genovés Francisco Palomar para financiar la segunda y definitiva entrada contra los guanches.

Palomar vivía en Valencia, con lo que quien llevaba la hacienda en la Isla era su hermano Antonio Cerezo, integrado en Gran Canaria de tal modo que se quedó a vivir en ella hasta su muerte.

Palomar se vio envuelto en 1502 en un proceso judicial por evasión de moneda del reino, siendo condenado a la pérdida de sus bienes, que fueron secuestrados y posteriormente decomisados a favor de la hacienda regia. En el curso de apenas quince años la propiedad de la hacienda pasó por varias manos en medio de una maraña de demandas, réplicas, peticiones y contrapeticiones judiciales protagonizadas por cortesanos, mercaderes, repobladores, e incluso por los propios monarcas, que, afortunadamente, es posible reconstruir hoy.

Pero no sólo por sus rocambolescas vicisitudes tiene interés la hacienda de Agaete. Por uno de esos caprichos del destino, se ha conservado en el Archivo General de Simancas un documento único, de enorme importancia para los historiadores del azúcar. Se trata de las cuentas pormenorizadas de producción y de gastos del ingenio durante la temporada 1503-1504. Dada la naturaleza privada de los libros de cuentas de los ingenios de los siglos XV y XVI, se han conservado muy pocos de ellos hasta la actualidad. Las contabilidades de los ingenios tenían carácter privado, y, como la mayoría de la documentación empresarial de aquel tiempo, tenía una utilidad práctica inmediata que desaparecía al poco tiempo y por ello no era objeto de conservación. De hecho, según mis datos, sólo existen dos contabilidades de estos años que se han conservado en toda España. Una de ellas es de un trapiche de Gandía de 1498 y la otra es la de una anualidad del ingenio de Agaete.

De ahí la importancia del documento, extraordinario por ser uno de los más antiguos, y es básico para un estudio más profundo del proceso de elaboración del azúcar en Canarias en los primeros años del siglo XVI y de su rentabilidad comercial en los mercados europeos.

El documento

Las denominadas Cuentas del ingenio de Agaete se encuentran en un documento singular¹. Es una carta de fe, un documento público de carácter judicial, copia del original, que quedó inserto en el expediente incoado por el alcalde mayor de Gran Canaria Juan Guerra a instancias del Consejo Real a raíz del secuestro de la hacienda, a raíz de la condena de Palomar. Esta copia se expidió el 13 de febrero de 1505 por el escribano público Diego de San Clemente a petición de Antonio Cerezo, posiblemente para tener constancia y garantía de que se había obedecido la orden real de presentar las cuentas y no haber entorpecido la acción judicial.

El documento se halla suelto, sin que esté inserto en otros autos judiciales, de lo que se deduce que fue presentado a la Corte individualizadamente por el interesado en fecha imprecisa, posiblemente con alguna petición que se ha perdido. La sección donde se encuentra dentro del Archivo de Simancas, Cámara de Castilla, así lo hace presumir, ya que es donde fueron archivadas las misivas y memoriales dirigidos por particulares a la Corona.

La ausencia de documentos contables de los ingenios de comienzos del siglo XVI es paradigmática. No obstante, se han conservado algunos, como las cuentas de Cristóbal García del Castillo de sus propiedades en Tenerife para los años 1524 en adelante². También se han conservado los libros de contabilidad de la Hacienda del Realejo, en Tenerife, propiedad del Adelantado en 1570-71³. De la misma hacienda se conservan las cuentas de una semana, del 10-5-1578 al 18-5-1578⁴. De la hacienda del valle de Güímar, un libro de cuentas de los años 1578-1579⁵. De la hacienda de la familia Fonte, otros correspondientes a los años 1598, 1599 y 1600⁶. En la Península Ibérica se conocen las cuentas de la duquesa de Gandía, María Enríquez de Borja, de los últimos años del siglo XV⁷.

Esta escasez documental aumenta la importancia de las Cuentas de la hacienda de Agaete. Su antigüedad y la riqueza de sus datos nos confirma conocimientos anteriores y aporta algunos nuevos sobre la historia del azúcar en Canarias.

Entrando en el estudio del documento, éste contiene dos tipos de cuentas:

a.- Por un lado la relación diaria de producción de formas de azúcar del ingenio. Se distingue en primer lugar entre el cañaveral al cuidado de Juan Ruvio, para el que se consigna el número de formas producidas entre el 27 de noviembre de 1503 y el 28 de febrero de 1504, y el cañaveral supervisado por Juan González, constando las formas realizadas desde el 2 de diciembre de 1503 hasta el 5 de febrero de 1504.

En un segundo momento aparecen dos nuevas cuentas de producción de formas, esta vez diferenciándolas en función de su pertenencia al cañaveral "*de las tierras que estaban abaxo del dicho yngenio, a la vanda de la mar*", que estaban incluidas en los bienes de Francisco Palomar, desde el 28 de febrero hasta el 23 de mayo de 1504, de las producidas a partir de las cañas sitas en tierras propiedad de Antonio Cerezo, "*que estan arriba del yngenio*" que comprenden desde el 22 de marzo al 18 de junio de 1504.

1. Se encuentran en el Archivo General de Simancas, Cámara de Castilla, Pueblos, Leg. 8, núm. 354 (En adelante nos referiremos a este documento con la denominación *Cuentas*). Este documento no es desconocido, ya que fue estudiado por el profesor Aznar Vallejo en AZNAR VALLEJO, E. *La integración de Canarias en la Corona de Castilla. Aspectos sociales, administrativos y económicos*, 2ª edic. Las Palmas de Gran Canaria, 1992 (1ª edic. 1981), pp. 539-540. Este autor hace referencia a las partidas contables de un modo general al hilo de una argumentación más amplia, sin entrar en un análisis pormenorizado, lo que por otra parte no era su intención, algo que sí pretendemos hacer nosotros en este trabajo.

2. Según Camacho y Pérez Galdós, dichas cuentas se encuentran en un legajo incompleto de cuentas de la herencia de dicho hacendado, localizado en el archivo de don Alfonso Manrique de Lara y Fierro. Véase CAMACHO Y PÉREZ GALDÓS, G.: "El cultivo de la caña de azúcar y la industria azucarera en Gran Canaria (1510-1535)", *Anuario de Estudios Atlánticos*, 7 (1961), p. 32.

3. Archivo Histórico Provincial de Tenerife (en adelante AHPT), leg. 1.222, fol. 303.

4. AHPT, leg. 3.396, fol. 232.

5. AHPT, leg. 2.040, fol. 350.

6. AHPT, leg. 2.256, fol. 254. Datos tomados de RIVERO SUÁREZ, B.: *El azúcar en Tenerife. 1496-1550*, La Laguna, 1991, p. 139.

7. Están en el Archivo Histórico Nacional de Madrid, Osuna, 1170. Cita en GUIRAL, J.: "*La diffusion et la production du sucre à sucre (XIII^e-XVI^e siècles)*", en *Anuario de Estudios Medievales*, 24 (1994), p. 235.

b.- Por otro lado, el segundo tipo de cuentas es una relación en maravedíes de los gastos efectuados en la hacienda relativos al proceso de fabricación de azúcar en él. También aparecen dos relaciones, distinguidas por ser anteriores o posteriores al secuestro judicial de la hacienda. Así, en primer lugar aparecen los gastos realizados desde *"el primero día del mes de junio de quinientos e tres años, que se començo a aderesçar y fenesçió la çafra e molienda deste presente año de quinientos e quatro años"*, que se fechó el 27 de febrero de 1504, día en que comenzó la intervención judicial. Estas cuentas las presenta el mayordomo de la hacienda, Pedro de Olarte, que había sido designado por Palomar y Cerezo. Consecuentemente, la segunda relación de gastos fue presentada por el mayordomo impuesto en nombre de la Corona por el alcalde mayor Guerra, el a su vez alcalde local Juan Moreno, conteniendo los gastos supervisados por él desde el 28 de febrero hasta el 18 de junio, día en *"que el dicho yngenio acabó de moler"*.

Tratamiento contable

A la hora de enfrentarnos a las cuentas conservadas en el Archivo de Simancas, hemos intentado darles un tratamiento contable agrupándolas según criterios actuales. Así, en cuanto a los costos de elaboración del azúcar, hemos establecido dos grandes capítulos: mano de obra y gastos generales, que se desglosan de la siguiente manera:

Costos de elaboración.

- 1.- Mano de obra.
 - 1.1.- Salarios.
 - 1.1.1.- Cultivo de la caña de azúcar.
 - 1.1.2.- Molienda.
 - 1.1.3.- Refinado.
 - 1.1.4.- Servicios de administración y supervisión.
 - 1.2.- Personal exterior (alquiler).
 - 1.3.- Equipamiento del personal.
 - 1.4.- Alimentación.
 - 1.4.1.- Trigo.
 - 1.4.2.- Carne.
 - 1.4.3.- Pescado.
 - 1.4.4.- Vino.
 - 1.4.5.- Aceite y sal.
- 2.- Gastos generales.
 - 2.1.- Energía.
 - 2.1.1.- Hidráulica.
 - 2.1.2.- De combustión.
 - 2.2.- Transportes.
 - 2.3.- Reparaciones y conservación.
 - 2.3.1.- Reparación y conservación del ingenio.
 - 2.3.2.- Reparación y conservación de inmuebles.
 - 2.4.- Semovientes.
 - 2.4.1.- Equipamiento.
 - 2.4.2.- Alimentación.
 - 2.5.- Útiles y herramientas.
 - 2.6.- Envases.
 - 2.7.- Gastos judiciales.

Entendemos que en estos capítulos pueden englobarse todos los asientos contables existentes en las cuentas de 1504, de modo que entraremos sin más dilación en el análisis de cada uno de ellos.

Con carácter previo es necesario reseñar que en unos pocos casos aparecen asientos en que se incluyen conjuntamente varios artículos correspondientes a distintos capítulos, por lo que hemos optado por encasillarlos en aquellos que nos parecían mayoritarios o más lógicos dentro del contexto documental.

1. Mano de obra.

Agrupamos en este capítulo, por un lado, los salarios del personal cualificado que interviene en la elaboración del azúcar, y por otro, los del personal exterior a la hacienda, es decir, esclavos alquilados, así como el equipamiento y alimentación de todo el personal⁸.

8. Es de destacar un estudio reciente sobre la organización del personal de los ingenios en Canarias en esta época realizado por VIÑA BRITO, A.: "La organización social del trabajo en los ingenios azucareros canarios (siglos XV-XVI)", *En la España Medieval*, 29 (2006), pp. 359-381.

1.1. Salarios.

Dividimos en cuatro grandes apartados la intervención de los profesionales cualificados.

1.1.1. Cultivo de la caña de azúcar.

Se incluyen aquí las labores de arado y preparación de la tierra, plantación, riego, cuidado y guarda del cañaveral y el corte de las cañas. A cada día de trabajo lo llamaban tarea.

Se distinguen aquellos trabajos que se pagan a jornal de aquellos que se abonan por resultado.

De los que se pagan por días, destacan los de cuidado del cañaveral:

Intervienen Lorenzo Váez, el cañaverero, que cobraba 1.803 maravedíes al mes, manteniéndose en el puesto durante 110 días.

El acequero Pedro García de Carmona, que cobraba 600 maravedíes al mes, participó en el proceso productivo durante tres meses.

Pedro de Moguer, desburgador, cobraba 8.000 maravedíes al año, o lo que es lo mismo, 666 maravedíes al mes, y trabajó en la hacienda 111 días, prácticamente cuatro meses.

Juan Axo, también desburgador, cobraba a razón de 700 maravedíes al mes, y trabajó en la hacienda durante tres meses y veinte días, o lo que es igual, por 110 días.

El capataz de los desburgadores, Juan Domenico, cobraba 600 maravedíes al mes, y cobró por el trabajo de 110 días.

El regador de la cañas, Sebastián, portugués, de quien se hace mención de que es "compañero" de Lorenzo Váez, que debía ser asimismo lusitano, cobraba a razón de 700 maravedíes al mes, y trabajó en la hacienda tres meses y ocho días, apenas una semana menos que los desburgadores.

Se deduce de estos datos que estos profesionales fueron contratados por un período

determinado, que se circunscribiría al procesado de las cañas hasta acabar con toda la cosecha, ya que entendemos que sería muy difícil precisar por adelantado la fecha exacta de finalización de las labores en el ingenio.

Las labores pagadas por resultado son las de escardamiento de las cañas y el arado del terreno:

Los aborígenes canarios Alonso Beltrán y Tomasito, escardadores, cobraban 6 reales por cada tarea de cañaveral, y escardaron 8 tareas, lo que hizo un total de 48 reales, más otra tarea que realizó Lorenzo Váez, el cañaverero ya citado, lo que sumó un total de 54 reales, equivalentes a 2.016 maravedíes. No se hace mención del tiempo que emplearon en tal labor.

Los labradores Sebastián del Hierro y Juan de Bollullos araron tierras sin cultivar en la parte baja de la hacienda por 6.500 maravedíes, lo que indica que la propiedad preveía plantar nuevas cañas en un futuro inmediato.

El corte de la caña, en contra lo que se ha afirmado por algún autor, no se producía únicamente en julio, sino que se iba realizando de un modo paulatino durante ocho meses continuos, de noviembre a junio, de modo correlativo con la capacidad de cocción de las calderas del ingenio.

1.1.2. Molienda.

En la molienda intervienen dos personas. Por un lado, Juan Pérez, moledor, que cobraba a razón de 1.500 maravedíes al mes, y que trabajó los mismos tres meses y veinte días, y por otro, Martín Palomar, que no es moledor sino molinero, de lo cual parece deducirse que era quien estaba al cargo del molino de "pan" que se encontraba en las dependencias del ingenio, y no intervenía en la molienda de las cañas. El apellido Palomar no implica necesariamente ser pariente del propietario de la finca, ya que podría tratarse de un esclavo liberado a sueldo o de un sirviente, ya que en una actividad tan humilde difícilmente encontraríamos a un genovés. Cobraba el molinero 500 maravedíes al mes, aunque su intervención se redujo a dos meses y diez días⁹.

1.1.3. Refinado.

Es Juan Gonzáles, el maestro de azúcar, la persona de mayor especialización en todo el proceso, y por ello cobraba más que nadie, a razón de 30.400 maravedíes al año, o lo que es igual, 2.500 maravedíes al mes, lo que en aquel tiempo era un sueldo muy importante. Trabajó durante el período del mayordomo Moreno.

Bajo su supervisión directa encontramos a los protagonistas de las distintas fases del proceso de fabricación del azúcar vistas en el capítulo anterior:

Había varios purgadores. Viçyno de Capua, mozo o ayudante del purgador bajo el mandato de Olarte, servía por 600 maravedíes mensuales. Fue sustituido por García durante el mandato de Moreno, que cobraba el doble que el anterior, 1.200 maravedíes al mes.

9 Parece ser uno de los trabajadores que cesaron cuando Pedro de Olarte dejó de ser mayordomo del ingenio. De ello deducimos que habían empezado a trabajar antes del secuestro y las cuentas son válidas para el período anterior. Se les pagó con postenondad al secuestro aunque habían empezado su actividad antes.

El tachero era Gonçalves, conocido únicamente por su apellido, que trabajó dos meses y diez días, cobrando 500 maravedíes al mes, con lo que entendemos pertenecía al grupo de Olarte. A éste le sucedió el tachero del mayordomo Moreno, llamado Alonso de Ciudad Rodrigo, que cobraba a razón de 7.000 reales al año, es decir, unos 580 maravedíes mensuales y 7.080 anuales. Trabajó durante los tres meses y veinte días del mandato de Moreno. También trabajó tres meses como tachero Domingos, portugués, cobrando 600 maravedíes mensuales.

El "cozedor de mieles" de Olarte era Baltasar Denis, con seguridad de origen portugués, que cobraba 1.000 maravedíes al mes y trabajó los dos meses y diez días. Fue sustituido por Carlosico, otro cochero o cocedor, encargado de vigilar la cocción de las calderas, que cobraba a su vez 6.000 maravedíes al año, la mitad que el anterior, y aportación se ajustó al período de Moreno, tres meses y ocho días.

El calderero de Olarte era Francisco Herrero, también aborigen canario, que cobraba 800 maravedíes al mes. Dado que con el mayordomo Moreno no hubo otro que le sustituyera en este oficio, el calderero tuvo que ser contratado fuera del ingenio. La dedicación de los caldereros era el montaje y mantenimiento de las piezas metálicas de los ingenios, lo que hacía que fueran muy estimados¹⁰.

10. AZNAR VALLEJO, E.: *La integración...*, op. cit., p. 482

Al estudiar el listado de personas intervinientes en las labores especializadas del ingenio, sobre todo las referidas al refinado, nos sobreviene la sospecha de su duplicidad. Nos da la impresión de que en las Cuentas aparecen dos grupos de especialistas que se diferencian por el tiempo que trabajaron en el ingenio. Así, hay un grupo, entre los que se incluye el mayordomo Olarte, y en el que no se especifica las fechas de su trabajo, que sirvió durante dos meses y diez días. Y hay otro, en el que aparecen duplicados los oficios de mayordomo, purgador, molinero, tachero, cocedor y calderero con el grupo anterior, que sirvió a su vez tres meses y veinte días, y este último periodo coincide con el término del mandato del mayordomo Juan Moreno¹¹. De estas coincidencias deducimos varias consecuencias:

11. "Juan Perez, molidor, ha de avor por tres meses e veynte dias, que son dende XXVIII de febrero fasta XVIII de junio de DIII años".

Por un lado, da la impresión de que cada mayordomo tenía un grupo de profesionales de confianza que trabajaban con él y eran contratados al mismo tiempo. Con la imposición de Juan Moreno como mayordomo del ingenio por orden real y cese de Olarte, los trabajadores que comenzaron con éste último, también cesan y son sustituidos por otros especialistas, muy posiblemente traídos por Moreno, que realizarán las mismas funciones de los cesados hasta el fin de la producción.

De ello se desprende que la contratación, que hasta ahora se ha supuesto con base en registros notariales, que la hacía el propietario del ingenio de forma individualizada con cada especialista, también podía haberse efectuado con cuadrillas de trabajadores especializados en cada fase productiva. Ésa podría ser la razón del cese de tantos trabajadores a la vez una vez llegado el mayordomo Moreno al ingenio. Otra causa posible, tal vez sin fundamento documental pero sí con cierta lógica, sería la desconfianza del nuevo encargado hacia los trabajadores anteriores, tal vez más proclives a los propietarios y menos colaboradores con el nuevo mayordomo.

12 Si computamos el mes de mayordomía de Juan Ruvio si coinciden las fechas de los gastos con las de la producción de formas.

Por otro lado, la existencia de estos dos grupos nos podía dar una clave para determinar el momento en que comenzaron a trabajar en el ingenio los del grupo cesado a la llegada de Moreno. Si éste comenzó su gestión el 28 de febrero, habría que retroceder el comienzo del trabajo del otro grupo dos meses y diez días antes, lo que nos remontaría a mediados de diciembre de 1503.

1.1.4. Servicios de administración y supervisión.

El propio mayordomo, Pedro de Olarte, cobraba 1.500 maravedíes mensuales, lo mismo que Juan Ruvio, que sirvió durante un mes antes que él¹². El alcalde Moreno cobró por sus tres meses y veinte días 3.500 maravedíes. Es decir, a razón de 1.000 reales o 955 maravedíes mensuales.

Un ayudante del mayordomo era el despensero, que en el caso del periodo de Juan Moreno era un tal Cristóbal, sin apellido, que cobraba 602 maravedíes al mes por controlar el abastecimiento del personal de la hacienda.

Podemos conocer la valoración que se hacía de cada especialista en función del sueldo que cobraba, como vemos en el siguiente cuadro:

Nombre	Oficio	Días trabajados	Cantidad cobrada	media mensual	media anual
L. Váez	Cañaverero	110	3.969	1.803	21.636
P. García					
de Carmona	Acequero	110	1.830	600	7.200
P. de Moguer	Desburgador	111	2.442	666	8.000
J. Axo	Desburgador	110	2.566	700	8.400
J. Domenico	Desburgador	110	2.200	600	7.200
Sebastián	Regador	98	2.284	700	8.400
J. Pérez	Moledor	110	5.437	1.500	18.000
M. Palomar	Molinero	70	1.766	500	6.000
J. Gonzales	Maestro de azúcar	110	9.166	2.500	30.400
V. de Capua	Purgador	70	1.420	600	7.200
García	Purgador	110	4.400	1.200	14.400
Gonzales	Tachero	70	1.766	500	6.000
A. de Ciudad					
Domingos	Tachero	90	1.800	600	7.200
B. Denis	Cocedor	70	3.666	1.000	12.000
Carlosico	Cocedor	98	1.744	541	6.500
F. Herrero	Calderero	80	2.132	00	9.600
Cristóbal	Despensero	110	2.632	602	7.224
J. Ruvio	Mayordomo	30	1.500	1.500	18.000
P. de Olarte	Mayordomo	70	5.500	1.500	18.000
J. Moreno	Mayordomo	105	3.500	1.000	12.000

1.2. Personal exterior (alquiler).

El comerciante Agustín de la Chavega, genovés primo de los Riberol, proveedor de muchas mercancías para el ingenio, alquiló para el ingenio diez esclavos por tres meses y veinte días, y otro más durante un mes y cinco días. El precio del trabajo de cada esclavo era de 600 maravedíes mensuales, una cantidad bastante alta y que equivalía al salario de los profesionales menos cualificados. Estos once esclavos se incorporaron a los 25 esclavos que ya había en el ingenio y eran propiedad de Palomar. El total de esclavos, todos de origen africano, que aparece contabilizado en estos meses fue de 35¹³, aunque en otras fuentes su número asciende hasta 37 ó 38.

13 Hay varias referencias indirectas a su número, así "por X U D maravedís por treynta e çinco capotes que se dieron a los esclavos"

A título anecdótico, es de reseñar la aparición como gasto de una recompensa por la localización y conducción al ingenio de un esclavo fugado: "*por el allazgo de un negro que andava alçado*". Posiblemente se tratara del esclavo propiedad de Agustín de la Chavega que sólo trabajó un mes. La existencia de recompensas ofrecidas por los esclavos huidos es una situación típica de sociedades de frontera, como era la canaria de comienzos del siglo XVI.

1.3. Equipamiento del personal.

Englobamos aquí los pagos realizados para que el personal del ingenio, trabajadores asalariados y esclavos, pudieran desempeñar su cometido. Se trata principalmente de compra de ropa y calzado. La mayoría de estos gastos realizados en equipamiento del personal aparecen en los primeros meses de trabajo, y los artículos comprados debieron durar toda la temporada.

Según las Cuentas, los esclavos vestían para el trabajo camisas hechas de tela basta, de parellas. Baste decir que con las parellas también se hacían coladores de tela. Otra tela que se utilizó para camisas fue el cañamazo, con lo que podemos evaluar la calidad de la vestimenta de los esclavos. También aparece consignada una compra de tela "de la tierra" para los esclavos, lo que indica la existencia en la Isla de personas dedicadas a la fabricación de tejidos, aunque fuera a pequeña escala y de baja calidad.

Los esclavos calzaban alpargatas, de las que gastaron dos pares durante toda la zafra. Se cubrían contra el frío y la lluvia con capotes y "jaquetones", especie de chaquetas amplias, y dormían tapados con mantas. También aparecen compras de zapatos de cordobán.

En un registro notarial de Gran Canaria existe una escritura que corrobora lo dicho. Años más tarde, en 1534, Agustín de la Chavega dispuso vender un esclavo en 55 doblas de oro, y en caso de no obtener el precio, ordenó que lo alquilaran, y de lo que ganase le dieran camisa de cañamazo, capote y zapatos de vaca¹⁴. Chavega se lucró durante muchos años del alquiler de sus esclavos, y en el espacio de treinta años no hubo cambios en la indumentaria de los esclavos.

14 CAMACHO Y PÉREZ GALDÓS, G.: "El cultivo de la caña de azúcar", op. cit., p. 22. Se basa en AHPLP, Protocolos notariales, leg. 741, fol. 343, 30 de marzo de 1534.

1.4. Alimentación.

Los productos alimenticios que se compraron durante estos meses se basan principalmente en una dieta de cereales y proteínas animales, preferentemente de pescado. Las com-

pras de cebada, por las pocas referencias que ofrece el texto, parece que fueron destinadas al consumo de los animales de la hacienda, por lo que las insertamos en otro lugar.

1.4.2. Trigo.

El trigo es el cereal más importante en cuanto a compras durante todo el período. Se contabilizan doce compras de trigo por un valor total de 126.597 maravedíes, cantidad de una importancia reseñable.

El precio medio de la fanega de trigo oscilaba entre los 250 maravedíes en época de cosecha a los 336 meses más tarde. En una ocasión, posiblemente en momentos de escasez, el mercader Agustín de la Chavega vendió la fanega nada menos que a 750 maravedíes. Se constata la compra de cuatro quintales de "vizcocho", que era un tipo de pan doblemente horneado para que se conservara mejor.

1.4.3. Arroz.

Sólo hay un asiento para compra de arroz, aunque se hizo en cantidad apreciable. La compra fue de 20 arrobas, unos 250 kilos, para *"comer la gente"*.

1.4.4. Carne.

Los gastos destinados a la compra de carne y productos derivados tienen distinta finalidad. La "tocineta", posiblemente salada, era la fuente de proteínas animales que primaba en la hacienda. El mercader francés Martín de Roan (Rouen?) vendió "çiertas toçinetas". Un tal Pedro de Birnista vendió a su vez 200 tocinetas, una cantidad importante que costó nada menos que 10.000 maravedíes. Cada una costaba 50 maravedíes. El vecino Maciot de Betancor vendió al ingenio redes para cazar conejos, de lo que se deduce que éstos formaban parte, de forma esporádica, de la dieta de los trabajadores.

Otra cuestión diferente son los gastos extraordinarios que se produjeron cuando el alcalde mayor de la Isla anunció su visita al ingenio en mayo de 1504. Para esta especial ocasión no se reparó en gastos y se compraron un cabrito, una oveja, dos castrados y ocho gallinas, además de una cantidad indeterminada de pescado fresco, lo que supuso todo un banquete para el oficial real, sus auxiliares y los anfitriones.

1.4.5. Pescado.

El pescado estaba muy presente en la dieta de los trabajadores del ingenio, ya fuera en su variedad de fresco o salado. Las compras se hicieron con bastante periodicidad, unas trece adquisiciones durante la temporada. Destaca sobre todos los peces el pargo, con una presencia continua. Su precio se mantuvo estable en todo el período estudiado. El pargo pequeño costaba 6 maravedíes la unidad y el grande 12. El 30 de abril se hizo una compra importante de 510 pargos por 3.060 maravedíes y otros 160 pargos "grandes" por 1.815 maravedíes. El mismo día se adquirieron 8 fanegas de sal, probablemente para la conserva del pescado.

Cuando se trata de pescado fresco no se habla de unidades, posiblemente debido a la variedad de especies y tamaños, mientras que los pargos sí se contaban por piezas.

De la misma manera que se compraron redes para cazar conejos, se compró una barca para pescar, con lo que tuvo que existir cierta cantidad de pescado no reflejado en las Cuentas en el mantenimiento de la gente del ingenio.

Llama la atención la presencia de una compra de tollos, plato de cazón guisado que todavía se mantiene en la gastronomía insular.

1.4.6. Aceite.

De aceite hay dos compras importantes. La primera de 50 arrobas, aproximadamente 650 litros, y la segunda de 30 arrobas. En ambos casos el precio de la arroba de aceite fue de 300 maravedíes. Presumimos que el destino era el consumo humano, ya que las Cuentas no precisan su uso: *"Que se gastaron en la dicha hacienda"*.

1.4.7. Vino.

El vino también está presente de forma continua en la alimentación de los trabajadores del ingenio. El gasto en vino, casi 80.000 maravedíes, es el segundo en importancia tras el trigo. Hubo una compra de 188 jarras de vino, por un importe de 50.400 maravedíes, al precio de 300 maravedíes cada una, *"los quales vinos se gastaron quando la çafra"*. La jarra era un recipiente de barro cuya capacidad equivalía a 1,75 litros, y su precio medio ascendía en torno a los 400 maravedíes, de lo que se deduce que el litro de vino costaba 228 maravedíes. La arroba de vino equivalía a 16 litros aproximadamente. Una bota era un tonel de madera de roble con capacidad de 14 barriles de 53 litros¹⁵.

15. LOBO CABRERA, M.: *Monedas, pesas y medidas en Canarias en el siglo XVI*, Las Palmas, 1989, p. 63

La jarra de vino de 400 maravedíes era un poco más cara que en Tenerife en 1505, donde se constata un precio de 300, pero igual al precio de 1506, año en que se recoge el dato de 430 maravedíes¹⁶.

16. MARTÍNEZ GALINDO, P.M.: *La vid y el vino en Tenerife en la primera mitad del siglo XVI*, La Laguna, 1998, p. 903

1.4.8. Sal y frutos secos.

Ya comentamos la compra de 8 fanegas de sal simultáneamente a la de pescado, probablemente destinada a salarlo. Los frutos secos comprados fueron pasas, almendras, ajos e higos.

El total de gastos destinados a la alimentación fue de 268.503 maravedíes, una cantidad muy importante, que en porcentajes se desglosa de la siguiente manera:

ALIMENTACION	268.503	
TRIGO	126.597	47,28%
ARROZ	6.000	2,23%
CARNE	13.715	5,10%
PESCADO	16.862	6,28%
ACEITE	24.000	8,93%
VINO	79.289	29,53%
SAL	2.039	0,76%

2. Gastos generales.

Englobamos dentro de este apartado aquellos gastos que se destinan a la adquisición y mantenimiento del instrumental del ingenio y a la producción de fuerza motriz, así como a otros de carácter administrativo.

2.1. Energía.

La energía necesaria en el ingenio era de tres tipos. Por un lado, se utilizaba la fuerza del agua para mover los ejes del molino; por otro, las calderas eran calentadas con la combustión de leña; y tercero, el transporte se realizaba con animales, con fuerza de semovientes.

2.1.2. Hidráulica.

El gasto en energía hidráulica se centra en el mantenimiento de los viales por donde llegaba el agua al ingenio. Las canalizaciones podían ser de piedra o mampostería, en cuyo caso se denominaban acequias, o bien de madera, que se utilizaban para salvar obstáculos naturales, que recibían el nombre de canales.

Así encontramos en las Cuentas la referencia a la limpieza de la acequia y la del albercón o estanque donde se almacenaba el agua antes de caer sobre las palas de la rueda. La basura extraída de ambos se retiraba en espuelas.

Las uniones de los tramos de los canales de madera se calafateaban con estopa y se impermeabilizaban con brea de pez. El quintal de pez costaba 400 maravedíes *"puesto en el Agahete"*.

2.1.3. De combustión.

La leña es el combustible por excelencia. La cercanía de los pinares de la montaña de Tamadaba hacía que el pino fuera la madera más usada, no sólo para leña, sino también, como veremos más adelante, para tablazón y utillaje del ingenio.

La leña se cortaba con hachas de hierro y se rajaba con las almadanas y "armas de fierro" por los esclavos y luego se preparaba en haces atados con sogas para ser acarreada hasta el ingenio. Se compraron 25 hachas y 10 almadanas de hierro nuevas para este trabajo.

La unidad de medida de la leña era la carga. Eran necesarias 4.600 cargas de leña para tratar 66 tareas de caña, o lo que es igual, que para cocer en las calderas las cañas recogidas en un día de trabajo eran necesarias 69 cargas de leña. El traslado de cada carga costaba 6 maravedíes, y se hacía en lomos de animales por un camino que bajaba al valle.

2.2. Transportes.

Existen varios asientos destinados a transporte tanto de leña como de carga que no pueden separarse por no estar pormenorizados. Fueron unos gastos considerables. Hay una partida de 85.800 maravedíes por *"el acarreto de la leña y tarea de las cañas de sesenta"*

y seis tareas", y otra de 81.900 maravedíes *"por la leña que se gastó en sesenta e tres tareas que se hizieron..., y por traer las tareas al yngenio que entra en este partydo"*. Ambas suman 167.700 maravedíes, un 18,3 por ciento de los gastos totales del ingenio.

2.3. Reparaciones y conservación.

Incluimos aquí los gastos destinados a la fabricación, reparación y mantenimiento de la maquinaria, aperos y utensilios necesarios en el proceso de fabricación del azúcar.

2.3.2. Reparación y conservación del ingenio¹⁷.

Las máquinas del ingenio estaban formadas por muchas piezas desgastables. La reposición de elementos era continua. Durante la temporada se hizo una rueda nueva con la madera cortada en Tamadaba. La rueda la hizo el carpintero Juan Ruiz de Orihuela, quien también colocó *"dos dentaduras a los exes"* y los unió. También se utilizó al carpintero para *"adobar la presa y por otros reparos"*. De igual manera hubo que sustituir *"Chapas de hierro que se gastaron en los exes quando echaron a moler"* y mil clavos para los ejes y otros clavos grandes para la rueda. El desgaste se producía a pesar de utilizar material lubricante: *"Dos arrobas y media de sebo que se gastó en la prensa e en la dentadura"*.

17 Entendemos dentro del término ingenio, como se hacía en el siglo XVI, todo el conjunto de maquinaria e instalaciones propias de una industria de este tipo.

En madera de pino también se hicieron y repararon otras partes del ingenio. Las formas o moldes de azúcar se colocaban en andamios de madera en la casa de purgar. Hay una partida de compra de madera que se utilizó para usos variados: *"para las dentaduras de los hexes, para espeques e para masantes e caxas, e diez esteos para el herido, e por un usillo"*. Otro carpintero que trabajó en el ingenio fue Pedro de Segura, que hizo *"çiertos furos"*, es decir, las bases donde se apoyaban las formas y caía la miel no cristalizada. Como dato curioso, para los furos no se utilizó madera de pino, sino de palmera, que debía dar mejor prestación para tal fin.

El pedrero Juan González sacó la piedra y fabricó la base de los hornos o *"fornallas"* donde se quemaba la leña. Es uno de los pocos casos donde se constata que cobró sus honorarios, 4.000 maravedíes, en azúcar.

Otros elementos de reposición y que figuran como gasto en las Cuentas son seis libras de alambre, dos candados, chapas para los ejes y sogas de cáñamo para fijar piezas de madera.

La ausencia de un calderero desde la llegada del mayordomo Moreno se ve reflejada en la necesidad que se tuvo de echar mano de uno de fuera del ingenio, que cobró 420 maravedíes por reparar *"dos calderas e ponba e espumaderas e otras menudencias"*.

Consta también en las Cuentas un gasto improductivo por un accidente imprevisto. Se compraron los dos ejes del engranaje del molino, posiblemente en Las Palmas, y en su traslado por mar a Agaete la nave que los llevaba debió volcar o naufragar, por lo que los ejes se perdieron y con ellos los 25.000 maravedíes invertidos en ellos.

2.3.3. Reparación y conservación de inmuebles.

En este capítulo introducimos aquellos gastos destinados al mantenimiento de elementos raíces de la hacienda. La mayoría de las estancias eran de paredes de tapial o mampostería. El ladrillo se utilizó también en la fábrica del albercón y en el herido del molino. La reparación de los elementos de fábrica de piedra y mampostería se hacía con cal, que servía para *"adobar el albercón y el herido del molino, e para las bocas de las canales, y para la pared del yngenio"*. Se entendía por herido el naciente o chorro saliente de agua. El albañil encargado del mencionado *"adobo"*, Antón del Oyo, no pertenecía al personal de la hacienda y fue contratado al efecto.

Entendiendo en un sentido amplio el concepto de bien inmueble, podemos incluir aquí un gasto considerable, 50.000 maravedíes, destinados al mantenimiento del camino que llevaba al pinar de Tamadaba, infraestructura necesaria para la hacienda. El encargado de *"adobarlo"* fue Juan de Aroçena.

2.4. Semovientes.

En este capítulo se incluyen las bestias del ingenio, que por la descripción del contrato de censo de 1517 sabemos que eran acémilas, ya fueran asnos o mulas, y bueyes. Los gastos destinados a estos animales se dividen en cuanto a su equipamiento para el trabajo y en su alimentación.

2.4.2. Equipamiento.

Las acémilas usaban varios tipos de herrajes, ya fueran herraduras, bocados, o hebillas para las cinchas de cuero, que se reponían con mucha frecuencia. Los gastos reflejados en las Cuentas no sólo detallan la compra de estos objetos, sino también el coste de su instalación. Así, se pagó a un herrero de Gáldar por colocar las herraduras en los animales.

Como animales de carga a que eran destinadas, las acémilas llevaban la carga en costales y barcinas. Los costales de las acémilas se hacían con tela de parellas y las barcinas para encerrar paja se ataban con sogas. Otras compras para los animales de carga fueron albardas, cinchas y *"xarimas"*.

2.4.3. Alimentación.

La cebada se compraba para alimento de los animales del ingenio¹⁸. El precio medio de la fanega de cebada era de 126 maravedíes en las primeras compras, que conforme pasaba el año fue ascendiendo a 147, llegando a pagarse en algún momento a 171 maravedíes la fanega, sobre todo cuando el vendedor era Agustín de la Chavega.

En ocasiones se documenta la importación de cebada desde Tenerife, lo que evidencia desde estos años la escasez de cereales propios de Gran Canaria, algo que fue una constante en los decenios siguientes y que provocó serios conflictos entre los concejos de ambas islas.

2.5. Útiles y herramientas.

Entendemos incluidos en este apartado aquellos útiles, aperos y otras cosas menudas

18. Cuentas: *"Yten por CCCXII fanegas de cebada que dio Cosme Ytaliano, las veynte de ellas dio Pedro Caymasco y diez fanegas que traxeron de Tonento, y el resto dio el dicho Cosme. De estas CCCXII fanegas tomaron los almocraves de Agustín de la Chavega CL fanegas para sus bestias, de manera que quedan para el ingenio CLXII fanegas, razonados a tres reales fanega"*.

que eran necesarias tanto para el trabajo como para la vida cotidiana de los trabajadores. Así, por una parte, para el trabajo de la tierra propiamente dicho se compraron azadas para cavar los cañaverales y calabozos para desburgar.

Un segundo bloque de compras se dirigía a la adquisición de útiles destinados a los distintos procesos de la elaboración del azúcar.

Por un lado, se hicieron compras de objetos de cobre destinados a la cocción del jugo del azúcar. Es el caso de las ponbas, escumaderas, cubos, remillones y una caldera, todas de cobre, que se valoraban al peso del metal con que estaban hechas.

Por otro lado, se compró tela de parella, la misma con la que se hacían las "camisas" de los esclavos y las cubiertas o mantas de las acémilas, para hacer coladores.

Destaca asimismo una compra grande de 1.787 formas o moldes de barro para los panes de azúcar, que costaron 14.133 maravedíes. La unidad, por tanto, costaba 8 maravedíes.

En el yacimiento arqueológico de Agaete de lo que parece ser el ingenio levantado por Francisco de Palomar y su hermano Antonio Cerezo después de 1494 se han encontrado miles de fragmentos de formas diseminados por todo el lugar. En principio parece haber dos tipos de formas, siendo la más antigua, a falta de confirmar con el correspondiente estudio arqueológico, de unos 23 centímetros de diámetro, según comprobamos *in situ*.

También se registran compras de espuestas, un tipo de cestas grandes que se utilizaron para retirar el bagazo sobrante.

Un tercer apartado de compras se centra en bienes necesarios para la vida cotidiana de los trabajadores. Hay constancia de la compra de lienzos para manteles, cántaros, platos, escudillas y "*otra loça para el serviçio del yngenio*".

En los protocolos notariales han quedado reflejados contratos de producción de herramientas para un ingenio. Su variedad es muy amplia y coinciden plenamente con los elementos incluidos en las Cuentas: herramientas y plegajes para los ejes, dos pernos para la prensa, hierros de macete, clavazón para el picadero, cinchos para los ejes, rodillos, chapas, etc.¹⁹

2.6. Envases.

Las cajas donde se introducían los panes de azúcar eran también de madera. Las tablazón provenía así mismo de los pinos de la montaña de Tamadaba. Las tablas se ensamblaban con chavetas y cinchos, de lo que ha quedado testimonio en las Cuentas. El ancho oscilaba entre dos palmos y tres dedos y dos palmos y medio, e igual ocurría con la altura, mientras que la longitud debía ser de seis palmos y medio²⁰. Las cajas de azúcar blanco lealdado tenían tres andanadas de 12 panes cada una y una capacidad total aproximada de 10 a 12 arrobas de azúcar, es decir, unos 140-150 kilos aproximadamente²¹. El azúcar quebrado iba en cajas de 22 arrobas²².

19. AHPT, leg. 177, 12 de septiembre de 1506, Gonzalo Yanes y Francisco Bernal, herreros, se obligan con Diego Sardina a fabricar útiles y herramientas para su ingenio.

20. AZNAR VALLEJO, E.: *La integración ...*, op. cit., p. 516.
21. GONZÁLEZ YANES, E. y MARRERO RODRÍGUEZ, M. *Extractos de los protocolos del escribano Hernán Guerra, de San Cristóbal de La Laguna, La Laguna, 1958*, doc. 840, p. 173. Algún investigador amplía un poco esa capacidad, entre 10 y 12 arrobas RIVERO SUÁREZ, B.: *El azúcar en Tenerife*, op. cit., p. 165.
22. MOSCOSO, F.: "La apertura del mercado de azúcar y sus precios en Puerto Rico, 1506-1519", en *Historia do Açúcar. Rotas e mercados*, Madeira, 2002, p. 289.

23. Para algunos autores, el peso del pan de azúcar era algo menor, de 3,78 kilos. Ibidem, p. 282.

24. VIÑA BRITO, A., RONQUILLO RUBIO, M., LUXÁN MELÉNDEZ, S. de., HERNÁNDEZ SOCORRO, M^a R.: *El azúcar y su cultura en las islas atlánticas. Cañaverales, Ingenios y Trapiches. Iconografía Canarias, siglos XVI al XX.*, Los Llanos de Andane-Las Palmas, 2005, en prensa., p. 25.

25. Consta la salida de 1.092 maravedíes "que se pagaron al alguacil e escrivano por la yda que fueron a hacer el secuestro del dicho yngenio e por ciertos abtos que sobre ello pasaron"

El azúcar blanco era pesado en panes, que se calculan en menos de media arroba, es decir, unos 5 kilos²³. La remiel se calculaba en arrobas, 15 litros, fijándose la pipa de remiel en peso de 42,5 arrobas, es decir, unos 487,5 kilos²⁴.

No hay referencia en las Cuentas a otro tipo de envases comunes de la época, del tipo del barril, que se denominaban pipas, más aptas para productos líquidos o semilíquidos, como la remiel y sus derivados.

2.7. Gastos judiciales.

Los honorarios que devengaba una actuación judicial corrían de cuenta de la persona objeto de la diligencia. Así, el traslado desde Las Palmas por parte del alguacil y del escribano del concejo para ejecutar la orden de secuestro de la hacienda, a pesar de que iba en contra de los intereses de Palomar y Cerezo, tuvo que ser pagada por éstos²⁵.

No sólo estos gastos de carácter judicial aparecen en las Cuentas. También queda confirmada la existencia de procesos judiciales en torno a la Hacienda. Era necesaria la contratación "*de un letrado e un procurador que tiene cargo de la fasienda e de los pleitos que sobre ella acaescen*". Cada uno cobraba un salario anual de 9.000 maravedíes.



Puerto de las Nieves (Siglo XIX).

3. Resumen de gastos.

En nuestra reconstrucción de los asientos contables contenidos en las Cuentas, hemos llegado a los siguientes resultados:

GASTOS CONTENIDOS EN LAS CUENTAS			%
PERSONAL		135.397	(14,84)
TRATAMIENTO DE LA CAÑA	23.807		2,60
MOLEDORES	7.203		0,78
REFINADO	28.276		3,10
ADICION. Y SUPERVISION	13.132		1,44
PERSONAL EXTERIOR	22.868		2,50
EQUIPAMIENTO DEL PERSONAL	40.111		4,38
ALIMENTACION		268.592	(29,40)
TRIGO	126.597		13,85
ARROZ	6.000		0,65
CARNE	13.715		1,50
PESCADO	16.862		1,84
ACEITE	24.000		2,62
VINO	79.379		8,70
SAL	2.039		0,22
ENERGIA		225.906	(24,74)
ENERGÍA HIDRÁULICA	3.300		0,36
ENERGÍA COMBUSTION	51.820		5,66
TRANSPORTES	170.786		18,70
REPARACIONES		185.844	(20,34)
REPARACIÓN INGENIO	123.844		13,56
REPARACIÓN INMUEBLES	62.000		6,80
OTROS		97.455	(10,68)
EQUIPAMIENTO. SEMOVIENTES	13.781		1,50
ALIMENTACION SEMOVIENTES	41.915		4,60
UTILES Y HERRAMIENTAS	18.367		2,01
ENVASES	4.300		0,47
GASTOS JUDICIALES	19.092		2,10
	913.194		100

Haciendo un breve repaso a las cantidades y sus porcentajes podemos afirmar que los principales grupos de gastos son cuatro. El mayor de todos es el capítulo de la alimentación del personal, que suma 268.502 maravedíes, lo que supone un 29,40 por ciento del total de lo gastado.

Le sigue de cerca el dedicado a la energía, que engloba la hidráulica y la de combustión, incluyendo en el subtotal el coste del transporte de la leña, lo que supuso 225.906 maravedíes, es decir, un 24,74 por ciento de los gastos.

A poca distancia está el capítulo de reparación y mantenimiento del ingenio y los bienes inmuebles, que supuso un montante de 185.844, equivalente a un 20,34 por ciento del total.

El grupo de retribuciones del personal, incluyendo esclavos y equipamiento, ascendió a 135.397 maravedíes, lo que equivale a un 14,84 por ciento de los gastos.

El 10,68 por ciento restante se distribuye en otros gastos menores no agrupables.

La suma de gastos ofrecida por los mayordomos difiere un poco de otra paralela que hemos realizado basándonos en los asientos contables. Así, los mayordomos anotaron las siguientes:

Gastos	553.356	Pedro de Olarte
	261.052	Juan Moreno
	98.294	Sueldos personal cualificado

	912.702	

Según las Cuentas, hubo un gasto total de 912.702 maravedíes, que a nosotros nos da 913.194 maravedíes, lo que hace un desfase, realmente mínimo, de 492 maravedíes.

Los gastos del ingenio de Agaete reproducidos difieren bastante de los calculados para un ingenio modelo por Benedicta Rivero en su estudio sobre el azúcar en Tenerife:²⁶

26. RIVERO SUÁREZ, B.: *El azúcar en Tenerife...*, op. cit., p. 137.

Mano de obra no especializada.....	64.272
<i>Mano de obra especializada</i>	
Cañaverero.....	315.000
Desburgador.....	129.600
Escumero.....	17.920
Refinador.....	9.290
Maestro de azúcar.....	8.750
Purgador.....	13.000
Carpintero.....	4.000
<i>Mantenimiento</i>	
Leña.....	264.000
Caña.....	19.200
Cobre.....	21.800
Recipientes.....	78.000
<i>Viveres</i>	
Cereales.....	81.900
Ropa.....	43.489
Total.....	1.071.021.

El importe final es relativamente similar, 157.827 maravedíes de diferencia, pero no así el desglose de los capítulos. El gasto destinado al personal cualificado es mucho menor en Agaete. Posiblemente Rivero calculara los salarios anuales, y en Agaete se pagaron los especialistas durante los meses en que efectivamente trabajaron en el ingenio. Otro gasto similar es el de leña, si contabilizamos dentro de este apartado su transporte al ingenio. Los demás son bastante diferentes, aunque en descargo de dicha autora hay que reconocer que no es lo mismo crear un cálculo de gastos basándose en distintos contratos notariales que viendo un documento uniforme como las propias Cuentas del ingenio.

No tenemos la certeza de quién pagó los gastos diarios de la hacienda una vez fue secuestrada. Da la impresión de que fueron asumidos por la Corona, según se desprende de una frase contenida en las Cuentas: *"Los quales vinos se gastaron quando la çafra, e los pago el dicho Juan Moreno porque vino la paga en el tiempo que tovo cargo de la dicha hasyenda"*.

El hecho de que hubiera que esperar a que llegara "la paga" no casa del todo bien con la administración de la hacienda por su propietario, y por ello creemos que ni Palomar ni Cerezo pagaron los gastos de la hacienda una vez que ésta fue secuestrada judicialmente.

Producción y balance. Rentabilidad del negocio.

1. Producción.

En las Cuentas aparecen listados de producción diarios. La unidad de referencia es la forma de azúcar blanco. Es de notar que apenas se hacen referencias a los subproductos ni a otros tipos de azúcares que no fuera el blanco.

La media diaria de elaboración de formas era de 62, y entre el 27 de noviembre de 1503 al 28 de febrero de 1504, se hicieron 4.418 formas de azúcar que pesaron 1.190,5 arrobas. Entre el 28 de febrero de 1504 y el 18 de junio, de los cañaverales de Palomar se hicieron 1.821 formas, y de los cañaverales de Cerezo se hicieron 1.734 formas.

Fechas	Días	Formas	Peso arrobas
27-11-1503 / 27-02-1504	22	1.525	410,22
02-12-1503 / 05-02-1504	44	2.893	778,21
28-02-1504 / 18-06-1504	30	1.821	489,85
28-02-1504 / 18-06-1504	32	1.734	466,44
Total	128	7.973	2.144,73

En las Cuentas sólo hay una referencia de la equivalencia en arrobas de las formas. En ella se expresa que la suma de 1.525 y 2.893 formas, es decir, 4.418 formas, pesaba

27. LOBO CABRERA, M., *Monedas, pesas y medidas*..., op. cit., p. 62. Para otros autores, el peso del pan de azúcar era algo menor, de 3.78 kilos. Moscoso, F., "La apertura del mercado...", op. cit., p. 282.

28. A título ilustrativo, conviene dar dos noticias sobre la producción de formas en distintos momentos del ingenio, aunque los datos no son absolutos. Cuando se produjo el secuestro del ingenio, se encontraban dentro del mismo, además del azúcar ya producido, mil formas en proceso de cristalización. "Y asimismo hizo la dicha ejecución en la casa de purgar del dicho yngenio con mill formas llenas de açúcar. ..." Cédula de 6 de abril de 1504, inserta en una provisión de 21 de noviembre de 1510. Archivo General de Simancas, Registro General del Sello. 21 de noviembre de 1510. Y cuando se realizó la ejecución de la sentencia del censo de Palomar, en aquel momento, en 1512 quedaban por recoger 2.000 formas: "Yten, sy saben, etc., por virtud del dicho mandamiento del dicho señor governador, se fizo ejecución en el dicho heredamiento de Agahete con las aguas e tierras e yngenio, e que quinientas e dos arrobas de açúcar blanco e con dos mill e tantos panes de açúcar purgándose en las formas e con ciento e tantos synos de panela e con otras cosas. Digan e declaren los testigos lo que çerca de esto saben". Archivo de la Real Chancillería de Granada. Pleitos, cabina 512, legajo 2.476 fols. 190-192. Proceso interpuesto por Francisco de Riberol, mercader genovés, contra el tesorero Alonso Gutiérrez de Madrid, en reclamación del pago de un censo y tributo impuesto sobre el heredamiento y el ingenio de Agaete, en Gran Canaria.

29. En 1522 se registra notarialmente un precio contractual de 650, y en 1534, de 700 maravedíes. Datos en: CAMACHO Y PÉREZ GALDÓS, G., "El cultivo de la caña de azúcar. I", op. cit., pp. 55-56. También en AZNAR VALLEJO, E.: *La integración*..., op. cit., p. 542. El precio de venta de la arroba de azúcar en Tenerife se mantuvo en torno a los 300 maravedíes desde 1504 hasta 1511, experimentándose una subida del doble, es decir, un precio de 600 maravedíes en 1513, que se mantiene, fluctuando entre 500 y 700 maravedíes hasta 1545. RIVERO SUÁREZ, B., *El azúcar en Tenerife*..., op. cit., pp. 151-155. También, de esta autora, "La evolución de los precios del azúcar en Gran Canaria en la primera mitad del siglo XVI", *IX Coloquio de Historia Canaria Americana*, 1990, tomo II, p. 537.

1.190,5 arrobas, de lo que se deduce aritméticamente que cada forma tenía un peso medio de 0,27 arrobas. Si la arroba de azúcar pesaba 11,5 kilos, la forma pesaba por tanto 3,10 kilos.

Sin embargo, y esto es importante, algunos investigadores de historia del azúcar consideran que el peso de cada forma o pan de azúcar era superior; concretamente lo fijan en menos de media arroba, es decir, unos 5 kilos²⁷.

En números redondos, podemos afirmar, según las Cuentas, que la producción total del ingenio de Agaete en la temporada 1503-1504 fue de 7.973 formas de azúcar²⁸, que pesaron unas 2.150 arrobas, o lo que es lo mismo, 24.716 kilos. A este cálculo lo denominaremos "Producción A".

Si se aplica el criterio de la forma con peso de 5 kilos, las 7.973 formas pesarían 39.865 kilos, o lo que es igual, 3.466,5 arrobas. A ésta la llamaremos "Producción B".

Esta diferencia de cálculos la mantendremos en los epígrafes siguientes para comparar los dos posibles resultados.

2. Balance.

Según las Cuentas, hubo un gasto total de 912.702 maravedíes, que a nosotros nos daba 913.194.

Si tratamos de convertir el peso total de la producción de azúcar en dinero según el precio de la arroba en aquellos años, hay que distinguir dos supuestos. Por un lado, el precio de la arroba de azúcar en Canarias, que estaba estipulado por los respectivos cabildos. Sabemos que el precio establecido por el cabildo grancanario para la exportación de azúcar, al menos desde 1499, era de 300 maravedíes por arroba de azúcar blanco, aunque este precio se vulneraba continuamente, cifrándose la media de las transacciones mercantiles constatadas en 500 maravedíes²⁹. Si multiplicamos las 2.150 arrobas de la "Producción A" por 300 maravedíes resulta un total de 645.000 maravedíes. Restando ese precio de venta de los gastos oficiales del Ingenio, obtenemos un resultado inicial negativo de -267.702 maravedíes.

Sin embargo, si aplicamos el precio estipulado al peso alternativo de la arroba de la "Producción B" que estamos considerando de forma paralela, el resultado del precio sería de 1.039.950 maravedíes. Restando a esa suma los 912.702 maravedíes de gastos, resultaría un resultado inicial positivo de 127.248 maravedíes.

Estos son los datos de que disponemos partiendo de las Cuentas de la hacienda. Sin embargo, hay que tener en cuenta otras variables importantes si queremos acercarnos al verdadero rendimiento de la cosecha anual para los propietarios del ingenio.

Por un lado, una serie de gastos no contemplados en las cuentas, como eran los impuestos reales, el diezmo, los fletes y el censo perpetuo a favor de Francisco Riberol.

Y por otro lado, el hecho de que Francisco Palomar no vendía el azúcar en Gran Canaria, sino en Valencia, por lo que es necesario conocer el precio final del azúcar canario en aquella ciudad levantina.

3. Fiscalidad y gravámenes.

3.1. Almojarifazgo.

Gran Canaria obtuvo en 1487 la exención de las alcabalas, el impuesto más extendido en Castilla, a cambio de pagar un almojarifazgo del 3 por ciento. El almojarifazgo gravaba la entrada y salida de mercancías por los puertos canarios. En 1507 la franquicia fue elevada al 5 por ciento y al 6 por ciento en 1528, pero a perpetuidad³⁰. En Tenerife gozaron de franquicia aduanera hasta 1522, año en que se les aplicó el 5 por ciento, aumentado al 6 por ciento en 1528³¹.

Las franquicias fiscales, a pesar de que iban dirigidas a los pobladores de las Islas, en realidad beneficiaron a todos, incluidos los mercaderes no asentados en el Archipiélago pero que comerciaban allí³².

Aplicando el porcentaje del 3 por ciento de almojarifazgo al montante de la "Producción A" de las Cuentas, esto es, 645.000 maravedíes, el impuesto que se debía sufragar era de 19.350 maravedíes.

Si aplicamos este porcentaje a la "Producción B" que de forma paralela hemos establecido por el peso de los panes de azúcar, es decir 1.039.950 maravedíes, el resultado a pagar de almojarifazgo sería de 31.198,5 maravedíes³³.

3.2. Diezmo eclesiástico.

Respecto al diezmo eclesiástico, desde la conquista quedó establecida la exención de la mitad de la producción de los "señores de ingenio", como modo de retribuir en parte el gran costo de la instalación de dicha industria. Así, del resto de la cosecha, el diezmo se calculaba en una arroba de azúcar blanco de cada veinte, sin que se gravara los otros productos azucareros³⁴. Por tanto, el diezmo se cifraba en un 2,5 por ciento del total de arrobas producidas.

En nuestro caso, al diezmarse sobre arrobas el resultado sigue variando en función de las dos producciones que estamos manejando. Sobre la "Producción A", la de las Cuentas, el 2,5 por ciento de la producción total de 2.150 arrobas sería de 53,75 arrobas. Así, en cuanto a producción a contabilizar, habría que restar 53,75 a las 2.150 arrobas, con lo que quedarían 2096,25 arrobas.

Sobre la "Producción B", la de los panes de azúcar con peso de 5 kilos, el 2,5 por ciento de diezmo de la producción de 3466,5 arrobas sería de 86,66 arrobas. El resultado de la resta correspondiente sería de 3.379,84 arrobas de producción.

Sobre estas cantidades seguiremos los cálculos.

3.3. Gravámenes.

La hacienda, desde los tiempos en que Alonso de Lugo era el propietario, tenía el grava-

30. AZNAR VALLEJO, E.: *La integración...*, op. cit., p. 139

31. MACÍAS HERNÁNDEZ, A.: "Canarias, 1480-1550. Azúcares y crecimiento económico", en *Historia do Açúcar. Rotas e mercados*, Madeira, 2002, p. 160

32. VIÑABRITO, A., y otros: *El azúcar y su cultura en las islas atlánticas...*, op. cit., p. 21.

33. Incluimos aquí las 200 arrobas del censo de Riberal.

34. AZNAR VALLEJO, E.: *La integración...*, op. cit., p. 163. Para los perceptores del diezmo era preferible cobrar este porcentaje en azúcar ya fabricado que no el diez por ciento de las cañas cortadas. Hasta la sentencia papal de 1543 al diezmo se pagaba conforme a una sentencia arbitral de 1487, que afectaba a la mitad del azúcar blanco producido en cada ingenio, quedando exento el resto de los azúcares. MACÍAS HERNÁNDEZ, A.: "Canarias, 1480-1550. Azúcares y crecimiento económico", op. cit., p. 177

men de un censo a favor del mercader genovés Francisco Riberol de 200 arrobas de azúcar anuales como contraprestación de un préstamo que el italiano hizo a Lugo.

En los cálculos de la "Producción A" que siguen las Cuentas, a la cantidad de 2.096,25 arrobas habría que restar 200, con lo que quedarían 1.896,25.

De la misma manera, en la otra cuenta paralela, la "Producción B", a las 3.379,84 arrobas de producción le restamos 200, resultando un total de 3.179,84 arrobas.

4. Fletes.

A los gastos fiscales, y dado que partimos de que el azúcar era vendido por los propietarios del ingenio en la ciudad de Valencia, habría que sumarle el del transporte y su riesgo. Conocemos, a través de contratos notariales de fletes, varios precios que nos pueden servir para calcular el coste aproximado de llevar el azúcar desde Gran Canaria a Valencia.

En un contrato de fletamento firmado en Sevilla el 16 de junio de 1506 se especificaban los precios de recogida del azúcar en Canarias y su transporte a distintos puertos europeos:

Destino del flete	caja de azúcar	quintal de orquilla
Cádiz	10 (100) mrs. ³⁵	70 mrs.+escudo
Valencia	75 mrs.+escudo	100 mrs.
Marsella	210 mrs.	110 mrs.
Génova	220 mrs.	120 mrs.
Nápoles	160 mrs.	150 mrs.
Venecia	385 mrs.	150 mrs.

35. Nos parece excesivamente barato el precio de 10 maravedíes por caja para Cádiz. Tal vez se trate de un error, ya que sería más lógico que fuera de 100 maravedíes. Los datos en MORALES PADRÓN, F. "Canarias en el Archivo de Protocolos de Sevilla", *Anuario de Estudios Atlánticos*, 7 (1961), doc. 275, pp. 334-335.

No tenemos seguridad en la equivalencia del escudo citado en esta escritura, ya que no se corresponde lógicamente con el valor de otras monedas denominadas escudos, que era muy alto. Teniendo como referencia los incrementos que se producen en los puertos de Marsella y Génova, diez maravedíes en cada puerto conforme se alejan de Cádiz, y poniéndolos en relación con el de Valencia tanto en azúcar como en orquilla, podríamos aventurar que el precio oscilaría en torno a los 200 maravedíes por caja.

No obstante lo anterior, podemos concretar más, ya que existe un contrato de fletamento de 1507 conservado en los protocolos notariales de Tenerife que para nosotros es muy valioso. En este documento, un maestre llamado Antón Martín se comprometía a llevar a Cádiz cajas de azúcar cobrando un flete de 125 maravedíes por caja. Si los mercaderes contratantes quisieran llevar las cajas de Cádiz a Valencia, Martín las llevaría cobrando un florín de oro (265 maravedíes) por encima del precio estipulado³⁶. El precio del envío de

36. MARRERO RODRIGUEZ, M.: *Extractos del Protocolo del Juan Ruiz de Berlanga, 1507-1508*. La Laguna, 1974, p. 49. Escritura de 10 de mayo de 1507, fol. 8 vº.

cada caja de azúcar a Valencia en ese viaje costaba 390 maravedíes.

Como elemento comparativo, conocemos los precios de transporte de años posteriores. Así, el flete de 130 cajas de azúcar de Gran Canaria a Cádiz en 1518 era de cuatro reales de plata por caja, es decir 136 maravedíes³⁷. El viaje a Génova se pagaba a un ducado de oro largo, o lo que es igual, 375 maravedíes por caja en 1519, lo que se asemeja al cálculo anterior del viaje a Valencia³⁸. El mismo precio se pagó por llevarla a Sevilla en 1522³⁹. En ese mismo año el flete de cajas de azúcar a Cádiz costaba cinco reales de plata nuevos, unos 170 maravedíes, si el embarque se hacía en Las Isletas, y seis reales, 204 maravedíes, si se hacía en Agaete⁴⁰.

En resumen, con todos estos datos, y basándonos en el peor de los casos, que es el contrato de fletamento de Antón Martín, podemos trabajar con la premisa de que el coste del flete de cada caja de azúcar con destino a Valencia sería de unos 390 maravedíes, a lo que habría que sumar un real (34 maravedíes) por cargarse en Agaete. El precio sería de 424 maravedíes por caja.

Volviendo a nuestros cálculos de gastos del ingenio de Agaete, en la "Producción A", de las 2.150 arrobas de producción habría que quitar el diezmo, que serían 54 arrobas (el 2,5%), con lo que nos quedarían 2.096. También habría que retirar el censo de Riberol, esto es, 200 arrobas, con lo que quedarían 1.896,25 que sería el peso resultante para embarcar.

Si cada caja contenía 12 arrobas, se cargarían 158 cajas. Multiplicando 150 cajas por 424 maravedíes resultaría un precio total del flete de 66.992 maravedíes.

Con la producción paralela, la "Producción B", las 3.466,5 arrobas de azúcar quedarían, quitando el diezmo (86,66 arrobas), en 3.380. De ahí también se deducen las 200 arrobas del censo de Riberol, quedando 3.179,84 arrobas, que serían 265 cajas de azúcar, con un precio de flete de 112.360 maravedíes.

Este dato debe ser orientativo, ya que los fletes se pagaban en el puerto de descarga y en otros reinos podían tener distintas leyes y costumbres. También hay que tener en cuenta que, además del flete, el mercader estaba obligado al pago de los derechos de avería, así como los de entrada y salida de los puertos. El precio de avería para Flandes estaba estipulado en dos reales (68 maravedíes) por tonelada. La tonelada eran 80 arrobas, con lo que cada caja de azúcar de 12 arrobas debía tener un precio de avería aproximado de 102 maravedíes. Sin embargo, como no tenemos datos de que así se hiciera en los años de que hablamos y en la mercancía de Agaete, optamos por no incluir este gasto en nuestros cálculos. Sin embargo, y de modo general, podemos concluir apoyando la afirmación de que los derechos de salida de los puertos de Canarias podían redondearse en un 6% del valor de la mercancía⁴¹.

5. Rendimiento.

Para conocer de una manera aproximada el rendimiento final de la cosecha hay que saber el precio en que se vendía el azúcar en Valencia, ya que éste era el mercado donde

37. CAMACHO Y PÉREZ GALDÓS, G.: "El cultivo de la caña de azúcar...", op. cit., p. 49. Se basa en AHPLP, Protocolos notariales, leg. 734, fol. 21, 25 de octubre de 1518.

38. CAMACHO Y PÉREZ GALDÓS, G.: "El cultivo de la caña de azúcar...", op. cit., p. 49. Se basa en AHPLP, Protocolos notariales, leg. 734, fol. 109, 9 de mayo de 1519.

39. Ibidem, p. 49. Se basa en AHPLP, Protocolos notariales, leg. 735, fol. 362, 12 de junio de 1522.

40. Ibidem, p. 50. Se basa en AHPLP, Protocolos notariales, leg. 735, fol. 721, 25 de octubre de 1522. Juan Luis fleta su carabela a Teodoro Calderín y Jácome de Corona.

41. RIVERO SUÁREZ, B.: *El azúcar en Tenerife*... op. cit., p. 166.

Palomar vendía el producto. Como ya dijimos, a pesar de ser Valencia una zona productora de azúcar, su importancia como centro redistribuidor por el Mediterráneo permitió la entrada de azúcar de Madeira y Canarias a menor precio de cara al negocio que se podía hacer revendiéndolo.

Tanto el sistema monetario como el de peso eran distintos en el reino de Valencia de los existentes en Castilla. La moneda principal valenciana era la libra, que se dividía en 20 sueldos. Cada sueldo se dividía a su vez en 20 dineros. La libra y el sueldo eran unidades de cuenta. En el siglo XIV se adoptó también una moneda de oro, el florín. En 1486 la libra de Valencia valía 357 maravedíes. También se usaba a fines del siglo XV el florín de Aragón, que valía 265 maravedíes⁴².

42. PÉREZ, J. *Isabel y Fernando, los Reyes Católicos*. Madrid, 1988. pp. 427-428.

43. Elaboración propia a partir de los datos anteriores.

Tabla de equivalencia de monedas entre Castilla y Valencia⁴³

	libra	Sueldo	dinero	florín	ducado	real	maravedí
1 maravedí	0,0028	0,28	28	0,00377	0,00266	0,09	1
1 real	0,095	1,9	38,11	0,128	0,909	1	34
1 ducado	1,05	21,008	420,4	1,415	1	11	375
1 florín	0,742	14,845	297,081	0,76	66,25	265	
1 dinero	0,0025	0,05	1	0,0033	0,0023	0,026	0,892
1 sueldo	0,05	1	20	0,067	0,0476	0,525	17,85
1 libra	1	20	400	1,347	0,952	32,454	357

44. GUIRAL, J.: "La diffusion et la production de canne ...", op. cit., p. 240.

45. PÉREZ VIDAL, J.: *La cultura de azúcar en el levante español*, Madrid, 1973, p. 104.

El precio de la forma de azúcar se mantuvo en 23 sueldos la unidad en estos años⁴⁴. Los panes de azúcar pesaban en Valencia 1,6 libras⁴⁵, o lo que es igual, 4,6 kilos o 0,4 arrobas castellanas. Partiendo de que el peso de la forma valenciana era de 4,6 kilos, podemos determinar que el precio del kilo de azúcar era de 5 sueldos, o lo que es igual, 89,25 maravedíes. La arroba costaría 1.026,37 maravedíes.

Sin embargo, la llegada del azúcar de Madeira comenzó a revolucionar los precios en Valencia⁴⁶. Entre 1492 y 1503 el precio a que se vendía el azúcar madeirense era un tercio más barato que el valenciano⁴⁷, o lo que es igual, a 677,4 maravedíes la arroba.

Pero todos estos gastos serían aproximativos si no tuviéramos una noticia, para nosotros preciosa, facilitada por la investigadora Guiral. Según los datos que aporta en uno de sus estudios, las primeras menciones de la llegada de azúcar proveniente de las Islas Canarias a Valencia son de 1501. Dos mercaderes genoveses asociados en Valencia, Francisco Palomar y Benedetto Pinelli, a partir de un ingenio que poseía el primero en la

46. El precio de la arroba de azúcar madeirense en 1508 variaba de los 300 réis, durante todo el año a los 500 en noviembre. El reis o real portugués era una unidad monetaria de un valor muy similar al maravedí. En 1524 las series documentales nos dan la cifra media de 500 réis, llegando en septiembre a 650. También variaba el precio si el azúcar era de primera cocción o de segunda. En 1496, el precio de la arroba en el primer caso era 350 réis, y de 600 en el segundo. La cota máxima de exportación se produjo en 1498, en que llegó a 120 000 arrobas anuales. VIEIRA, A.: "A Madeira e o mercado do açúcar, Séculos XV-XVI", en *História do açúcar. Rotas e mercados*, Madeira, 2002, p. 71.

47. Entre 1492 y 1503 la carga se vendió a 16 libras, en un momento en que la valenciana seguía vendiéndose a 24-25 libras. GUIRAL, J.: "La diffusion et la production de canne ...", op. cit., p. 242.

"isla de Canaria", vendieron en la ciudad del Turia parte de la producción de la cosecha de 1500-1501. La noticia concreta es que comercializaron 600 cajas de azúcar al precio de 14 libras la carga. Además, en 1504, ambos concertaron con el mercader Bernat Catalá la venta 500 cargas de azúcar, a razón de 70 toneladas de azúcar anuales durante cinco años⁴⁸.

48. Ibidem, p. 243.

Como sabemos, el propietario del ingenio era Palomar. Pinelli o Pinelo debía ser su socio en la comercialización local del producto. Es curioso como Palomar, consciente en 1504 del secuestro judicial de la hacienda, se comprometía a seguir vendiendo azúcar como si nada hubiera pasado. Tal vez las noticias que le enviaba su hermano Antón Cerezo le hicieran tener esa seguridad.

Pero centrándonos en lo que nos interesa ahora, que es el precio en que Palomar vendió el azúcar en Valencia, tenemos que calcularlo en función de los datos disponibles. La carga valenciana para todos los productos salvo la lana, la pimienta y los metales, equivalía a 127,8 kgs.⁴⁹, y como la arroba castellana eran 11,5 kgs., el resultado de la operación correspondiente, a 14 libras la carga, arroja un precio de 39,10 maravedíes el kilo de azúcar, o lo que es lo mismo, a 449,74 maravedíes la arroba.

49. Según la tabla de pesos contenida en IGUAL LUIS, D.: *Valencia e Italia en el siglo XV*, Castellón, 1998, p. 485 calculamos el peso de la carga a través de la siguiente equivalencia. Una libra = 355 gr.; Una arroba delgada eran 30 libras (355 x 30) = 10.65 kg.; Un quintal eran 4 arrobas delgadas (10,65 x 4) = 42,6 kg.; Un carga eran tres quintales (42,6 x 3) = 127,8 kg.

Según los datos de que disponemos, en los años siguientes Palomar no solo no superó el precio de 14 libras la carga, sino que incluso llegó a venderlo un poco más barato⁵⁰.

50. Ibidem

Como referencia comparativa, añadiremos a nuestros cálculos un tercer rendimiento basado en el precio del azúcar de Madeira en Valencia.

Si aplicamos este cálculo del precio de venta de la arroba de azúcar en Valencia a la producción del ingenio de Agaete menos los gastos, descontando de la producción el diezmo y el censo, llegaríamos a los siguientes resultados finales.



El valle de Agaete plantado de cañas de azúcar (Siglo XIX)

	Producción A	Producción B	Precio de venta
	1896,25 @	3179,84 @	300 mrs/@
Precio oficial canario	568.875	953.952	
Almojarifazgo	-19.350	-31.198,5	
Fletes	-66.992	-112.360	
Gastos ingenio	-912.702	-912.702	
Total	-430.169	-102.308,5	
Precio Palomar en Valencia	852.819	1.430.101	449,74 mrs/@
Almojarifazgo	-19.350	-31.198,5	
Fletes	-66.992	-112.360	
Gastos ingenio	-912.702	-912.702	
Total	-146.225	373.840,5	
Precio madeirense en Valencia	1.015.157	1.702.327	535,35 mrs/@
Almojarifazgo	-19.350	-31.198,5	
Fletes	-66.992	-112.360	
Gastos ingenio	-912.702	-912.702	
Total	16.113	646.066,5	

Se desprende de estos datos que la "producción A" es deficitaria en relación a la "producción B". Los 373.840,5 maravedíes de beneficio obtenidos en Valencia por la segunda es una cantidad más próxima a la idea que se tenía entonces del rendimiento del ingenio. Esta cantidad casi se doblaría en el hipotético caso de que se hubiera vendido al precio del azúcar de Madeira, que era lo normal con el azúcar atlántico.

Se dan pues, varias circunstancias que pueden matizar estos datos:

Por un lado, el bajo precio con que Palomar vendió el azúcar en Valencia, lo que aminó sustancialmente el beneficio final; el genovés vendió el azúcar canario a un precio bajísimo: poco más de la mitad del precio del azúcar valenciano y muy por debajo del azúcar madeirense. Tal vez se tratara de una estrategia de mercado para competir con los azúcares de otras procedencias, con lo que el rendimiento final quedaría enmascarado por esta política agresiva de precios. Si hubiera vendido el azúcar al mismo precio que el madeirense, que *a priori* podría haber sido lo normal, el beneficio habría llegado a más de medio millón de maravedíes.

Y por otro lado, los problemas extraordinarios que concurrieron en el ingenio esa temporada, con entrada y salida de muchos trabajadores, que también pudo influir en la producción de la temporada. Tampoco hay que olvidar que estamos contabilizando únicamente el azúcar blanco, y no tenemos en cuenta los otros productos derivados de éste y que

también tenían su salida comercial. Desafortunadamente, no tenemos datos de esta producción secundaria; como noticia aproximativa, en 1511, en el momento de la ejecución de la sentencia ganada por Riberol al tesorero Gutiérrez, había más de cien panelas en el ingenio. Por lo tanto, cualquiera que fuera el precio de estos otros productos, el total, descontando impuestos y transporte, se integraría en la cuenta de beneficios, ya que los gastos ya estaban contabilizados, y el resultado final sería mayor del que aparece reflejado en nuestros cálculos.

Con todo, estos resultados nos pueden ilustrar del posible beneficio de una hacienda canaria en aquellos años, y podemos concluir que el beneficio final en Agaete era de 117,56 maravedíes por arroba producida, ya descontados el diezmo y el censo, según el peso de la "producción B". Según esto, el margen de beneficio para el hacendado rondaba el 26,14 por ciento, lo que podría parecer bajo, pero que como negocio no está nada mal. En caso de otra hacienda que no tuviera censo que pagar, el porcentaje de beneficio sería aún mayor.

Si diéramos por buena la información del valor del ingenio de Agaete en torno a 1500, que decía: *"Otro ingenio que esta en el Agaete, que es de Francisco Palomar, ginoves, vale con las tierras y molino y todo lo a el anexo, mas de dos mil ducados de renta"* (750.000 maravedíes)⁵¹, deberíamos quedarnos con la "producción B", o lo que es igual, de la derivada de la forma de 5 kilos. El beneficio final aproximado que podía esperar el propietario del ingenio de Agaete en esa anualidad sería más bajo del esperado, al ser poco menos de medio millón de maravedíes, pero podría aceptarse al tratarse de un año muy especial.

51 Archivo General de Simancas. Cámara de Castilla. Diversos de Castilla. Legajo 9, número 24.

Es indudable que, a pesar de la complejidad de los cálculos efectuados, es posible que algunos no sean correctos totalmente, pero entendemos que el conjunto puede servirnos para aproximarnos a los gastos e ingresos que tuvo un ingenio en Canarias a comienzos del siglo XVI.

Los resultados que hemos obtenido, dada la dificultad de salvar todos los obstáculos de falta de información que se nos presentan, deben tomarse con cautela, porque el documento original en que están basados hizo desconfiar al propio fiscal real que lo tuvo en sus manos. Así lo expresaba:

"E al tiempo que se tomó en nombre de sus Altezas la posesyon del dicho yngenio por el alcalde mayor de la dicha ysla, fue tomada la cue(n)ta al dicho Antonio Çerezo de los dichos frutos e rentas, e el qual nos dio la dicha cue(n)ta muy cabtelosamente e no buena ni verdadera e en daño e perjuizio de mi fasyenda" ⁵².

52 Archivo General de Simancas, Registro General del Sello. Toro. 17 de febrero de 1505. fol. 441

Después de estudiar los asientos contables de Agaete, sinceramente, no creemos que las Cuentas estén falseadas en la forma que decía el fiscal, que a fin de cuentas, era una de la partes interesadas en el proceso. Los gastos realizados antes del secuestro tienen correspondencia con aquellos producidos bajo la administración del mayordomo impuesto por los oficiales reales, por lo que la desviación, si la hubo, debió ser de muy poca importancia. Si hubo alguna irregularidad, tuvo que ser en la producción, es decir, en el

53. Archivo General de Simancas, Cámara de Castilla
Diversos de Castilla, Legajo 9, número 24

peso de las formas, lo que nos ha obligado a llevar dos contabilidades, y no en los gastos del ingenio.

El rendimiento obtenido por nuestros cálculos entra dentro de los parámetros establecidos en un documento al que ya hemos hecho referencia que valoraba la renta anual de los ingenios propiedad de genoveses, y que puede fecharse en los primeros años del siglo XVI, antes de 1502⁵³. La lista es la siguiente:

Valor de los ingenios de Gran Canaria en 1500

Propietario	Lugar	renta anual
Francisco de Riberol	Lairaga	300.000
Francisco de Riberol	Gáldar	300.000
Pedro Cairasco	Gáldar	175.000
Francisco Palomar	Agate	750.000
Constantín Cairasco	Gáldar	300.000
Gerónimo de Oreo	Gáldar	300.000
Batista de Riberol y otros	Gáldar	187.000
Total		2.312.000

Sin embargo, el rendimiento del ingenio de Agate es inferior a la media que tendrán otros ingenios los años siguientes tanto en Gran Canaria como en Tenerife. Además del precio bajo de venta para introducirse en Valencia, otra razón que tal vez lo explique sea la existencia en 1503 de una plaga de gusanos que afectó a la producción⁵⁴.

54. RIVERO SUÁREZ, B.: "La evolución de los precios del azúcar...", op. cit., p. 537

En cualquier caso, en las primeras molineras canarias el rendimiento oscilaba en torno al 4-5% de las cañas cortadas en cuanto a superficie⁵⁵. Para los años posteriores, la zafra media anual de los ingenios azucareros canarios se situaba entre las 4.000 y 5.000 arrobas de azúcar blanco, es decir, entre 46 y 57,5 toneladas anuales, y ello sin contar con las otras clases de azúcares, mieles y remieles⁵⁶. Según los últimos estudios económicos realizados, las Islas ofertarían unas 256.000 arrobas de azúcar blanco, de los cuales el 59,4 por ciento correspondería a Gran Canaria, el 25 por ciento a Tenerife, y el resto entre La Gomera y La Palma⁵⁷. Algún autor llega a manifestar que en Gran Canaria la producción de azúcar en la primera década del siglo XVI llegaba a 400.000 arrobas anuales⁵⁸.

55. MACÍAS HERNÁNDEZ, A.: "Canarias, 1480-1550. Azúcares y crecimiento económico", op. cit., p. 166.

56. Esta generalización implicaría que todos los ingenios debían ser iguales y tener el mismo ritmo de producción, lo que nos parece, en principio, excesiva, pero es un punto de partida para la investigación posterior. Ibidem, p. 165. Esta producción es similar a los datos que conocemos de los ingenios de Cuba, Puerto Rico, Santo Domingo y México de la primera mitad del siglo XVI.

57. Ibidem, p. 173

58. Ibidem, p. 183.

Partiendo de datos provenientes de registros notariales, se desprende que los beneficios azucareros, al menos los de los dueños de los ingenios, fueron muy elevados. Por término medio, puede decirse que llegaban al 255 por ciento de los costes corrientes del ingenio. Así se desprende de las cuentas del hacendado Cristóbal García del Castillo, que engloban los años 1524 a 1539. Deduciendo el coste de instalación y compra de esclavos, llegaría a un 200 por cien⁵⁹.

59. Ibidem, p. 187

Según el profesor Ladero Quesada, la amortización de los dos millones de maravedíes que costaba un ingenio se conseguía rápidamente, pues el rendimiento anual de la inversión rondaba entre un 65 y un 200 por cien⁶⁰. Del resultado anual se destinaban 700.000 maravedíes a su amortización, y el resto de beneficio⁶¹. Así, la inversión inicial se recuperaba en tres años.

La cuenta divisoria del hacendado Cristóbal García del Castillo detalla los ingresos "que valieron los frutos de los azúcares de todas suertes y remieles que se hicieron" y el importe "que montaron los gastos que se hicieron en la fabricación de los azúcares", en maravedíes⁶²:

Año	Ingresos	Gastos	Beneficio
1524	1.487.122	381.058	1.106.064
1525	1.371.634	417.040	954.594
1526	2.838.523	572.910	2.365.613
1527	3.216.582	482.685	2.733.897
1528	626.445	373.685	252.760
1529	2.233.559	617.443	1.621.116
1530	4.094.516	984.287	3.110.229
1531	2.054.668	687.628	1.367.040
1532	2.991.509	660.437	2.331.072
1533	2.001.082	848.923	1.152.159
1534	2.210.888	939.148	1.271.740
1535	1.236.193	724.039	512.154
1536	2.137.912	631.661	1.506.251
1537	2.536.951	503.637	2.033.314
1538	2.705.252	955.241	1.750.011
1539	3.616.723	1.086.148	2.530.575

El rendimiento de las propiedades de García del Castillo era muy importante en la década de los años 20 y 30 del siglo XVI, como es evidente⁶³.

La fase de alza económica del azúcar canario se mantuvo desde los años inmediatos a la conquista hasta 1560, década en que se ve claramente superado por la competencia proveniente del americano⁶⁴. Es el comienzo del llamado "ciclo del vino", cultivo ya arraigado desde mucho tiempo atrás en el Archipiélago y cuya producción se vio entonces como una alternativa viable a la del azúcar⁶⁵. Este producto no desapareció en las Islas de la noche a la mañana, pero las áreas de cultivo destinadas a la caña fueron descendiendo de un modo paulatino e inexorable.

El éxito del azúcar canario estuvo basado en dos factores esenciales. Por un lado, el acceso fácil a una tierra fértil y virgen. La Corona, a través de los repartimientos, entregó

60. LADERO QUESADA, M.A.: "La economía de las Islas Canarias a comienzos del siglo XVI", *Anuario de Estudios Americanos*, Sevilla, 1974, p. 745.
61. VIÑA BRITO, A., y otros: *El azúcar y su cultura en las islas atlánticas*, op. cit., p. 33.

62. CAMACHO Y PÉREZ GALDÓS, G.: "El cultivo de la caña de azúcar", op. cit., pp. 46-47. Se basa en un legajo de propiedad particular, fols. 13 y ss.

63. Las partidas de frutos corresponden a la mitad de azúcares y remieles producidos por el ingenio, mitad que tocaba al señor en concepto de maquila. Entre los gastos de fabricación no está incluido el desburbue, que algún año costó más de 50 000 mrs. El ingenio estaba valorado en dos millones de maravedíes. CAMACHO Y PÉREZ GALDÓS, G.: "El cultivo de la caña de azúcar", op. cit., p. 47.

64. VIÑA BRITO, A., y otros: *El azúcar y su cultura en las islas atlánticas*, op. cit., p. 17.

65. AZNAR VALLEJO, E., y VIÑA BRITO, A.: "El azúcar en Canarias", *Actas del seminario internacional: La caña de azúcar en tiempos de los grandes descubrimientos 1450-1550* Motril 25/28 sept. 1989, p. 175.

tierras con agua sin contraprestación alguna. Y por otro, permitió sin cortapisas la entrada de capital foráneo, tanto castellano peninsular como extranjero, a lo que se unió una baja fiscalidad que favorecieron que esos capitales se destinaran de forma prioritaria a la producción de azúcar para la exportación.

Los grandes hacendados se enriquecieron en el plazo de varios años. El azúcar, en palabras de los profesores Aznar y Viña, "acabaría uniendo a los dueños del dinero con los hacendados más poderosos y el fruto de esta unión en dos o tres generaciones conforman los mejores ejemplos de neoseñorialismo canario"⁶⁶.

66. *Ibidem*, p. 185.

Pero la riqueza no fue sólo para unos pocos, una gran parte de la población vivió en torno a la elaboración del azúcar como proveedores de todo tipo de mercancías, de trabajo, y de útiles y enseres para los ingenios. La riqueza llegó a muchos hogares y una cantidad apreciable de personas pudo acceder a los bienes mínimos indispensables para que se produjera el despegue económico necesario para la colonización del territorio en poco tiempo. Por todo ello, no es aventurado afirmar que el azúcar fue el impulsor determinante del desarrollo socioeconómico de Canarias a comienzos del siglo XVI. Ese impulso duró lo suficiente para que Canarias se incorporara en muy pocos años al modo de vida europeo.

5. INGENIOS AZUCAREROS EN LA COLONIZACIÓN CANARIA: 1487-1526.

LOCALIZACIÓN ESPACIAL Y ORGANIZACIÓN DEL ESPACIO EN GRAN CANARIA.

Manuela Ronquillo Rubio*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Proponemos, con en este estudio, integrar algunas líneas de análisis en los trabajos que otros investigadores han realizado sobre el tema del azúcar canario. Nos limitaremos a analizarlo como una proyección de las relaciones de poder de una sociedad en el tiempo (la canaria del siglo XVI) y en el territorio concreto de Gran Canaria, aunque comparándolo con aquellas otras islas que contuvieron y mantuvieron espacios de cualquier nivel dedicados al azúcar.

Partimos de la base de que las islas que conforman la región macaronésica estuvieron estrechamente vinculadas a la caña de azúcar, entre otras razones, porque el cultivo se adaptó perfectamente a las condiciones geoclimáticas de las mismas. Para que el cultivo de la caña de azúcar sea viable y genere rentabilidad tienen que darse una serie de condicionamientos tanto físicos como humanos: una superficie que pueda mantener una producción rentable, ingenios y personal, una reserva forestal adecuada, disponibilidad de agua y condiciones de suelo y clima. Los propios condicionantes físicos en el caso de Canarias es uno de los primeros aspectos a tener en cuenta. Generalmente ocupan las franjas norte de las islas, abiertas a los vientos húmedos del Atlántico y, por tanto, con mayor abundancia de agua. Si se cultivan en la parte sur, la plantación sólo puede realizarse en aquellas zonas en estrecha conexión con la existencia de agua (manantiales, riachuelos), por la necesidad de agua suficiente, mediante riego artificial, pues los cañaverales sólo podían cultivarse en las terrazas aluviales y en las vegas litorales, unido a unas temperaturas que oscilan en primavera entre los 19 y 20°. La cota que alcanza este cultivo abarca desde las zonas costeras hasta una altitud de 500 metros sobre el nivel del mar y siempre en lugares cercanos a zonas de aprovisionamiento de madera y leña. En principio, por tanto, la situación de los ingenios y cañaverales, vendrá definida no solamente por la conquista y los repartos de tierras, sino sobre todo por las características geográficas del terreno.

La implantación del cultivo es del año 1483 cuando el gobernador de Gran Canaria, Pedro de Vera, mando llevar caña y maestros de azúcar procedentes de Madeira para la recién conquistada isla. La caña de azúcar tuvo una rápida implantación en aquellas islas que por sus condiciones edáficas, climatológicas y recursos hídricos pudieron adoptar este cultivo: Gran Canaria, La Gomera, La Palma, Tenerife. La instalación de este cultivo fue un proceso paralelo a la conquista e incorporación de las islas a la corona de Castilla, a los repartimientos efectuados en cada una de las mencionadas, y por dicha causa las plantaciones de caña difieren en el tiempo dependiendo del de la conquista de cada una, aunque desde el punto de vista físico mantengan los rasgos comunes necesarios para su viabilidad que vimos más arriba.

Los lugares principales con agua eran las zonas de medianías y cumbres, irrigadas por la humedad de los vientos alisios, pero en toda las islas encontramos numerosos barrancos que formaban en algunas partes auténticos ríos como el Guiniguada en Gran Canaria, el de Taoro en Tenerife o el de Tazacorte en La Palma, zonas en las que se ubicaron los más importantes repartimientos. Es cierto que hubo plantaciones de cañaverales en el sur de las islas, en cotas más bajas y en zonas donde era posible el riego de las mismas siempre en estrecha conexión con la existencia de agua mediante riego artificial. Todo ello, por

*. Lo que ofrecemos a continuación corresponde, en parte, al libro de VIÑA, A., RONQUILLO, M. y otros. *Cañaverales, ingenios y trapiches. Iconografía*. Sevilla, 2006, realizado gracias al Proyecto de Investigación Interreg III B. Espacio Azores, Madeira, Canarias FEDER. "El azúcar y la cultura en las Islas Atlánticas. Valorización y gestión sostenible de los recursos culturales para el desarrollo turístico y territorial de Canarias y Madeira como destinos de calidad" (Acronimo ATLÁNTICA. Código: MAC/4.5/C14).

1. Así lo relata la Crónica de la Conquista de Gran Canaria que señala, entre otros productos que vinieron de Madeira, el azúcar y añade que el propio gobernador Pedro de Vera, edificó un ingenio en el Guiniguada. Cit. BONNET y REVERON, B.: *Conquista de la isla de Gran Canaria*. La Laguna, 1933.

En la isla señorial de La Gomera, desde fechas relativamente tempranas se cultivó caña de azúcar, introducida por los señores de la Isla desde Gran Canaria y a ella se dedicaron las tierras o zonas de caña, mediante el sistema de bancales, susceptibles de regadío, en los términos de Hermigua, Aguio, Valle Gran Rey, Alojera y El Palmar. La tercera isla que se integró en la cultura del azúcar fue La Palma, conquistada en 1493, y al igual que había sucedido en Gran Canaria y La Gomera, las plantaciones se efectuaron en torno a los principales cursos de agua, en Argual y Tazacorte y en Los Sauces. Y lo mismo ocurre en Tenerife tras su conquista en 1496, concentrándose las zonas dedicadas a cañaverales ocupando una franja que iba desde La Orotava a Daute, además de Taganana, y en el sur además de en Güimar, se intentó en Adeje.

2. Los propietarios de estos ingenios de Gran Canaria puede seguirse en CAMACHO Y PÉREZ Galdós, G.: "El cultivo de la caña de azúcar y la industria azucarera en Gran Canaria (1510-1535)" AEA, 7, Madrid-Las Palmas (1961), pp. 11 y ss.

3. Seguimos la edición de MORALES PADRÓN, F.: *Canarias. Crónicas de la conquista*, ed. 1978, en línea y en abierto (Open Access). <http://bdigital.ulpgc.es/mdc/>

4. Para la localización espacial, hemos seguido el estudio presentado por el Cabildo Insular de Gran Canaria (2006), en línea en <http://senderos.grancanaria.com.8804/mapa.php>

tanto, mediatiza desde el principio la zona dedicada a cañas y la localización de ingenios azucareros, de ahí que como no todos los ingenios pueden situarse con precisión, la localización de algunos será aproximada y teniendo en cuenta esos condicionantes.

Las primeras plantaciones se realizaron en Gran Canaria, en el Real de Las Palmas, en las márgenes del barranco del Guiniguada¹. A partir de este núcleo inicial, en un proceso paralelo al repartimiento de la Isla, se asignaron las tierras más productivas y el agua necesaria para su explotación para plantar caña en Las Palmas, Agaete, Gáldar, El Palmital, Guía, Arucas, Tenoya, la costa de Layraga (Moya), junto a cultivos de caña en Agüimes (entre Ingenio y Temisas, territorio perteneciente al señorío episcopal), en Telde y Tirajana.

LOS INGENIOS

El número de ingenios variará en cada isla a lo largo del tiempo, por eso en Gran Canaria, en los siglos XVI y XVII, se nos habla de la existencia de unos 24 ingenios o más, siendo difícil precisar su ubicación exacta, pues generalmente se les denomina con el nombre del propietario y al ir cambiando la propiedad por ventas o herencias resulta complicado fijar número y ubicación exacta². Es más, aunque se especifique mediante la fórmula "ingenio que fue de...", ni siquiera a través del Libro de Repartimientos podemos concretarlos al dar límites tan imprecisos en las lindes de las tierras.

Ocorre por ejemplo con los ingenios del gobernador Pedro de Vera y el alférez mayor Alonso Jaimes, una vez finalizada la conquista, situados en ambas márgenes del Guiniguada. En la Lacunense³ puede leerse que:

el dicho Gobernador Vera hizo el primer ingenio de agua cerca de la ciudad un quarto de legua, el río arriba que passa por ella que se llamaba de Geniguada, y el alférez Haimes de Sotomayor hizo otro que molía con cavallos en el sitio donde después fueron casas de los nobles Móxicas, Siverios, y Lescanos hasta juntar en el monasterio de San Francisco donde después hicieron también casas otros caballeros conquistadores... y el dicho convento de señor San Francisco se comensó entonces los cimientos, y después creciendo el número de cañas por toda la isla creció el de los ingenios así de agua como de caballos.

Siendo así, el primero de ellos se instaló por Pedro de Vera en el barranco de Guiniguada, junto a San Roque, y el de Jaimes algo más arriba pero en el mismo margen del barranco. Sin embargo, a partir del año 1514, aparecen como señores de los ingenios de Las Palmas, entre otros, Juan de Maluenda, Juan de Herrera, Costantin Cairasco, Hernando de Aguayo, y aguas arriba de ese barranco se ubicó el ingenio de Tasautejo, propiedad del bachiller Cristóbal de la Coba. El cambio relativamente rápido de propietarios es algo común en la estructura de propiedad relativa a los ingenios⁴.

En efecto, entre ese momento y 1540, algunos habían pasado ya a manos de los genoveses pues el doctor Álvaro de la Mata informa al Cabildo que había comprado de los Riberoles, que "residían en Sevilla y Génova", cierta heredad y en ella entraba "un sitio de yngenio y un molino y un parral", junto con 15 fanegas de tierra de sequero, donde dicen

el "ingenio viejo que es en este barranco", lindes el mismo barranco, "tierras que fueron de Denis Afonso y ahora son de Juan Marín", y los Riscos y la cuesta que fue de Pedro Martín. Compró otro pedazo de tierra de riego para cañas en "Tasautejo a la mano izquierda del camino que va de esta ciudad a Santa Brígida" que linda con tierras de Juan de Ariníz (quien controla el Dragonal) y el barranquillo que dicen de Alonso de Troya; y otro pedazo en el Llano de Tasautejo a mano derecha del camino (entre La Atalaya y Santa Brígida, cerca del Gamonal) que lindaba con tierra de los herederos de Juan de Herrera y el camino que venía del ingenio de Diego Díaz en Los Silos (posiblemente cerca de la iglesia actual de Santa Brígida), y tierras del doctor de La Mata, hasta una acequia que el mismo tenía "arriba"⁵.

Al primer trapiche moler de caña, movido por las aguas del Guiniguada, siguieron numerosos ingenios instalados en todo el norte y este de la isla (costa y terrazas de medianías), desde Agüimes y Tirajana hasta Agaete. Las cuencas y valles de los barrancos de Telde, Aguatona, Tirajana, Guiniguada, Tenoya, Aumastel (Moya) y Agaete fueron el territorio adecuado para las plantaciones de caña y la molienda. Desde finales del siglo XV, y a lo largo de la siguiente centuria, en estas comarcas existieron varias decenas de plantaciones e ingenios de moler caña y refinar el azúcar. La economía azucarera modificó una gran parte del paisaje de la isla y ofreció un atractivo horizonte para la colonización. Como hemos podido ver, sus primeros propietarios fueron varios de los principales conquistadores, beneficiados por los primeros repartimientos de tierras, así como también inversores y comerciantes genoveses.

En líneas generales podemos señalar que en Gran Canaria los principales ingenios se situaban en los siguientes puntos.

Uno de los principales se situaba en Agaete, originalmente propiedad de Alonso Fernández de Lugo, que luego pasó a poder de Francisco Palomar, mercader genovés residente en Valencia (Lugo lo hipoteca primero en 1494, luego lo vende), y más tarde del genovés Antón Cerezo (la producción en la zafra 1503-1504 fue de 4297 arrobas según E. Aznar). Después de concluida la Guerra de Gran Canaria (1483), y en los primeros repartimientos realizados por Pedro de Vera (1484), aparece de facto Alonso de Lugo en la Casa Fuerte⁶, añadiéndose la hacienda del ingenio azucarero, que mantendrá hasta que decide empeñarlo para financiar la operación de la Conquista de Tenerife (1494). El hijo de Francisco de Palomares, Antón Cerezo el Joven, donante del célebre tríptico de las Nieves, aparece entre 1522 y 1529 como propietario del ingenio, pudiéndose deducir que, posiblemente, ya en las primeras décadas del XVI, y en orden a los compromisos y transacciones económicas, la hacienda originaria de Lugo sufrió su primera segregación. Según B. Rivero, el adelanto de dinero es el método más utilizado por los mercaderes, sobre todo catalanes y genoveses que actúan financiera y comercialmente en las islas, para acceder directamente a la propiedad, bien de las tierras de cañas, bien del producto elaborado. Alonso Fernández de Lugo solicita préstamo a Francisco de Riberol y para garantía de su devolución la hacienda queda grabada con un censo anual de 200 arrobas de azúcar y cuatro de confites. En la documentación consta que lindaba la hacienda con la Montaña de Tamadaba, tierras reales y de la villa de Gáldar, la montaña y sierra del

5. RONQUILLO, M. y AZNAR, E.: Repartimientos de Gran Canaria, Las Palmas, 1998, nº 20. Por las mismas fechas, 1544, Antón de Serpa, regidor, pide merced de un pedazo de tierras de sequeiro en un labatbal que está en este barranco de la ciudad que linda con tierras suyas que tiene puestas de cañas y por abajo con el acequia del molino del ingenio que ahora tiene Diego Díaz de Doña Marina de Herrera, ha dar al camino que de esta ciudad va a dicho ingenio, y por arriba desde el dicho camino del dicho ingenio el camino que va a los molinos de Salido y Hernán Moro hasta su tierra otra vez. Se acepta siempre que deje libre y ancho el camino. Nº 116. En 1550, (Repartimientos, nº 332), Doña María de Herrera, viuda de Pedro de Cabrera Sosa, regidor, realiza una petición para hacer un asiento de colmenar en sus tierras en el término de Teror, atento que allí no hace perjuicio a nadie y están bien apartadas de las viñas e ingenios conforme a las ordenanzas de la isla.

6. Según las crónicas, para activar la conquista de Gran Canaria, el gobernador Pedro de Vera mandó crear un segundo frente en la zona noroeste de Gran Canaria, en Agaete. Allí hizo construir hacia el mes de agosto/septiembre de 1481 una fortaleza sobre unos cimientos aborígenes, conocida por "Casa Fuerte" o "Torre Fortaleza". Terminada su fábrica dejó como capitán del destacamento a Alonso Fernández de Lugo, plantándose alrededor de la misma el primer ingenio azucarero, que tuvo que vender para sufragar los gastos de la conquista de Tenerife. Sobre el ingenio v. AZNAR VALLEJO, E., VIÑA BRITO, A.: "El azúcar en Canarias, escala entre dos mundos", *Actas del I Seminario La caña de azúcar en tiempo de los grandes descubrimientos (1450-1550)*, Granada, (1990), pp. 173-188.

7. RIVERO SUÁREZ, B.: "La hacienda y heredamiento de Agaete (1485-1650)", *Vegueta*, 1, 1993, 57-63.

8. *Idem*: Un hijo de Palomar había casado con Constantina Cairasco, hija de Mateo de Cairasco, genovés, que poseía ingenios en Guía y Gáldar. La hacienda está en crisis, con pagos de tanto préstamo además, desde fines del XVI o p del XVII, pues en 1635 solo consigue pagar el diezmo, y otros ingenios como los de Teide y el de Arucas diezman hasta 1642 y 1648 respectivamente.

9. RONQUILLO, M., y AZNAR, E.: *Repartimientos de Gran Canaria*: nº 32. Este regidor tenía otro nuevo ingenio en la zona de Gáldar-Guía.

10. AGUIAR CASTELLANO, S.: "La "dehesa" en Guía de Gran Canaria", en www.infonortedigital.com (revisión 12-06-2007)

11. Batista Riberol, en 1496 recibió del gobernador Alonso Fajardo unas suertes de tierra para un ingenio en la llamada "Tierra Blanca", en compensación de las tres suertes de tierra que tenían en el valle de las Garzas, en la villa de "Agáldar". Cit. MORALES PADRÓN, F.: *Canarias en los siglos XV y XVI*. Ob. Cit., Doc. nº 40 y Apéndice V. VIÑA, A. y RONQUILLO, M.: *Cañaverales, ingenios*. p. 35, nota 103.

nacimiento del agua del heredamiento de Agaete, y la costa. Más adelante se observan otros repartos a vecinos de Agaete quienes desde principios del XVI se enfrentan al intento de los dueños de la hacienda por arrebatárles el agua que les pertenecía en el heredamiento de la zona⁷. La familia entabló unas relaciones familiares muy productivas para el futuro⁸.

Las tierras de cañas estaban situadas en el valle, en lugares conocidos como El Albercón y las Longueras, en las tierras denominadas de Pantaleón, debajo de la madre del agua, tres suertes de cañas en el cercado que llaman del Peñón, la Hoya de Ángel Betancor, y a fines del XVI constan tierras de cañas en el cercado conocido por la "Torre" situado junto a las Nieves que pertenecía al mercader Daniel Bandama, según B. Rivero, y quizás fue entonces cuando se modificó la famosa torre como opinaba Celso Martín de Guzmán. No obstante, no fueron los únicos ingenios, pues en 1541 constan otros según Felipe de Sopránis, regidor, que pidió licencia "para hacer palma para el servicio de sus ingenios para su leña de la montaña de Tamadaba encima del barranco de Agaete enfrente del ingenio nuevo del dicho lugar"⁹.

Entre Agaete y Gáldar, estaba situado el ingenio de Tomás Rodríguez de Palenzuela, en Sardina.

En la zona de Gáldar-Guía, las evidencias se complican al hacerse referencia constante a la dehesa de Tamaragáldar. Los Repartimientos de las tierras de Agáldar, comenzaron en 1485 y por entonces corresponden al conquistador Sancho de Vargas y Machuca las tierras de la Dehesa de Tamaragáldar¹⁰. En la misma zona, Sancho de Vargas manda a construir una ermita en honor a Santa María de Guía, en torno a 1505, que concluye en 1509, y alrededor de ella va naciendo el núcleo poblacional que poco a poco adquiere mayor protagonismo, pues en las tierras adyacentes desde años antes, se han ido levantando ingenios azucareros por parte de destacados comerciantes y propietarios de origen genovés, como las familias Riberol, Cibo de Sopránis o Cairasco. Junto a ellos se instalaron colonos de origen español y portugués, estos últimos muy relacionados con la explotación de la caña de azúcar. Ante la destacada importancia que va adquiriendo el núcleo urbano creado en torno a la ermita de Santa María de Guía, el Gobernador y Justicia Mayor de la isla de Gran Canaria, Martín Fernández Cerón, en 1526, concede a este núcleo poblacional "Alcalde e Vara de Justicia", nombrando a Fernando Alonso de la Guardia primer Alcalde Real de Guía de Gran Canaria.

Desde el principio aparecen nuevos topónimos situados dentro de la Dehesa de Tamaragáldar combinándose o soslayándose (como lo prueba un documento de 1552, un poder especial que, el dos de agosto de ese año, Bertina de Riberol hace a Francisco y Alejo de Riberol para que la representen en la partición de bienes de sus padres Batista de Riverol y Francisca Quesada: " ... en razón de la hacienda y heredamiento de tierras, aguas y cañaverales con todo lo a ello anejo... en el termino de Tamara-Gáldar donde dicen el Ingenio Blanco")¹¹. La principal hacienda de los Riveroles se hallaba situada en el "Valle de las Garzas" y alcanzaba el Ingenio Blanco (hoy en día zona de San Juan).

También el conquistador Sancho de Vargas y Machuca recibe repartos en Tierras Blancas, y por su testamento hecho en Tenerife el 21 de marzo de 1509, sabemos que poseía "una suerte de tierra en Tamaragáldar, con el cuarto de las aguas que le corresponde y la mitad de las cañas que están en la ladera de Batista de Riverol", así que ambos lindan y se encuentran en la Dehesa de Tamaragáldar.

En Guía existió otro ingenio fabricado por Lope Hernández de la Guerra que muy pronto traspasó para ayudar económicamente a Alonso Fernández de Lugo en la conquista de Tenerife. Y en 1542 consta un nuevo ingenio de Felipe de Sobranis, regidor¹², pues el escribano Alonso de Sanclemente pide merced de un sitio y herido de molino en el barranco del agua de Gáldar "dende el ingenio nuevo del señor Felipe de Sobranis y por la acequia de dicho ingenio, que su compadre Sobranis le ha dado permiso para ello". Se explica en la petición que Felipe de Sobranis otorga permiso a Sanclemente para que hiciese "la acequia desde las canales de su ingenio adelante", hacia la banda de Guía, y no hacia atrás, y siempre y cuando no estuviese andando la rueda del ingenio.

También tenemos referencias de la existencia de ingenios en Moya¹³, que en 1505 era propiedad de Rodrigo de la Fuente y funcionó hasta el año 1523¹⁴, y en la costa de Layraga (Moya) -Bañaderos- se situaba otro ingenio propiedad de Bartolomé Páez.

Las tierras de Firgas, desde 1484, fueron colonizadas por Tomás Rodríguez de Palenzuela, quien en 1506 funda la ermita de San Juan de Ortega, en torno a la que se irá poblando el lugar, y en 1517 funda una capellanía sobre la misma con su hijo Gaspar Rodríguez de Palenzuela como patrono. Existe hasta 1613, fecha en la que sobre la ermita se construye el convento de San Juan de Ortega, que se convertirá en uno de los núcleos del futuro municipio. Firgas tenía agua y madera suficiente para el mantenimiento de los ingenios, ya que la localidad se enmarcaba en el interior del antiguo Monte de Doramas. De esta manera, nos encontramos como en la primera mitad del siglo XVI, existen al menos tres ingenios, localizados dos en la propia Firgas y uno en Azuaje. En 1541, don Alonso de la Barrera, funda y levanta la Ermita de Nuestra Señora de Guadalupe, en el Barranco de Aumastel, para mantener las necesidades espirituales de los trabajadores de las plantaciones e ingenios azucareros¹⁵.

El ingenio ubicado en Arucas era propiedad de Tomás Rodríguez Palenzuela en los primeros momentos, a quien se debe la fundación del poblado en el año 1503, y mantuvo su producción durante largos períodos. En la actualidad sigue funcionando la fábrica de ron. Los ingenios de Arucas pasarían a la familia Santa Gadea.

Otros ingenios se edificaron en Tenoya (cerca Arucas), propiedad de Juan Ciberio Mújica, quien ya desde junio del año 1485 era beneficiario de una parcela en la capital de la isla, y de tierras y aguas en Arucas, pero a partir del año 1502 efectuó el cambio de un terreno de un ingenio de azúcar en el valle de Tenoya por sus propiedades urbanas.

En el Sur de la Isla, en Agüimes, perteneciente al señorío episcopal¹⁶, constan tres ingenios y se conserva el topónimo en uno de los municipios actuales, el de Ingenio, a partir

12. RONOUILLO, M. y AZNAR, E.: *Repartimientos...*, nº 58. Alonso de Sanclemente, eº pº de Gáldar y Gula, presenta una petición y un consentimiento y albalá firmado por Felipe de Sobranis vecino y regidor de la Isla (1542) por el Para que le hagan merced de un sitio y herido de molino que es en el barranco del Agua de Gáldar arriba del Molino de los herederos de Montemayor en el Risco, encima del dicho molino que sea de tomar agua para la molenda del, dende el ingenio nuevo del señor Felipe de Sobranis regidor y por el acequia del dicho ingenio. Y ha de moler mientras que el dicho ingenio moliere, y toda el agua ha de ir al dicho molino de Montemayor, el cual dicho herido pido segund y de la manera y condiciones con las que Felipe de Sobranis me hizo merced de la acequia del dicho su ingenio por donde he de tomar la dicha agua para el dicho hendo que en el dicho nso está y se ha de hacer (por falta de las molindas que hay en la isla desea edificar el molino) Sobranis dice que ha hecho y edificado un ingenio de moler cañas de azúcar nuevo en el barranco de Agáldar y Alonso de Sanclemente eº pº, su compadre, quiere hacer un molino de pan moler adelante del dicho ingenio "dando la acequia de las canales del hendo del dicho ingenio hacia el pueblo de Guía".

13. Para toda ésta zona v. VINA, A., y RONOUILLO, M.: *Cañaverales, ingenios...*, pp.35-40, y nota 264

14. LOBO CABRERA, M.: "El ingenio en Canarias". *Historia y tecnología del Azúcar*. Madeira, 2000. pp. 105-115.

15. RONOUILLO, M., y AZNAR, E.: *Repartimientos...*, nº 15. En 1539, el doctor de la Mata pide unos pedazos de tierra de 12 a 15 hanegas de sembradura en el barranco del Aumastel, arriba del ingenio que fue de Alonso de Herrera, regidor, y ahora es de Alonso de la Barrera, en la ladera del ingenio, cerca del horno de cal, y por abajo acequias por las que negan Francisco y Antón Ortiz sus tierras que al presente el tiene puesta de cañas y parras y llegan hasta cerca del albercón del ingenio de Herrera

16. CAZORLA LEÓN, S.: *Agüimes. Real señorío de los obispos de Canarias (1486-1837)*. Las Palmas de Gran Canaria, 1984.

17. SÁNCHEZ VALERÓN, R. y MARTÍN SANTIAGO, F.E. *Génesis y desarrollo de Ingenio durante el siglo XVII*. Ayto. de Ingenio, 2004.

18. RONQUILLO, M., y AZNAR, E.: *Repartimientos...*, nº 85: En 1516, Alonso de Matos, vecino de la isla, informaba al cabildo que aunque recibió merced de un herido de ingenio de moler azúcar y de seis suertes de tierra en término de Agüimes, al igual que a Cristóbal García, con la condición que si Matos no quería sus suertes con el hendo tomase otras seis donde quisiese, y puesto que sabe que esas suertes tienen dueño, y es su voluntad no tomar lo ajeno, ha mirado otras tierras que "son en una loma que está sobre el barranco de Aguatoná, que es entre el herido donde se hace el ingenio y el barranco de Aguatoná". El Cabildo acepta, y las primeras seis suertes quedan por realengas.

19. RONQUILLO, M., y AZNAR, E.: *Repartimientos...*, nº 13. En 1538 Francisco Sánchez de los Palacios informa que se ha aprovechado y beneficiado de tres pedazos de tierras de sequeiro para remudas de sus aguas en la Vega de Aguatoná, hasta 40 hanegas de sembradura, que lindan un pedazo con el barranco de Aguatoná y con el albarrada que está a lo largo del camino del ingenio de la dicha Vega, inde a su vez con la albarrada al par de las casas de purgar del ingenio y el barranquillo que sube a unas tierras que dicen Los Lomos. Pide título pues teme que se las quite el obispo o el cabildo eclesiástico. En 1547 (nº 56) Sancho Martínez de Cádiz, vecino, pide merced de un solar para hacer una casa en el sitio del ingenio de la Vega de Aguatoná, que es en el dicho solar "dende la casa de purgar y casa de refinar hasta el acequia de abajo, dentro de dos caminos que se hacen que vienen a dar a la acequia y uno va al ingenio y otro por encima de las casas de purgar".

20. LOBO CABRERA, M.: "El ingenio en Canarias". *Historia y tecnología de Azúcar*. Madeira, 2000, pp. 105-115. Este mercader burgalés poseía tierras y aguas suficientes para construir dos ingenios, uno en Tecén y el otro en el camino de Telde a Melenara, en la zona de Los Picachos: HERNÁNDEZ BENÍTEZ, P.: *Telde. Sus valores arqueológicos, artísticos y religiosos*. Telde, 1964. Antes de finalizar la centuria vendió sus dos ingenios a Cristóbal García del Castillo y a Alonso de Matos.

21. Era natural de Fregenal de la Sierra y lugarteniente de Pedro de Vera: ABRÉU GALINDO, J.: *Historia de la conquista de las siete islas de Canaria*. S/C de Tenerife, 1977, p. 112.

22. Según señala MORALES PADRÓN, F.: "Canarias en el Archivo de Protocolos de Sevilla". AEA, 7 y 8. Madrid-Las Palmas (1961-62), p. 27 y ss. Diego de Cabrera construyó un ingenio de bestias en Telde en el camino que va a Las Palmas.

23. LOBO CABRERA, M.: "La población esclava de Telde en el siglo XVI". *Hispania* (Madrid), 42 (1982), 47-89.

24. RONQUILLO, M., y AZNAR, E.: *Repartimientos...*, nº 194: En 1537 ya hay referencias sobre la zona. Pero la información más completa es de 1557, cuando Juan de Ciberio, antiguo regidor de la Isla, presenta un escrito al cabildo a través de escribano, diciendo que no se le había asentado un título de data y repartimiento de ciertas tierras que tenía en el término de Tirajana. Se comprueba que el tenor de la orden o mandamiento es de 1537, cuando Juan de Ciberio había pedido tierras en cantidad de 100 hanegadas en la Vega "de esta banda de la salida del barranco de Tirajana al camino que va para Maspranoma por medio de esta Vega y por linderos un albercon grande en la parte de arriba". En 1556 pide testimonio de todo ello. No obstante, en 1557 el escribano informa que Lorenzo de Palenzuela había pedido que el cabildo le diese testimonio firmado de una contradicción que hizo por escrito ante el regimiento y justicia contra Ciberio, por la petición en 1537 de ciertas tierras en el Lomo que dicen de Sardina. En otra petición, Lorenzo informa que posee 400 hanegadas de tierra en un Llano junto al barranco de Tirajana que dicen el lomo de Sardina, "que se la dieron hará cuatro años para que pasase allí sus aguas y su ingenio de Tirajana, y lo va pasando y haciendo acequia para ello". Después de recibir la merced tomó posesión de las tierras, con sus buyes, y sembró trigo y cebada, como consta en el testimonio del escribano, y las viene poseyendo, y ahora sabe que Ciberio ha pedido le asienten una petición que dice que tiene de 100 hanegadas que pidió en 1537 en el mismo lugar donde el posee las suyas, y esa petición no es auténtica ni tiene firma de escribano, por tanto no debe ser admitida, sino que es un papel privado sin autoridad, que nunca poseyó el título ni labró ni cultivó las tierras, por tanto la contradice. Nº 309: Lorenzo había realizado su petición en el Lomo Sardina en 1551, cuando consta como regidor de Tenerife, en cantidad de 300 hanegas de tierra en el Lomo junto al barranco Tirajana porque pretendía sacar su agua allí para hacer azúcar, porque quiere sacar el acequia. Pide le den 400 hanegadas mas un sitio y herido para un ingenio. Se le dan con las condiciones ordenadas.

del molino de moler azúcar de Aguatoná¹⁷, propiedad de Alonso de Matos, que se mantuvo hasta finales del XVI cuando se abandonó toda actividad azucarera en este ingenio¹⁸. Las tierras pertenecientes al señorío episcopal abarcaban las vegas de Agüimes e Ingenio y las terrazas de Temisas¹⁹.

Por supuesto los tres ingenios de Telde, cuya descripción, dependencias y utensilios se conoce a través del testamento de Cristóbal García del Castillo, de los cuáles uno se situaba "encima del barranco principal del agua de la dicha ciudad", son de los más importantes. Los ingenios existentes en Telde, en los primeros momentos pertenecieron dos a Alonso Rodríguez Palenzuela²⁰, hermano del propietario del ingenio de Arucas, y dos de ellos se ubicaban en el barranco (de Telde) de El Perro, y otro en el lugar de Los Llanos. En uno de los dos primeros sucedió un vecino de Lanzarote llamado Gonzalo de Jaraquemada²¹ y en el otro Cristóbal García de Moguer, del lugar del Condado (luego parece que fue propietario de otro de los de Palenzuela) Este ingenio llegó a ser el más importante de la isla, cuya potencialidad económica permitió a su dueño acometer las obras del templo de San Juan Bautista y adquirir el retablo gótico-flamenco que lo preside. El otro ingenio pasó a manos de Alonso de Matos de Portugal, y éste último en las afueras de Telde era movido por tracción animal²², mientras los otros eran de agua.

En la rica Vega de Telde, por tanto, se documenta la existencia de cinco ingenios: el de Alonso de Matos, en los alrededores de la Plaza de San Juan; el perteneciente a Cristóbal García del Castillo, en San José de Las Longueras; los erigidos por Bartolomé Martín Zorita y María Mayor (Valle de Los Nueve?), y el ingenio conocido como "los Picachos" por sus dos columnas de piedra y cal posiblemente levantadas por Bernardino García del Castillo²³. No obstante, en 1583, el inglés Thomas Nichols ya hablaba bien de sus vinos. En la "Historia de la conquista de las siete islas", recopiladas por el licenciado Fco. López de Ulloa, se dice que Alonso Rodríguez hizo cuatro ingenios; dos movidos por agua, que más tarde pasaron a poder de Cristóbal de Moguer.

Tomás Rodríguez de Palenzuela, que tenía ingenios en Arucas y en Sardina además, era propietario en el barranco de Guadalupe de grandes pedazos de tierra con mucha agua donde edificó ingenios. Pero eran igualmente de su propiedad los situados en el sur de la isla, en Tirajana. Posteriormente pasaron a Lorenzo de Palenzuela, que fue quien trasladó el ingenio a Los Llanos de Sardina²⁴.

Hacia mediados del XVI comenzó el declive de la producción azucarera ante la competencia de los azúcares americanos, entre otras razones. La progresiva disminución de los cultivos de caña significó la desaparición paulatina de los ingenios, de tal modo que en 1590 sólo quedaban en activo 5 de los 24 ó 25 ingenios con que contaba la Isla anteriormente.

EL ESPACIO Y EL AZÚCAR

No cabe duda de que la situación espacial de los ingenios fue responsable de la organización social del espacio, al obligar a adoptar una serie de medidas tendentes a controlar y jerarquizar dicho espacio en todos los niveles, desde la plantación a la tienda, desde

el camino interior al puerto de salida hacia el exterior. Es cierto que esa situación tiene su origen en el proceso de colonización de las islas, representado esencialmente en los repartos de tierras y aguas, que ejemplifican en buena medida las prioridades económicas y poblacionales presentes en la expansión atlántica: organización eficiente de una agricultura de exportación simbolizada en los siglos XV y XVI por la caña de azúcar, y asentamiento estable de un volumen importante de población necesaria para ello.

El estudio de la organización social del espacio, siguiendo las propuestas siempre actuales de J. A. García de Cortázar en su múltiple bibliografía sobre esta temática²⁵, así como su metodología de estudio²⁶, es el de la "indagación de las relaciones que mantuvieron entre sí la sociedad, el poder y el espacio, en un momento dado", y hasta ahora hemos tenido ocasión de verlo como una proyección de la estructura de poder de la sociedad en las islas del azúcar: los propietarios de tierras y aguas eran gobernadores, sus familiares, regidores, alcaldes mayores, diversos oficiales del cabildo, conquistadores convertidos en grandes propietarios, y financieros que terminan transformados en propietarios de tierras de cañas junto con el agua necesaria para el proceso industrial. Se trata, por tanto, al igual que García de Cortázar observa para otros espacios, de la "imposición de un poder sobre el espacio para controlarlo, explotarlo, modificarlo, en una palabra, para conseguir que ese espacio sirva de asiento eficaz a la reproducción de la estructura de poder de la sociedad en un territorio concreto". No cabe duda de que las grandes inversiones que había que realizar para la ejecución de los ingenios abrieron las puertas de la propiedad a otros protagonistas (mercaderes y financieros-banqueros, prestamistas). Hemos analizado la localización de los ingenios a través de las peculiaridades y posibilidades del medio físico; ahora veremos algunas características sociales del territorio. Porque todo grupo social tiene su propia política del espacio, y si posee poder (y no cabe duda que lo poseen) acabará plasmándolo. Si el poder es absoluto, las realizaciones espaciales obedecerán a su inspiración; si varios grupos o individuos tratan de hacer valer su propia política del espacio, tendrán que compaginar fuerzas respectivas, de ahí las diferencias que observamos entre Gran Canaria (la mayor parte de la tierra dedicada a caña) y Tenerife, con un mejor reparto y uso de la tierra dedicada también a viñedos, y mayor protección del bosque (esto último es aplicable para La Palma igualmente).

Normalmente se configuran espacios para el desarrollo de las relaciones de producción y de las relaciones sociales de reproducción de un sistema. De manera deliberada casi siempre, como apunta García de Cortázar, los grupos o individuos que tienen capacidad para hacerlo asignarán espacios específicos para el desenvolvimiento de esos tipos de relaciones. En líneas generales, las tierras repartidas a particulares se ubican en la zona de costa y medianías²⁷, pero al tiempo se asignaron al cabildo zonas de dehesas y de propiedad comunal. Las tierras no repartidas quedaron como bienes de propios o comunales, y sobre ellas, en principio, ejerce el dominio directo el rey (una parte será de aprovechamiento ganadero, otra como monte de aprovechamiento diverso, leña, madera, carbón, etc.). El aprovechamiento, en virtud de facultad regia, es regulado por las instituciones de gobierno de las islas, asiento de buena parte de los implicados en ésta agricultura de exportación, y dado el caso serán una reserva de ampliación del área de cultivo²⁸.

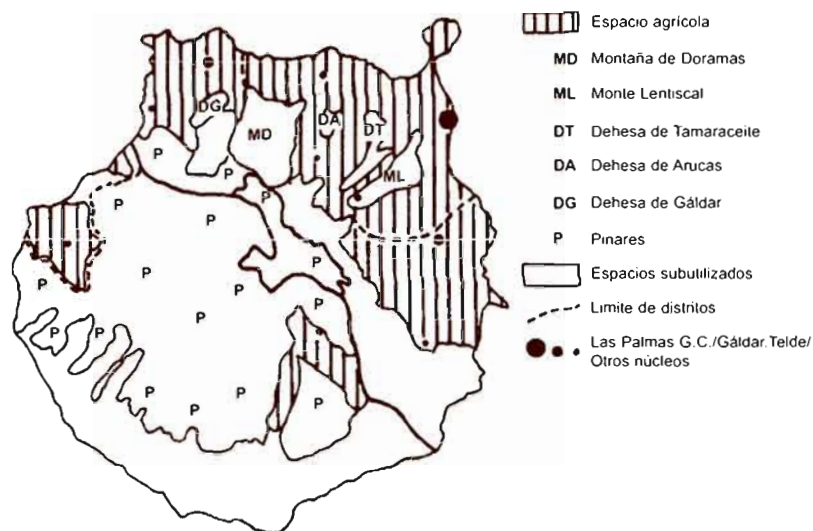
Nº 183: 1554, petición de Lorenzo de Palenzuela, vecino de la isla, le hagan merced de dar licencia para hacer una acequia por donde pueda llevar sus aguas del barranco de Tirajana a las tierras que le hicieron merced en el lomo que dicen de Sardino, la cual acequia ha de comenzar desde la cueva de Juan Adobar, por donde pueda hacerla, hasta sus tierras. "Es edificio que ha de hacer por riscos y gastar mucho dinero y soltar su agua y deshacer su hacienda de Tirajana y pasarla abajo", y por ello suplica que ya que le dieron las tierras y sitio de ingenio, le den título del salto por donde ha de ir la acequia, que sea suya como lo son las tierras y aguas, y de sus descendientes, y lo manden asentar. Se le da el asiento y sitio de ingenio, y el sitio de acequia.

25. GARCÍA DE CORTÁZAR, J. A. (coord.): *Organización social del espacio en la España Medieval. La Corona de Castilla en los siglos VIII a XV*, Barcelona, 1985, y *Sociedad y organización del espacio en la España Medieval*, Univ. Granada (ed.), 2004, recoge varios de los trabajos del autor. 26. Lo que sigue a continuación se basa en GARCÍA DE CORTÁZAR, J.A.: *Sociedad y organización del espacio...*, Introducción, pp. 7-11 hace un repaso de las tendencias actuales. Por lo demás, tal vez las que mejor se adapten a nuestro espacio concreto sean las planteadas por el mismo autor en: "Organización social del espacio: propuestas de reflexión y análisis histórico de sus unidades en la España Medieval", *Studia Historica* (Salamanca), *Historia Medieval*, VI (1988), pp. 195-236; y "Percepción, concepción y vivencia del espacio en el Reino de Castilla en el siglo XV", *I Semana de Estudios Medievales*, Nájera (1990), revisadas, *Actas*, Logroño, 2001, pp. 245-263.

27. Un interesante estudio para este aspecto puede verse en SANTANA SANTANA, A., y PÉREZ-CHACÓN, E.: "Sociedad y medio: Aproximación a las formas históricas de uso del territorio en Gran Canaria", en *VIII Coloquio de Historia Canario-Americana* (1991), Las Palmas, pp. 485-506. Del cual presentamos los mapas adjuntos. Y de SANTANA, A.: "Consideraciones en torno al medio natural canario anterior a la conquista", *Eros. Arqueología/Bioantropología*, Nº. 11 (2003), pp. 61-76.

28. Para todo ello: AZNAR VALLEJO, E.: *La Integración de las Islas Canarias en la Corona de Castilla (1478-1526)*, Sevilla-La Laguna, 1982 (1ª edic.) y Las Palmas de Gran Canaria, 1992 (2ª edic.).

Ocupación del espacio durante la colonización (Siglo XVI)



Fuente: A. SANTANA; E. PÉREZ CHACÓN. Op. cit.

Así que el espacio, en principio, es adquirido en función de ser conquistador, colonizador, poblador, etc., a través de repartos no igualitarios ni en la cantidad de tierras, ni en la dedicación futura: secano/regadío, espacio ganadero/cultivos, tierras y sus aguas, heredamientos. Esa primera apropiación del espacio con el fin de instalarse ya redirige hacia ciertas actividades económicas. Es cierto que, pasado el tiempo, se siguen pidiendo y permitiendo repartos que se ponen por escrito para que sirvan de memoria. Porque su apropiación se hace sobre ese espacio de todos, más que sobre un espacio de nadie. Cereal y vid son los cultivos fundamentales en la rígida separación de las tierras de cereal y de viñas que imponen en principio los pobladores, pero también la caña...huertas, etc²⁹. La segregación espacial de los diversos cultivos no es algo nuevo, pero sí el primer elemento de socialización del espacio agrario.

En los repartos de tierras³⁰ a conquistadores y colonos, se establecieron diferencias fundamentales en las medidas de los lotes de tierra concedidos, pues las tierras de regadío repartidas eran 12 fanegas, salvo cuando fueran para caña de azúcar que llegaron a 30 fanegas o más (las tierras recibidas por Francisco Palomar en Agaete alcanzaron las 90 fanegas)³¹. Por tanto diferencias de apropiación del espacio y además, siempre que las tierras fueran para caña de azúcar, el tipo de data era mixto, es decir se concedía la tierra junto con el agua necesaria para su cultivo³². Y todo ello agudiza la diferenciación en origen: generalmente el plazo establecido para su puesta en cultivo era de un año, pero no siempre podía cumplirse. Es el caso de los repartos de tierra en Taoro (Tenerife): los beneficiarios debían poner las tierras concedidas en explotación en el plazo de un año,

29. En las distintas haciendas que surgieron, cuyos propietarios alcanzaron la cúspide del sistema social, no solo se cultivaba caña, sino que en todas aparecen otros cultivos no siempre para la exportación pero sí básicos para la alimentación familiar y del personal del ingenio: cereales, huertas, árboles. En todas, además, son visibles otras instalaciones como molinos, lagares, hornos para cal, para pez, de teja, casa de "aperrieras", de herrerías, establos (el ganado es muy importante en las haciendas, caballos, yeguas, asnos, bueyes, mulos, vacas, toros, becerros, ovejas, puercos, camellos).

30. VIÑA, A., y RONQUILLO, M. *Canarienses, ingenios...*, nota 77. Para Gran Canaria, RONQUILLO, M., y AZNAR, E.: *Repartimiento de Gran Canaria*. Las Palmas de Gran Canaria, 1998.

31. MACÍAS HERNÁNDEZ, A.: "Canarias 1480-1600: economía azucarera y crecimiento económico". *Historia do Açúcar Funchal*, 2002, p. 168. En Gran Canaria, los dueños de ingenio recibieron por término medio una superficie de 35 a 40 fanegas, mientras que en Tenerife las cantidades recibidas oscilaron entre 18-20 y 35-45 fanegas.

32. En un territorio como Canarias donde este recurso es escaso o existen dificultades de aprovechamiento, el agua se convierte en un instrumento económico y político de primera magnitud. Así a finales del XVI el poseer un décimo-turno de agua de 24 horas cada 10 días del ingenio era riqueza suficiente para elevar a una persona a la primera categoría social de la isla. Cit. VIÑA BRITO, A. "Estrategias familiares de la colonia flamenca en La Palma en el siglo XVI", *Flandes y Canarias*, Cap. III, La Laguna, 2004, pp. 153-163.

pero en la concesión se insiste en la obligatoriedad de edificar un ingenio "para moler los cañaverales que criaren dicha agua". La solución pasó por quitar de en medio a los pequeños propietarios. Tanto es así que a veces no se especifica la cantidad de tierra concedida para cañaveral, sino la producción que se pretende obtener de la misma, como ocurrió con la otorgada a los hermanos Plombino (en La Palma) "que se ha de sacar tierras para que se pongan 4000 arrobas de azúcar", en las que "aya cada año 2000 arrovas...porque el dicho Blasino [Plombino] se obliga a hazer allí un yngenio...que pueda moler 2000 arrovas de açúcar de los veçinos..."³³. Los problemas de los pequeños propietarios de Agaete con los Cerezo, se sitúan en la misma tónica de control por parte de los poderosos de tierras y aguas de una zona concreta.

Porque cuando se trata del cultivo de la caña, concedida la tierra y antes de proceder a la plantación, se precisaba realizar una fuerte inversión de capital con la finalidad de efectuar el desmonte, la preparación posterior para la plantación mediante el arado previo, y sobre todo construir la costosa red hidráulica que permitiese el riego de los cañaverales; subterfugios que redundaban en quienes podían llevar a cabo todas esas fases en detrimento del resto de los pobladores³⁴.

Puesto que, tanto la plantación como el proceso de transformación y la exportación del producto, están íntimamente relacionados con la disponibilidad de agua y madera, y todo quedará regulado en el ordenamiento local. La utilización de los montes de las islas, especialmente en lo relativo a los pinares cuya explotación ha sido regular desde el siglo XVI, sea para la ganadería, para la obtención de pez, o la extracción de madera y leña para los ingenios azucareros, queda regulada mediante el acotamiento de zonas para el corte y aprovisionamiento de madera y leña para los ingenios, o para la obtención de materia prima para la elaboración de las cajas de la exportación del azúcar. Para poder acceder a estos espacios susceptibles de aprovechamiento, bosques de laurisilva y de "pinus canariensis", se necesitaban licencias del Concejo, a quien competía su autorización, y en caso de incumplimiento la normativa establecía severas penas a los infractores. Una parte importante de la superficie insular era de montes y baldíos que no fueron repartidos en los primeros momentos, sino que la titularidad de los mismos correspondía a la corona, y al concejo por delegación, por lo que éste pudo disponer de amplios recursos de fácil explotación tanto para limitar las talas como sobre todo para cobrar una serie de derechos sobre el corte de madera. Si bien el control sobre los montes de las islas es algo común, existen bastantes diferencias entre el ordenamiento de Gran Canaria y el de Tenerife respecto a la madera, pues la primera isla dedicó la mayor parte de la tierra cultivable a cañaverales desde los inicios de la colonización castellana, y de hecho las necesidades de madera y la deforestación consiguiente fueron procesos graves desde el primer cuarto del XVI.

Pese a que los concejos velaran por la conservación de la masa forestal, algunos fraudes fueron a veces pertrechados precisamente por los encargados de la elaboración de la normativa, al ser buena parte de los regidores grandes propietarios de caña de azúcar, y sin desconfiar de las preocupaciones formales de los cabildos, no hemos de olvidar que era una fuente de ingresos sustanciosa para la corporación, o también de beneficios individuales³⁵.

33. MORENO FUENTES, F.: *Las dates de Tenerife (Libro V de dates originales)*. La Laguna, 1968, pp. 122-123.

34. Se estima que la inversión para la construcción de este complejo industrial ascendería hacia 1530 a dos millones de maravedíes de costo, de los que 700.000 se destinaban a amortizar los costes y el resto eran los beneficios del dueño, con un rendimiento que giraba entre el 65% y el 200%. De ahí que la construcción inicial del ingenio fuese afrontada casi en su totalidad por mercaderes extranjeros dotados de liquidez (genoveses y catalanes, y en La Palma flamencos), que podían llegar así a ser grandes propietarios: LADERO QUESADA, M.A.: "La economía de las Islas Canarias a comienzos del siglo XVI", *Anuario de Estudios Americanos*, XXXI (1974), Sevilla, p. 745; LOBO CABRERA, M.: "El comercio canario-europeo en tiempos de Carlos I", XIV Coloquio de Historia Canario-Americana, (2003), Las Palmas, p. 173. Sobre la producción azucarera según el número de ingenios y sus rendimientos, véase MACÍAS HERNÁNDEZ, A.: "Canarias 1480-1600: economía azucarera y crecimiento económico", *Historia do Açúcar. Rotas e mercados*, Funchal, 2002, p. 172.

35. RONQUILLO, M. y AZNAR, E.: *Repartimientos...*, nº 6: En 1536, realiza una petición Bartolomé Barba de "tierras que lindan con Benito de Santana, llegan a los Riscos de Angro y vuelven a la Degollada de Tamaragaldar, el barranquillo abajo que sale a la Degollada hasta donde está el barranco de Tejeda". Se le conceden "no siendo monte", 20 fanegas con tanto que "el monte que en ella se oviere para engenos quando lo desmontare lo usare algún señor de engeno e se concierte con el".

36. Generalmente se calculaba el caudal de agua necesario para regar una parcela de cañaveral en unos 15 litros/sg. para regar una fanegada de tierra de cañaveral en un tiempo de 12 horas, ello correspondía a la "azada", y el turno de riego de cada parcela se denomina "dula".

Otra de las preocupaciones del concejo era el agua, tanto para los riegos de los cañaverales como para el funcionamiento de los ingenios, por lo que legislaron sus usos y aprovechamientos. Hemos visto que la estructura de la propiedad del agua, la especulación a que dio lugar, la concentración de aguas en manos de quienes disponían de capital suficiente para realizar las inversiones que requería la "traída" de agua a los cañaverales e ingenios azucareros, tiene relación con el tipo de repartimientos en los que predomina el sistema de data mixta, y dada la relativa escasez de agua en el Archipiélago, termina propiciándose su adscripción a la tierra. Ello provoca que a lo largo del siglo XVI se desplazase hacia un modelo de aduamamiento, o de asignación de turnos de agua, dulas, a horas fijas a los regantes³⁶. De ahí la estrecha relación y asociación del cultivo de la caña mediante acequias, el asentamiento de los ingenios dentro de la red de irrigación y la construcción de ingentes obras de infraestructura hidráulica, y pese a vigilarse, encontraremos frecuentes apropiaciones de estos recursos por parte de los dueños de las haciendas, pasando a ser de propiedad privada, de quien había realizado la infraestructura, y dicha privatización permitió un control social efectivo sobre quienes no poseían el preciado recurso hídrico. Recordemos a éste respecto la actuación de Lorenzo Palenzuela en los Llanos de Sardina.

Dado, como vemos, que las inversiones iniciales para la traída de agua y la construcción de acequias, eran de por sí cuantiosas, y más en una zona donde este tipo de recursos no es abundante, se termina generando un proceso de acaparamiento de este recurso prioritario, y no todos los beneficiarios de tierras de los primeros momentos pudieron afrontar la ejecución de la infraestructura básica. Por ello, rápidamente, se produjo un proceso de concentración de tierras, animados por el apoyo institucional que se manifiesta, por ejemplo, en la obligatoriedad de poner en regadío las tierras de sequero por donde pasan las acequias, contribuyendo a la construcción de las mismas o a su mantenimiento en el mejor de los casos, o que a quienes no pudiesen contribuir, generalmente pequeños propietarios, se les conminase a su venta a los dueños de las grandes propiedades que ya tenían, o estaban en fase de ejecutar, acequias para el apresamiento de las aguas y su transporte a los cañaverales. Un ejemplo puede verse en Tenerife cuando se procedió a la saca de agua para la acequia de Taoro, se ordenó a todos los que tenían tierras "den e paguen para sacar la dicha agua... e que no queriendo pagar que les sea sacada prenda e dentro del tercero día se venda..."³⁷.

37. 1504. enero. 16. Cit. SERRA RÁFOLS, E. y ROSA OLIVERA, L., de la. *Acuerdos del Cabildo de Tenerife (1497-1507)* I, La Laguna, 1949, p. 69.

No obstante, el ordenador principal es el fuero, porque establece, decide, la vida de la sociedad en muchos aspectos, y en concreto en sus capítulos de exenciones o exacciones sobre la actividad comercial, socializa espacios desde el principio: no es preciso recordar las rebajas en el almojarifazgo o la exención de alcabalas (que gravaban con un porcentaje toda transacción de compra-venta), y de todo ello se aprovecharon propietarios y mercaderes evidentemente. Otros ordenadores serán los que afecten a la fiscalidad eclesiástica: diezmos, tercias (que benefician desde el principio a señores de ingenio al permitir pagar una arroba de cada cuatro de azúcar quedando libres escumas y rescumas; y a la Iglesia, pero no a los agricultores que debían pagar un haz de caña de cada 10 limpios y desburgados). Pero evidentemente, a todo ello deben añadirse las ordenanzas que recogen más concretamente el aprovechamiento de los bienes de uso colectivo que con-

llevan algunas actividades económicas (ganadería, ampliación de las áreas de cultivo de cereal, monte, etc.) El espacio puramente natural, geográfico, se convierte en espacio social, integrado jerárquicamente.

Todo ello va modelando el espacio que debe o puede organizarse y, sobre todo, define los usos económicos del espacio. Porque se precisa primero quien dispone del espacio: el rey, el señor, el concejo-cabildo... Y según ese poder de disposición se regulan las formas de posesión y propiedad, y así se verá si en el caso de la producción de bienes económicos, estos quedarán en manos de sus productores directos o no, concluyendo que -en buena medida- la mayoría de los propietarios de tierras de cañas viven una rebaja de su nivel económico a favor de los grandes y de los señores de ingenios, que pueden o no ser los mismos.

Por tanto, es en el nivel del control normativo local donde se observa mejor la reglamentación que apoya o protege a la agricultura de exportación frente a otras actividades, bajo la forma de protección del espacio. Por eso se delimitan espacios para las cañas, imponiéndose severas penas a los ganaderos que estropearan las cañas ya fuera por el tránsito de ganado o porque éste, las cabras, hiciese grandes destrozos. O se prohíbe el establecimiento de colmenas en las cercanías de los cañaverales, como regulan las ordenanzas de G. Canaria y se extiende a los cercados de cañaverales³⁸. La jerarquización del espacio es más perceptible en las ordenanzas locales porque tocan más de cerca a quienes pueden salir perjudicados que suelen ser, por otra parte, quienes establecen las normas sobre situaciones concretas indeseables (para ellos), y han sido además los beneficiados en primera instancia.

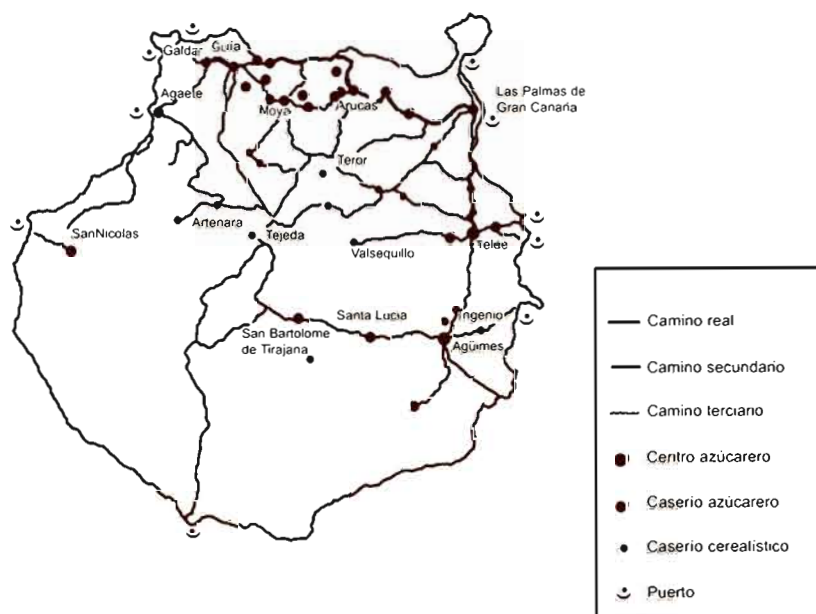
38. Ver nota 5.

La legislación no sólo reguló la exportación de azúcar sino también el mercado interior para su venta, tanto los locales autorizados para la compraventa del producto, como los precios y medidas, y la obligatoriedad de la disponibilidad de azúcar y derivados para venta al por menor. Evidentemente la producción de azúcar desempeñó un papel prioritario en el mercado interior, no tanto por su consumo en sí como por la generación de una red de comunicaciones interiores para el transporte del producto desde los lugares de producción, los ingenios, hacia los puertos de salida al exterior asimismo regulados. Así que las rutas y mercados atañen tanto al mercado interior como al exterior. Y el interior no se limita solo a la venta en el interior de cada isla, en los lugares establecidos al efecto en régimen de monopolio (el ordenamiento de La Palma señala que se haga en tiendas y especierías, y el de Tenerife que sea realizado por confiteros), sino también al comercio interinsular. Proveedores de este mercado local eran los dueños de los ingenios, junto a los mercaderes del comercio internacional, y para evitar la competencia entre los señores de ingenio se reguló estrictamente el precio de cada una de las variedades de azúcar y derivados, aunque bien es verdad que estas medidas no siempre se cumplieron en su totalidad, pues muchas veces los dueños de ingenios se vieron condicionados a vender el azúcar adelantado a los mercaderes a menor precio del circulante en el mercado. En cuanto al comercio interinsular, la dedicación de parte de las tierras cultivables a caña de azúcar, provocó la necesidad de disponer de espacios complementarios atento a que no todas las islas se podían dedicar a este cultivo. La venta de azúcar contó con un singular

mercado hacia las otras islas del Archipiélago, deficitarias por sus condiciones ecológicas en este producto, y así se generó un comercio interinsular sobre todo a las islas de Fuerteventura y Lanzarote, que proveían a su vez a Gran Canaria y La Palma de cereal, y en menor medida a la de El Hierro, cuyo volumen poblacional era muy inferior su tráfico se estableció sobre todo con La Gomera perteneciente al mismo señorío. Sin embargo, Tenerife planificó desde los primeros momentos la complementariedad de cultivos en la propia isla.

También el azúcar determinó los espacios que van a poblarse y su correspondiente articulación espacial, fijando las directrices de la organización territorial de cada una de las islas y los nudos de comunicación. La ubicación de los ingenios será básica para la conformación de los núcleos de población como sucedió en Arucas, Moya, Firgas, Santa María de Guía, recordemos los casos de Moya o de Arucas, que justificaron la erección de sus parroquias por el auge del poblamiento gracias al cultivo de la caña. La atracción de población que supuso el complejo agroindustrial generó que estos se constituyeran en la génesis de futuros núcleos de población, y que otros aumentaran su importancia, caso de Telde, que será un poblado importante en época aborigen donde se asienten familias en la Vega de Telde dedicadas al cultivo de la caña. En la obra de Frutuoso se indica que el ingenio de Pedro Serón en Telde mantenía más de seis meses al año, periodo que duraba la zafra, más de 150 hombres.

Red de caminos en el siglo XVI



Fuente: A. SANTANA; E. PÉREZ CHACÓN. Op. cit.

Respecto a las comunicaciones interiores, las ordenanzas regularon estrechamente los puertos de salida de las exportaciones de cada una de las islas, que eran los del concejo capital: Las Palmas, San Sebastián de La Gomera, Santa Cruz de La Palma y Santa Cruz de Tenerife que era el puerto de la villa de San Cristóbal, eran los únicos autorizados. Lo habitual era que el azúcar se trasladase desde el ingenio a los embarcaderos cercanos, y de ahí al puerto principal y autorizado. La carencia de vías interiores potenció la creación de embarcaderos que aprovechaban las mejores calas naturales de las comarcas para dar salida a los productos de exportación. Embarcaderos que permitieron el desarrollo económico de los espacios respectivos que se enlazaban por los "caminos de herradura", como se observa por ejemplo en Telde. La salida de la producción de sus ingenios hasta el embarcadero se efectuaba por el camino de Melenara y Callejón del Castillo, hasta el fondeadero de Melenara, pero también iba a los embarcaderos de la Madera (La Garita) o Gando.

Así que desde los lugares de producción, el azúcar era llevado a los embarcaderos cercanos para proceder a su traslado a los puertos capitalinos, ya fuera para su exportación al exterior o para la venta en el interior de cada isla, y todo el proceso potenciará el desarrollo de una serie de vías interiores (hacia las zonas de leña -y cereal- y hacia los embarcaderos). Tenemos referencias al contrato para transportar leña desde la montaña de Doramas al ingenio de El Palmitar siempre que el almocrebe reciba hecho el camino para sus bestias³⁹.

Así que también fueron determinantes las ubicaciones de los ingenios para el desarrollo de una red de comunicaciones interiores, en el caso de Gran Canaria destacan, entre otros, la importancia del camino real de Las Palmas a Gáldar que partiendo de Vegueta seguía por la cuesta de San Nicolás hacia el oeste en dirección a la vega de Tamaraceite y de aquí hacia Arucas pasando por Tenoya. En la vega norteña se orientaba el camino hacia Bañaderos, luego la cuesta de Silva hacia Guía y Gáldar como puntos principales y en su recorrido se encontraban la mayor parte de los ingenios azucareros. Otro camino real partía de la capital, Las Palmas, hacia Telde por la vega de San Cristóbal, valle de Jinámar y Telde, pero también consta por Santa Brígida. Y otro camino sería el de Telde a Valsequillo. Pero existirían multitud de vías interiores en cada espacio; una de las ventajas del ingenio de Agaete era contar con lugares próximos para el aprovisionamiento de leña, que procedían del valle de Agaete y de Tamadaba⁴⁰.

La finalidad de las plantaciones de caña en estas islas era la fabricación de azúcar blanco y los derivados del azúcar para exportación. La importancia del ingenio en Canarias fue tal que, generalmente, el término designaba no sólo el complejo industrial sino toda la plantación, incluyendo la residencia de los propietarios, el ingenio con sus dependencias y las tierras anexas tanto de caña como de cereal, la cabaña ganadera y el personal necesario para su funcionamiento. Los ingenios azucareros eran una empresa privada y elitista, en la que los inversores eran los dueños de los instrumentos de producción y del medio de producción, la tierra de las plantaciones, o terminaban siéndolo por las deudas contraídas por los propietarios iniciales. No siempre la presencia de señores de caña coincidía con la de señores de ingenio. Hay dueños de plantaciones que tienen ingenio en los que

39. AZNAR VALLEJO, E. y VIÑA BRITO, A.: "El azúcar en Canarias...", Ob. Cit., p. 184. SERRA RÁFOLS, E.: "Taganana", Ob. Cit., pp. 322 y ss: que el camino "tenga seis pies de bivo e de la parte de arriba que la desfaga de manera que pueda llegar a ella bestias con serones e cargas e que todo el monte que estoviere sobre el camino lo descubra e lo corte para que no llueva de los arboles e que todas las vueltas del camino que lo ha de hacer por donde me fuere señalado".

40. RONQUILLO, M., y AZNAR, E.: *Repartimientos...*, nº 137: en 1544 se da noticia de un bermejál donde se apartó un camino que va por dentro de Montaña Bermeja "por donde iba la madera a los ingenios del Palmitar Nuevo", lindes cuevas de Buenaventura y el Palmitar de Gáldar. Nº 17: en 1539, en el Aumastel, se cita el camino que va del ingenio de Gonzalo Ruiz a la Montaña Doramas. Y en Telde, en 1531, el camino que va del ingenio de Pedro Barva a Valsequillo. Nº 160: en Agüimes, se cita el camino que sale de Agüimes "por detrás del pueblo que es por donde suben y traen leña para el ingenio". En 1544 (nº 116), se hace constar el tabaibal que está en el barranco de Las Palmas y por abajo con la acequia del molino del ingenio que tiene ahora Diego Díaz, de Doña María de Herrera (en Los Sitos, Santa Brígida), y "ha de dar al camino que de esta ciudad va a dicho ingenio". Ésta última petición se acepta "dejando libre y ancho el camino".

41. Así por ejemplo en el pago de Moya encontramos propietarios de dos suertes de caña en el año 1505, que evidentemente llevarían a moler al ingenio principal. Cit. FUENTES REBOLLEDO, I., "Addenda a los documentos canarios en el RGS (1501-1510)", *Boletín Millares Carlo*, 21. Las Palmas de Gran Canaria (2002), Doc. nº 41.

muelen sus cañas y cultivadores que no disponen de ellos, ya porque no les era rentable (sus plantaciones no eran importantes a tenor de las tareas y flejes que llevan al ingenio⁴¹) o porque no disponían de capital para una obra tan costosa. Inclusive, algunos dueños de ingenio se verían avocados a atraer las cañas de los propietarios colindantes. Es fácil adivinar quien se beneficia de la normativa al respecto, y como puede obligarse (ventas forzadas, participación obligatoria en los arreglos y mantenimientos de acequias, acaparamiento del agua, etc.) al pequeño propietario a vender, o/y moler en los ingenios de los más ricos.

Aunque nos hemos detenido en las relaciones del espacio con el poder y la sociedad, otras repercusiones de todo ello son fácilmente visibles en la estructura social, pues el repartimiento inicial y los sucesivos procesos de acaparamiento de tierras y aguas que se acentuaron por el reconocimiento del derecho de algunos a construir ingenios para la molienda, generaron una estratificación social desde los primeros momentos, relacionada con el montante económico que se detraía principalmente de las plantaciones de caña y su transformación en azúcar para exportación. Y, en última instancia ello afecta al terreno político porque no sólo define la élite inicial sino que con la instalación de importantes colonias mercantiles, el cultivo y transformación de la caña, posibilita una rápida acumulación de capitales con trabajo esclavo, y la consiguiente integración de los que disponen del capital en dicha elite⁴².

La riqueza que los ingenios otorgan a sus propietarios les permite obtener y mantener el control económico y, por ende el social, en cada espacio insular, estando en el origen del desempeño de importantes cargos a nivel local, por lo que el azúcar confiere la base para la consolidación de la elite. De hecho, buena parte fueron regidores u ocuparon cargos de relevancia, por ejemplo los tres propietarios de los ingenios de Telde que ocuparon la alcaldía de la localidad entre los años 1498 y 1512.

La fase de alza del azúcar canario se mantuvo desde la conquista de las islas hasta aproximadamente el año 1560⁴³, siendo sustituido progresivamente por el procedente de las Indias. Y, pese a que, como hemos visto, a lo largo del s. XVI aparecen varios ingenios nuevos en cada isla, en el siglo XVII prácticamente ya no se construyen ingenios, aunque ello no suponga la desaparición de la tierra plantada de caña.

42. VIÑA BRITO, A.: "El azúcar base económica para la consolidación de una elite". *XI CHCA Las Palmas de Gran Canaria* (1996), pp. 358-371. Ver también: GAMBÍN GARCÍA, M., "Los genoveses y el negocio del azúcar: tensiones sociales en Gran Canaria en torno a 1500", *XVI CHCA Las Palmas de Gran Canaria* (2004).

43. Algunos autores han señalado que Canarias a mediados del siglo XVI rompió sus lazos con la economía castellana y mediterránea para volcarse hacia su destino atlántico. Véase, entre otros, MACÍAS HERNÁNDEZ, A., "Canarias y la crisis del siglo XVII. La singularidad isleña", pp. 179.

6. AZUCARES, MIELES Y REMIELES

Ana Viña Brito. Universidad de La Laguna.

Si bien es verdad que hoy en día el azúcar constituye un producto primordial, ya sea de caña o de remolacha, a pesar del estigma negativo que comenzó a adquirir en las sociedades occidentales del siglo XX, el azúcar y lo dulce forman parte a nivel general de la representación de la comida. En el caso concreto que vamos a analizar, que es el de Canarias, persiste el tópico de que somos grandes consumidores de azúcar y los palmeros los más golosos.

La temática relativa al azúcar y sus derivados ha sido analizada desde perspectivas históricas, económicas, botánicas, filológicas, etnográficas, ha formado parte de los estudios sobre historia de la alimentación y también de la antropología cultural¹. En este trabajo nos centraremos fundamentalmente en los procesos de transformación de la caña en azúcar, sus variedades y derivados en Canarias en el primer siglo tras la incorporación del Archipiélago a la corona castellana.

Para situar la importancia que este producto tuvo en las denominadas "islas del azúcar" consideramos necesario realizar una breve introducción sobre los distintos usos que ha tenido el azúcar en el contexto general, en segundo lugar abordaremos para el caso específico de Canarias el control exhaustivo de que fue objeto en el proceso de transformación de la caña en azúcar y sus derivados y, por último, centraremos nuestra exposición en las distintas variedades de azúcar y derivados: conservas, confituras y dulces.

Durante la Edad Media el azúcar tenía un fuerte competidor en la miel por lo que el consumo era reducido, se consideraba un producto raro y exótico y por supuesto caro que sólo se vendía en farmacias y especierías aunque poco a poco irá formando parte de los gustos alimenticios de las poblaciones europeas².

Hoy día se plantean diferentes teorías sobre el inicio de las plantaciones de caña desde sus remotos orígenes en Guinea Papua donde se domesticó la *Saccharum officinarum* hasta el consumo de azúcar una vez extraído de la planta un zumo dulce apto para el consumo. Se conservan textos chinos de la transformación de la caña en azúcar, aunque no se puede afirmar en que momento fue considerada edulcorante³. En la India, por ejemplo, se le reconocían propiedades curativas que aún perduran. También contamos con referencias de su utilización en el mundo antiguo; en efecto Dioscórides en su *Materia Médica*⁴ nos habla del azúcar de caña:

Es una especie de miel concretada, que se dice Sacharo, que se encuentra en una caña en la India, y en Arabia, cuajada sobre las cañas a manera de sal: a la qual también se parece en demenzarse entre los dientes muy facilmente... Es molificativa del vientre esta miel mezclada con agua hervida, es conveniente al estomago, sirve a las enfermedades de la vexiga y de los riñones; y metida en los ojos, resuelve todas aquellas cosas que obscurecen la vista⁵.

En algunos tratados de medicina musulmanes, se la prefiere a la miel, como señalaba Avenzoar⁶ es mejor para ciertos jarabes para curar dolencias estomacales, del esófago o de la vejiga. También tenemos referencias de recomendaciones del uso de la miel y el azúcar para ancianos y paralíticos, pero no para personas de complexión caliente. Autores

1. La bibliografía relativa al azúcar es muy amplia y puede consultarse en lo que concierne a los aspectos históricos para el caso de Canarias en VIÑA BRITO, A. y RONOUILLO RUBIO, M. "El azúcar en Canarias. Balance historiográfico y perspectivas de investigación", en LUXÁN MELÉNDEZ, S. y VIÑA BRITO, A. (Coordinadores): *El azúcar y el mundo atlántico*. Cabildo Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria, 2006, pp. 239-266. A nivel general la página web de la Asociación Internacional de Historia de la Caña de Azúcar: <http://www.aihca.org>

Llamamos la atención de otras publicaciones, por ejemplo el trabajo de MINTZ, S. Dulzura y poder. *El lugar del azúcar en la historia moderna*. Siglo XXI, Madrid, 1996. Este autor señala que el azúcar en la historia de la alimentación ocupa un lugar destacado, se ha vinculado con la expansión árabe por el Mediterráneo, la colonización de América, la nutrición en la etapa de la revolución industrial y el aumento del capitalismo europeo, pero también que este producto tiene una serie de condicionantes tanto económicos como políticos y ecológicos.

2. Véase a este respecto las *Actas del Cuarto Seminario Internacional: Lo dulce a la conquista de Europa*, celebrado en Granada en 1994, que recoge un importante número de trabajos relativos a los usos del azúcar en la Antigüedad, en el mundo árabe, así como su importancia en tratados culinarios.

3. SABBAN, F. "Continuité et rupture: histoire des techniques sucrières en Chine ancienne" en *Actas del Tercer Seminario Internacional. Producción y comercio del azúcar de caña en época preindustrial*. Granada, 1993, pp. 247-266.

4. Este autor del siglo I D.C. recoge en su *Materia Médica* todo el saber farmacológico de su tiempo. La primera impresión del texto griego tuvo lugar en 1499 y, en 1555 en Amberes se publicó la primera traducción castellana con comentarios y glosas de Andrés Laguna.

5. Textos citados entre otros por DÍAZ GARCÍA, A. "El azúcar en los textos árabes medievales" en *Actas del Segundo Seminario Internacional. La caña de azúcar en el Mediterráneo*. Motril, 1990, pp. 65-66, y GARCÍA SÁNCHEZ, E. "El azúcar en la alimentación de los andalusíes" *Actas del Primer Seminario Internacional. La caña de azúcar en tiempo de los grandes descubrimientos*. Motril, 1989, p. 209.

6. Médico hispanoárabe del siglo XIII. Seguimos lo expuesto por Expósito García al analizar el Tratado sobre la supenoridad de la miel sobre el azúcar en "El azúcar en la alimentación", Ob. Cit., p. 221.

árabes mencionan generalmente el azúcar como ingrediente medicinal es el caso, entre otros, de Avicena autor del *cannon Avicennae* que siguió vigente en Europa hasta el siglo XVII y a quien se le ha atribuido "... en lo que a mi respecta las golosinas son buenas...".

El cultivo de la caña de azúcar en la Península Ibérica es bastante tardío⁷, con la incorporación de este territorio al Islam se introdujo, entre otros cultivos, la caña de azúcar y las técnicas para su elaboración. La primeras noticias de su fabricación se sitúan en el siglo XIII⁸ y en la España cristiana su uso generalizado será más tardío, aunque durante el periodo medieval y renacentista se consideraba que un boticario que no tuviera azúcar era un signo de escasez.

Como puede suponerse al ser un producto nuevo y de uso casi exclusivo en farmacopea⁹ la utilización del azúcar en la dieta alimenticia fue bastante reducido en aquellos momentos aunque ya en la corte de Abd al-Rahman II comienzan a emplearse platos azucarados, dulces, pasteles, etc., es decir, se introducen nuevas especias cuyas virtudes y la de las medicinas en la Edad Media llegaron a entrelazarse según la concepción vigente que no era otra que el modelo médico humoral derivado de la medicina hipocrática y galénica y que consideraba el azúcar "...un alimento inapropiado para aquellas personas cuyo temperamento humoral era incompatible con las cualidades de la misma"¹⁰.

El uso como especia permitió el paso de la botica a la cocina y la estimación social del azúcar fue ganando terreno poco a poco y ello hizo que este producto que en principio era para enfermos, extranjeros y grandes personajes pasase al conjunto de la población a medida que fue aumentando la producción y consecuentemente el descenso de los precios hasta convertirse en un alimento de fácil acceso y formar parte de la dieta de la población trabajadora. Para ello era necesario la transformación de la caña en azúcar pues sólo en casos excepcionales se alude al consumo directo de "caña dulce" que en ocasiones fue objeto de comercio, pues entre otras propiedades su consumo "*rejuvenecía, daba sensualidad al cuerpo, refrescaba el hígado y blanqueaba los dientes*". Esta última propiedad seguía manteniéndose a nivel popular hasta el siglo pasado en algunas islas de nuestro Archipiélago.

Junto al uso medicinal, también el azúcar presentaba una serie de virtudes dietéticas, así se señalaba que esta especia dulce, adaptada a los medicamentos contra la fiebre, era un edulcorante que moderaba la violencia de las especias fuertes y poco a poco se incluye en los tratados culinarios, como señala por ejemplo Flandrin para el caso de los franceses¹¹, donde la frecuencia del empleo del azúcar va en aumento, aunque era aún inferior a la consumida en otros territorios como Inglaterra o Italia.

Son abundantes los estudios sobre los usos dietéticos y farmacéuticos del azúcar, sobre todo en lo relativo al mundo árabe por lo que no insistiremos en ello, recordar únicamente las virtudes del azúcar como alimento de alto poder nutritivo, medicamento de propiedades terapéuticas y fisiológicas propias y como aglutinante y edulcorante que participa en la composición de gran cantidad de preparados farmacéuticos¹².

7 Destacar los numerosos trabajos de Antonio Malpica sobre el azúcar en la costa granadina y citamos a modo de ejemplo, MALPICA CUELLO, A.: "La cultura del azúcar en la costa granadina" en *Actas del Primer Seminario Internacional: La caña de azúcar en tiempo de los grandes descubrimientos (1450-1550)*. Granada, 1989, pp. 157-171

8 GONZÁLEZ TASCÓN, I. y FERNÁNDEZ PÉREZ, J.: "El azúcar en el viejo mundo. El impacto de su elaboración" en *Actas del Primer Seminario...*, Ob. Cit., p. 103. Fue precisamente en torno al siglo XIII cuando los árabes transmitieron a los cristianos las diferentes técnicas de transformación de la caña en azúcar

9 Véase a modo de ejemplo el trabajo de BARCELÓ, C. y LABARTA, A.: "Azúcar y medicina en el mundo islámico", *Actas del Cuarto Seminario...*, Ob. Cit., pp. 63-75

10 RAMOS ACOSTA, C. L.: "El azúcar y lo dulce. Una revisión desde las Ciencias Sociales". Memoria de Investigación presentada en la ULL, en 2005, bajo la dirección del Dr. Fernando Estévez.

11 FLANDRIN, J. L.: "El azúcar en los libros de cocina franceses del siglo XIV al siglo XVIII" *Actas del Cuarto Seminario...*, Ob. Cit., pp. 195-217.

12 KUNHE, R.: "Usos dietéticos y farmacéuticos según los médicos árabes medievales", *Actas del Cuarto Seminario...*, Ob. Cit., pp. 41-62; LABARTA, A. y BARCELÓ, C.: "Azúcar y medicina en el mundo islámico" IDEM, pp. 63-75 y WAINES, D.: "Sugar in andalus: home remedies", IDEM, pp. 77-86

En síntesis el uso del azúcar se hace cada vez más frecuente y las cualidades asociadas al mismo han sido diferentes según el devenir histórico, seguirá en farmacopea, pero también era cada vez más frecuente en los tratados culinarios, aumentan las ventas al por menor y se produce un alza en el consumo de dulces e incluso formó parte de las raciones que se dieron a los soldados cuando iban a la guerra en el Antiguo Régimen. Como ha señalado A. Vieira¹³, el azúcar que había sido considerado como un remedio, ya en el XVI era un alimento y la disponibilidad de productos y subproductos contribuyó para que se ensayasen nuevas formas de uso, con una mesa cada vez más dulce sin olvidar la asociación mental entre lo dulce y su plasmación en el lenguaje.

El azúcar, en sus distintas variedades, a partir del siglo XVI, pasa de ser usado casi exclusivamente como medicamento y aplicación farmacológica, documentada en recetas de hospitales y casas de la misericordia, y como un producto de lujo a un alimento de consumo cada vez más frecuente, a medida que aumenta la producción, baja el precio y su consumo se hace más accesible, generando ya en aquella época algunas preocupaciones en las administraciones locales sobre todo en lo que respecta a los derivados que eran los de consumo más frecuente, como lo demuestran por ejemplo los Acuerdos del Cabildo de Tenerife en el primer cuarto del siglo XVI que manifiestan su preocupación *"porque si los niños comen golosinas enferman"*. Planteamiento que encontramos en numerosos autores posteriores, por ejemplo Carton quien señalaba en relación al consumo al consumo de azúcar en el siglo XIX que *"demasiadas golosinas producen desmineralización de los tejidos"*.

El consumo interno del azúcar no estaba muy generalizado, o eso al menos podemos intuir a tenor de la reiteración de la obligatoriedad de su venta en tiendas y especierías, ni tampoco sus derivados a los que no se consideraba un producto de lujo sino un alimento básico, como podemos observar en el caso de las rapaduras *"antaño era alimento de gente pobre y no una golosina"*¹⁴, y aún en el siglo XX se le considera alimento de pobres en ciertas áreas de Venezuela o Brasil, pues el azúcar puede ayudar a suplir la insuficiencia calórica de estas poblaciones.

Antes de pasar a exponer el proceso de elaboración del azúcar¹⁵ y sus derivados consideramos necesario recordar que la implantación de la caña de azúcar en el Archipiélago y concretamente en las islas de Gran Canaria, La Gomera, La Palma y Tenerife, fue coetánea al proceso de colonización de las islas y, al igual que había sucedido en Madeira, en Canarias la planta se adaptó al nuevo sistema y dio muestras de una elevada calidad y rentabilidad¹⁶.

Sobre este producto se llevó a cabo una estricta reglamentación¹⁷ que tenía como objetivo prioritario afianzar el control público sobre la misma y, además, al ser el principal producto de exportación de las islas, el ordenamiento local incidió fuertemente tanto sobre el cultivo como sobre el proceso de transformación, sobre el que incidiremos a lo largo de esta exposición.

En Canarias, al igual que otros lugares de la Corona, tras la incorporación de este territo-

13. VIEIRA, A.: *O Açúcar e O Quotidiano*. Funchal, 2004, p. 16

14. Esta afirmación ha sido manifestada entre otros autores por Agustín Millares Cubas para quien *"Antaño un obrero se desayunaba con media libra de pan y una rapadura"* y afirmaba también que la rapadura *"es el más apreciado de todos los dulces de la repostería canana"*

15. Proceso que se efectuaba en el ingenio que es la denominación empleada en Canarias y que contaba con diversas dependencias: casas de molienda, de prensas, luego la casa de calderas para la cocción en las formallas, la casa de refinar donde tenía lugar la cristalización y se vertía en las formas y la casa de purgar donde se solidificaba. Véase entre otros, LOBO CABRERA, M.: *"El ingenio en Canarias"* en *Historia e Tecnología do Açúcar*. Funchal, 2000, pp. 105 y ss.

16. VV. AA. *Cañaverales, Ingenios y Trapiches*. Proyecto INTERREG IIIB MAC 4.5 C. 14. (Atlántica). En prensa.

17. VIÑA BRITO, A. y RONQUILLO RUBIO, M.: *"El control normativo del azúcar en Canarias"*, en *O Açúcar e o Quotidiano*. Funchal, 2004, pp. 303-341

18. AZNAR VALLEJO, E. *La Integración de las Islas Canarias a la Corona de Castilla (1478-1526)*. 2ª edic. Las Palmas de Gran Canaria, 1992.

rio a la corona de Castilla¹⁸, se trasplantó el sistema vigente, es decir el derecho y las instituciones castellanas y a nivel local se crearon concejos que eran la unidad básica de administración local y cuya organización dependía del fuero poblacional, los ordenamientos reales y las ordenanzas concejiles.

19. AZNAR VALLEJO, E. "Navegación oceánica y expansión comercial", *La Península Ibérica en la era de los Descubrimientos (1391-1492)*. Sevilla, 1977, pp. 343-370.

Podemos observar en este territorio desde los primeros momentos algunas especificidades que vienen determinadas por la necesidad de aumentar el poblamiento de las islas y el despegue económico consiguiente, que es fácilmente perceptible en el régimen de franquicias. El sistema fiscal en este archipiélago se basaba en un almojarifazgo inspirado en el sevillano pero más bajo¹⁹. Ello trajo consigo una serie de ventajas de la participación de las Islas en la hacienda regia, que se observa sobre todo en la exención de alcabalas, pedidos y monedas de Gran Canaria por 20 años, a cambio de pagar un almojarifazgo del 3%, franquicia que se amplió a perpetuidad en 1507, coincidiendo con la elevación del almojarifazgo a un 5%. Las islas de La Palma y Tenerife disfrutaron de franquicia por 25 años y posteriormente un almojarifazgo del 5% al igual que Gran Canaria, elevándose a partir de 1528 a un 6% y así se mantuvo hasta el siglo XIX.

El disfrute de estas franquicias en los primeros momentos llevó a algunos grandes propietarios, que a su vez eran exportadores de azúcar directamente o en conexión con mercaderes, a plantear serios litigios con los concejos insulares si estos intentaban vulnerar la normativa general, como sucedió en La Palma en el año 1522. Hasta ese año la Isla disfrutó de exención de franquicias pero el Concejo les impuso ciertos gravámenes para la exportación, lo que se solventó tras la sentencia a favor de los apelantes, Monteverde, Socarrás y Spíndola, para que no se le cobrasen derechos sobre el azúcar, trigo y cebada embarcada en el año 1521, pues el encabezamiento del 5% no entró en vigor hasta el año 1522²⁰.

20. 1523, julio, 3. Cit. AZNAR VALLEJO, E., VIÑA BRITO, A. et alii. *Documentos Canarios en el RGS (1518-1525)*. La Laguna, 1991, Doc. nº 476.

Estas exenciones generales no sólo afectaron a las tres islas de realengo productoras de azúcar sino también a una de las islas de señorío, La Gomera, la única en la que se cultivó caña de azúcar en el siglo XVI. El sistema impositivo fue exactamente igual que el impuesto para las islas de realengo con un almojarifazgo de un 5 ó 6%. El azúcar alcanzó tal importancia que en la aduana de esta Isla se le cita como el 6% de la aduana sin especificar el producto e incluso en los considerados "años buenos" que correspondían a un elevado volumen de exportaciones, en torno a 1557, se afirmaba que la renta por la saca del azúcar equivalía a la obtenida por el quinto y el almojarifazgo de todos los demás productos exportados²¹.

21. DÍAZ PADILLA, G. y RODRÍGUEZ YANES, J. M. *El Señorío en las Canarias occidentales. La Gomera y El Hierro hasta 1800*. La Gomera y El Hierro, 1990, pp. 417 y ss.

Estas exenciones de franquicias vigentes para el Archipiélago fueron impulsadas por la administración central, a pesar de que el sistema fiscal castellano en la Baja Edad Media se basaba fundamentalmente en el desarrollo mercantil y si bien la incorporación de Canarias a la Corona coincide cronológicamente con la anexión de otros lugares como Granada, las franquicias aplicadas a las islas fueron mucho más amplias, pues en el caso granadino fueron parciales y temporales, mientras que en Canarias siempre fueron muy bajas respecto a las del resto del territorio peninsular, quedando exentas las Islas de pechos o servicios de mayor cuantía.

Si hay un elemento que caracterice el régimen fiscal de Canarias y que marque un rasgo diferenciador respecto al resto de la monarquía es la no aplicación de las alcabalas, pues este impuesto que gravaba con un porcentaje todas las transacciones de compra-venta fue eliminado para las islas, lo que supuso un amplio margen de exenciones tributarias a la población. Este sistema fiscal afectó sobre todo a las islas de realengo y en el caso de La Gomera, isla de señorío como ya hemos señalado, la principal recaudación para los señores era el derecho de quintos de las aduanas. Autores como Ladero Quesada o Aznar Vallejo²² se han ocupado de la aplicación de la legislación general de la Corona en Canarias, por lo que no insistiremos sobre este particular.

Desde la incorporación de Canarias a la corona de Castilla estas franquicias, teóricamente, sólo eran de aplicación para los vecinos y moradores pero en la práctica benefició a los mercaderes que desde los primeros momentos acuden al Archipiélago e incluso los navíos procedentes de Canarias que arribaban al puerto de Sevilla cargados de azúcar generalmente aluden a que vienen de Indias para eximirse del pago del almojarifazgo, o eso al menos podemos deducir de las quejas presentadas por el almojarife de Sevilla, Juan Alemán, en el año 1524²³.

Estas ventajas iniciales en cuanto a la participación de las islas en la hacienda regia afectaron positivamente a las rentas eclesiásticas, siendo el diezmo prácticamente la única contribución eclesiástica que obligaba a toda la población.

El diezmo de los azúcares planteó desde los inicios una situación especial puesto que debía potenciarse la instalación de pobladores y contribuir al menos a no entorpecer los inicios de una agricultura de exportación prioritaria que en el caso de las tres islas de realengo, así como en La Gomera, estuvo orientada a la plantación de cañaverales.

La puesta en cultivo de esas tierras, la construcción de una red hidráulica imprescindible para la producción de caña junto a la obtención del producto final mediante un complejo proceso de transformación de la caña en azúcar requería cuantiosas inversiones y por ello se estableció en los primeros momentos que la mitad de la producción de los señores de ingenios quedara exenta, por lo que invariablemente el diezmo se estipuló en "*una arroba de azúcar blanco de cada veinte, quedando libre las escumas y rescumas*". Tal medida no sólo benefició a los "señores de ingenio" sino que supuso un considerable beneficio para los receptores del diezmo, al percibir por la citada renta una determinada cantidad de azúcar y no obtener la décima parte de las cañas. Pero no todos aceptaron esta forma de diezmar, pues los agricultores salían perjudicados con tal medida ya que ellos argumentaban que estaban obligados a pagar "*uno de cada diez haces de caña, una vez limpios y desburgados*".

Esta situación generó una serie de enfrentamientos²⁴ por la forma de pago, pues si éste se efectuaba en una décima parte de haces de caña afectaba a los plantadores y si se exigía un diezmo del azúcar, los implicados eran los dueños de ingenio. Los inicios del conflicto se observan pocos años después de la incorporación de las islas a la Corona, pues ya en torno al año 1484 se decidió la imposición sobre los labradores que abonaban

22. LADERO QUESADA, M. A. *La Hacienda Real de Castilla La Laguna*, 1973; LADERO QUESADA, M. A. y AZNAR VALLEJO, E. "La hacienda real en Canarias: peculiaridades y rasgos comunes con el régimen general de Castilla a comienzos del siglo XVI", IV CHCA. Las Palmas de Gran Canaria (1982), pp. 77-108. AZNAR VALLEJO, E. *La Integración de las Islas Canarias...*, Ob. Cit. Este autor analiza en su trabajo los ingresos generados por las tercias reales, entre otros.

23. 1524, abnl, 15. Burgos. Cit. AZNAR VALLEJO, E., VIÑA BRITO, A. et alii: *Documentos canarios en el RGS (1518-1525)* La Laguna, 1991, Doc. n.º 533.

24. El enfrentamiento por el diezmo de los azúcares ha sido analizado entre otros autores por AZNAR VALLEJO, E., *La Integración de las Islas Canarias...*, Ob. Cit.; DÍAZ PADILLA, G. y RODRÍGUEZ YANES, J. M. *El Señorío de las Canarias...*, Ob. Cit.; CASTAÑEDA, P. "Pleito sobre diezmo de azúcar en Santo Domingo y en Canarias", II CHCA (1977), Las Palmas (1979), Tomo II, pp. 247-272, entre otros.

25. AZNAR VALLEJO, E., VIÑA BRITO, A. et alii: *Documentos canarios en....*, Ob. Cit. Docs, nº 43 y 132.

26. El Concejo de Tenerife en sus Acuerdos recogió la sentencia dada por su Santidad sobre el diezmo de los azúcares y requiere al notario para que no diese testimonio de la citada notificación sino cuando se reuniesen todos los regidores. MARRERO, M.; RIVERO, B. PADRÓN, M.: *Acuerdos del Cabildo VII (1545-1549)*, La Laguna, 2000. Doc. nº 43 de 18 de junio de 1546.

27. 1538, febrero, 26. Valladolid. Archivo General de Indias (AGI). México, 1088. L.3, fol. 4v. Una Real Cédula, remitida a la Audiencia de Nueva España, señalaba la reclamación hecha por el obispo de Taxcala para que el contador Rodrigo de Albormoz, "que tenía un negocio de azúcar a término de la ciudad de Veracruz, diezme en azúcar y no en dineros, de 20 arrobas una, según como se usaba y acostumbraba en las Islas de Canaria y en las otras islas donde hay ingenios de azúcar".

28. Según la demanda efectuada por Diego de Sanmartín en el año 1521. Cfr. AZNAR VALLEJO, E.; VIÑA BRITO, A. et alii: *Documentos canarios en el RGS (1418-1525)*, La Laguna, 1991. Doc. nº 318.

29. 1557, agosto, 26. HERNÁNDEZ MARTÍN, L. A.: *Protocolos de Domingo Pérez, escribano público de La Palma (1557-1558)*, S/C de La Palma, 2002. nº 1347.

30. ÍDEM: Doc. nº 1379. Cfr. VIÑA BRITO, A.: "La Hacienda de Tazacorte (La Palma)", *Anuario de Estudios Atlánticos*, 50. Las Palmas de Gran Canaria, 2004, pp. 545-587.

una veinteava parte de la producción azucarera, así los agricultores pagarían el diezmo del primer azúcar, exención de la miel y azúcares de los dueños de ingenios y obreros. Una primera sentencia sobre este tema se dictaminó en 1487 confirmándose la práctica tradicional que se mantuvo al menos hasta 1515; al año siguiente el cabildo catedralicio y el nuevo obispo trataron de percibir el diezmo sobre la totalidad del azúcar producido por lo que la renta se extendía a los dueños de ingenio, intento que hubo de abandonar en 1519 ante la amenaza de volver a diezmar de los cañaverales²⁵.

Tras numerosas intervenciones en las que se aludía a que los labradores darían el diezmo de todos los azúcares, al igual que los obreros o dueños de ingenio quienes además abonarían el 15% de las mieles y remieles que les quedaran y por último los dueños de los ingenios darían el 1% sin deducción de gastos. El litigio no se solventará definitivamente hasta 1543, con un Breve del Papa Paulo III "*Ad hoc Deus constituit*", aunque no se le hace saber a las partes interesadas hasta varios años después, al menos hasta el año 1547²⁶, quedando establecido el procedimiento que a partir de ese momento se utilizaría para el diezmo de los azúcares, anulando cualquier costumbre anterior: se pagaría el diezmo de la masa, antes de la división entre labradores y dueños de ingenio. La cuota se fijó en un 5% para los primeros azúcares blancos y purificados y el 4% para los de las otras calidades: refinado, escumas, mascabado, etc., y el diezmo afectaba a todos los partícipes tanto en las fases de cultivo como de transformación. Este largo pleito que duró más de 30 años era básico para la iglesia canaria pues el diezmo del azúcar era la principal fuente de ingresos de esta institución.

Este modo de diezmar de los azúcares no sólo se mantuvo en Canarias sino que se llevó a las Indias, tanto a las islas como al continente como se observa por ejemplo en Santo Domingo, pues el mismo Breve del Pontífice que se dio para Canarias se trasladó a La Española y lo mismo sucedió en México, donde el obispo de Taxcala apela al caso de Canarias para diezmar los azúcares de Veracruz en 1538²⁷, por sólo citar dos casos.

El diezmo de los azúcares que percibía la catedral de Canaria en ocasiones era arrendado o vendido a particulares como sucedió por ejemplo en el año 1502 cuando Diego de Sanmartín subarrendó al mercader Pedro de Almonte el diezmo de todo el azúcar del beneficio de Telde por cuantía de 950 arrobas de azúcar pagaderas en ciertos plazos²⁸. Una situación semejante encontramos en el año 1557 en que el cura y vicario de la isla de La Palma, Francisco Sánchez, en nombre del deán y cabildo de la catedral de Canaria, vendió a Gonzalo Yanes, hacedor de Juan de Monteverde, todos los azúcares y mieles que pertenecían al diezmo de ese año de los cuatro ingenios de la Isla, y que entregaría en los meses de mayo y septiembre a los precios siguientes: azúcar blanco a 950 mrs./arroba; escumas y refinado a 820 mrs./arroba, mascabado a 500 mrs./arroba, netas, rapaduras, rescumas, panelas y otros a 410 mrs./arroba y la bota de remiel a 3.500 mrs.²⁹. El objetivo de la citada transacción era el interés, en este caso de Monteverde, de hacerse con la mayor cantidad posible de azúcar para enviarla junto a la que él producía en su ingenio a Flandes, pues había barcos que venían directamente al puerto cercano a su hacienda a efectuar la citada compra y traslado³⁰.

Sin duda el diezmo de los azúcares³¹ representó algunos quebraderos para el obispado de Canaria que no se solventaron definitivamente con el Breve Pontificio, pues incluso en el siglo XVIII se plantean algunos problemas por la percepción del diezmo, tal como podemos deducir de las Constituciones del obispo Pedro Dávila y Cárdenas, pues en las mismas se inserta un edicto relativo al modo de diezmar, y sobre todo apela a los castigos divinos por incumplimiento de tal requisito y así trae a la memoria calamidades que se atribuyen a castigos por la usurpación de diezmos *"los ingenios de azúcar de Gran Canaria se destruyeron por medio de un gusano u oruga que les entró a las cañas en castigo de que sus dueños habían omitido la paga de los diezmos o lo hacían con poco temor de Dios"*³².

31. Sobre la distribución de la renta decimal y las tercias reales, véase AZNAR VALLEJO, E.: *La Integración de las Islas Canarias*, Ob. Cit., p. 252 y MACÍAS HERNÁNDEZ, A.: *"Canarias 1480-1560". Historia do Açúcar* Funchal, 2002, pp. 178-179.

Hasta ahora hemos visto en líneas generales como la legislación general afectaba al azúcar canario, pues la hacienda real trasplantada de Castilla se organizó en Canarias de acuerdo a las ordenanzas de las islas y sobre todo su posicionamiento en las rutas comerciales, pero fue, sin duda, en el control normativo local donde se observa con mayor nitidez el estricto control que este producto llevó aparejado. Si bien es verdad que los concejos de cada una de las islas elaboraban sus propias disposiciones, que son recogidas en los Acuerdos de Cabildo y se plasmaban en las ordenanzas, encontramos similitudes en todas ellas, pues el objetivo final era la comercialización de un producto en condiciones de máxima calidad, pues si por algo se diferenció el azúcar canario era por esa calidad que fue reconocida y tuvo gran aceptación en los mercados europeos.

32. VIERA Y CLAVIJO, J.: *Historia de Canarias*, Ed. Goya, S/C de Tenerife, 1982. Torno I, p. 551. Se refiere al edicto del año 1753.

En otras ocasiones hemos aludido a este control normativo local³³, por lo que remitimos a ese trabajo más amplio y únicamente señalaremos a grosso modo la estrecha vigilancia que las autoridades locales ejercieron sobre el proceso de transformación de la caña en azúcar, obviando lo relativo a las fases de cultivo y de comercialización.

33. VIÑA BRITO, A. y RONOUILLO RUBIO, M.: *"El control normativo local del azúcar en Canarias en el siglo XVI"*, Ob. Cit.

Las ordenanzas locales recogen en sus textos la preocupación y vigilancia para que las cañas una vez maduras llegasen en buenas condiciones al ingenio para proceder a su transformación, ocupándose de esta labor el cañavero, figura clave en la fase de plantación, y en caso de dudas ya fuera porque las cañas estuviesen podridas, agusanadas o comidas de ratones, debía consultar con el lealdador³⁴.

34. Así se requiere tanto en las ordenanzas de Tenerife como en las de Gran Canaria.

Un aspecto meticulosamente estipulado en el ordenamiento local es el relativo a las fases de transformación porque no todos los propietarios de cañas eran a su vez dueños de molinos o de ingenios, y ello provocó que los concejos insulares dedicaran algunos de sus acuerdos a regular las relaciones entre ellos, estableciendo con minuciosidad las contraprestaciones de las partes contratantes, los señores de caña pagaban a los de ingenio dos arrobas cada día y los de ingenio a los señores de cañas *"quinze arrobas por ciento de los refinados de la parte de las mieles del primer azúcar y que lo hagan dentro de los tres meses del inicio de la molienda"*; el refinamiento de las mieles en cada zafra dando el señor de ingenio al labrador: *"por los refinados e mieles de cada ciento arrobas de azúcar blanco que se hizieren en los ingenios una pipa de remiel de diez e ocho arrobas porque se a averiguado que esto pueden bien dar"*; se prohibió hacer partido con purgadores o maestros de azúcar para evitar cualquier vulneración de la norma establecida y que se

cumpliese exactamente la proporción fijada para el dueño de cañas y el de ingenio. Sin embargo, en ocasiones, los dueños de ingenio intentaron obtener el máximo provecho en detrimento de los dueños de cañas y para ello se llegó a ordenar que fuesen dos diputados a ver los cañaverales y éstos mandasen moler a los que más necesidad tuviesen, pues el dueño del ingenio sólo podía moler primero las cañas que *"le fueron dadas con el ingenio"* y con las demás que tuviere debía seguir el orden establecido.

Respecto al personal que intervenía en el proceso de transformación el ordenamiento local incide fundamentalmente en la regulación de los oficiales o personal cualificado³⁵, especificando no sólo las labores concretas que debe realizar cada uno de ellos sino la obligatoriedad de un examen previo para poder desempeñar su trabajo. Era competencia del dueño del ingenio, antes de iniciar la zafra, presentar al cabildo todo el personal cualificado del ingenio y que éste lo aprobase, tanto al maestro de azúcar que había sido previamente examinado, como a los otros oficiales, purgadores, refinadores, escumeros, etc., estableciéndose las labores concretas a realizar por cada uno de ellos, así por ejemplo a los purgadores además de prohibírseles el abandono de sus tareas antes de la finalización de la zafra, tenían que *"sacar ocho días antes de la llegada del lealdador los azúcares de los recipientes"*.

La finalidad de estas medidas restrictivas era evitar por todos los medios que en el proceso de transformación del producto se produjera alguna adulteración, lo que revertiría negativamente en la calidad del producto final y además era el propio Cabildo a través del nombramiento de la figura del lealdador³⁶ quien en última instancia ejercía el control definitivo sobre el azúcar y cuyo salario se estableció a partir del año 1507 en 20.000 maravedís *"pagados de las penas de los mismos açucares que se quebraren e tomaren, pagados por los terçios del año, pagados de quatro en quatro meses"*³⁷. Preocupación por la calidad final compartida por los dueños de los ingenios que buscaban la máxima rentabilidad.

Entre el personal cualificado destacamos en primer lugar al Maestro de azúcar. Contamos con un número significativo de contratos en los Protocolos Notariales relativos a este oficial y cuyas condiciones no eran iguales para todos los ingenios azucareros ni en todas las épocas, así por ejemplo en el ingenio de Tazacorte encontramos un concierto entre Adrián González, maestro de azúcar, con los dueños del ingenio, los hermanos Monteverde, obligándose a *"hacer templar las escumas de la zafra de 1554 y hacerlas buenas, limpias y lavadas"* percibiendo por el trabajo 40 doblas además de la comida y bebida, *"como es costumbre y se da en la dicha hacienda a semejantes oficiales"*³⁸. Por su parte en Gran Canaria tenemos constancia por ejemplo de un contrato para *"templar todas las escumas del ingenio durante un año a cambio de una arroba de cada 100, además de comida y bebida"*, efectuado por Andrés portugués con el mayordomo del ingenio de Fernando de Santa Gadea y en el que se especifica con detalle lo que percibía el contratado por su trabajo: pan, carne, pescado y un cuartillo de vino al día, más una arroba de cada cien que se hicieran³⁹.

En algunos de los contratos podemos observar como la misma persona realiza las labo-

35. VIÑABRITO, A.: "La organización social del trabajo en los ingenios azucareros canarios (siglos XV y XVI)". En *la España Medieval*, 29 (2006), pp. 359-381.

36. La figura del lealdador era de nombramiento exclusivo del Cabildo y las primeras referencias en Tenerife datan del año 1506, siendo su ámbito de actuación toda la isla con la finalidad de que no se sacase ningún azúcar de la isla, ni de los ingenios, sin que pasase ante el lealdador. Cfr. GONZÁLEZ YANES, E.: "Importación y exportación en Tenerife durante los primeros años de la conquista (1497-1503)" *RHC*, 100-101. La Laguna (1953), pp. 70-91.

37. SERRA RAFOLS, E.: *Acuerdos del Cabildo de Tenerife (1497-1507)* I. Ob. Cit., Doc. nº 775 de 22 de octubre del año 1507 en el que figura el salario del lealdador.

38. Otro ejemplo de contratos para templar y purgar las escumas encontramos por ejemplo para el ingenio de Los Sauces en 1556, entre Álvaro Báez y Gerónimo Benavente Cabeza de Vaca por el que el maestro "las dará hechas en perfección, lavadas, limpias de cara y coquicho". Cfr. HERNÁNDEZ MARTÍN, L. A. *Protocolos de Domingo Pérez* . . . Ob. Cit., Tomo II, doc. 785.

39. CAMACHO Y PÉREZ-GALDÓS, G.: "El cultivo de la caña de azúcar y la industria azucarera en Gran Canaria (1510-1512)" en *AEA*, 12. Madrid-Las Palmas, 1966, p. 36.

res de maestro de azúcar y escumero. Probablemente ello estaba en relación con el volumen de producción de cada ingenio y las variedades de azúcar que se querían obtener que a veces no era el azúcar blanco, el de mayor calidad para exportación, sino otros tipos como se observa por ejemplo a través de un concierto para el ingenio de Taganana cuya finalidad era la obtención de mieles y rescumas, y en el que se especifica que era para templar y refinar las mieles y escumas de dos zafras por 5 ducados mensuales, más una arroba de azúcar de cada 11 y una arroba de escumas de cada 5⁴⁰.

40. RIVERO SUÁREZ, B. *El azúcar en Tenerife (1496-1550)* IEC La Laguna, 1991, p. 79.

Pero antes de que el maestro de azúcar procediese a realizar su trabajo, el ordenamiento local alude a las figuras de los moledores y bagaceros, como se observa en el contrato por el que Juan Plasencia, molidor, se compromete con Antón de Zamora para moler en el año 1523 en el ingenio de Juan Marcel de Arucas, recibiendo 1400 mrs. mensuales más comida y bebida. Junto a los moledores y sus ayudantes, generalmente esclavos, aparecen también los bagaceros cuya función era la de recoger los desechos de la caña una vez prensada y retirar el bagazo de los molinos.

Otro escalón en las labores de transformación era llevada a cabo por los cocedores. Eran contratados para hacerse cargo de las calderas de cocer y melar *"a razón de 9 diarias durante toda la zafra por 1300 mrs mensuales mas la alimentación comida y vino y la ayuda de tres negros, un calderero y un acarreador bagacero"*⁴¹. Siempre encontramos a los cocedores con personal auxiliar, como también se observa por ejemplo en el ingenio de Santa Gadea, en 1513, en el cual Miguel Moros portugués se comprometió a esta labor *"con tal que le diesen dos negros que se encargaran de hervir y otro para transportar el líquido"*⁴². También constatamos, por ejemplo en el ingenio de Melchor Monteverde en Tazacorte, la existencia de un esclavo cuyo oficio era el de ser Calderero de melar⁴³. La labor principal de los cocedores era cuidar que el azúcar no se pegase en las calderas dándole vueltas con las batideras a altas temperaturas y en un proceso continuo y lo mismo hacía el tachero cuando trasegaba el zumo de la caña de las grandes calderas a los peroles o tachas de cobre.

41. DÍAZ CASTRO, A.: "El trabajo libre y asalariado en Tenerife en el siglo XVI" en *RHC* 101-104 (1953), p. 36.

42. FERNÁNDEZ ARMESTO, F. *Las Islas Canarias después de la conquista*. Las Palmas de Gran Canaria, 1997, p. 139
43. El citado esclavo se llamaba Matías y fue apreciado en la partición de la hacienda en 1557 en 140 doblas.

Formaba parte del personal cualificado que intervenía en el proceso de transformación los escumeros, especialistas en el templado de escumas y rescumas, tarea desempeñada asimismo en la Casa de calderas donde se documentan otros oficios anexos como caldereros, herreros especialistas en el montaje y mantenimiento de las piezas de cobre, llamados también trabajadores del cobre, lo mismo que los carpinteros que estaban presentes en el ingenio sobre todo para las reparaciones: rueda del molino, husillos, ejes, canales de tea, etc.

Los refinadores también formaban parte del personal cualificado y eran básicos en este proceso de elaboración del azúcar. Tenemos referencias a la labor que desempeñaban a través de los contratos efectuados ante el escribano correspondiente como el que se realizó en el ingenio del Adelantado, en Los Realejos, por un período de dos años al precio de 1 arroba de cada 10 que refinase, más el mantenimiento para el operario y su ayudante⁴⁴.

44. 1509, abril, 17. Protocolos de Sebastián Paez. AHPS/C Tenerife, fol. 634v. Cit. por DÍAZ CASTRO, A. "El trabajo libre y asalariado...", Ob. Cit. p. 112-126.

45. Estos oficiales realizaban su trabajo en la casa de purgar, cuyas medidas e instrumental conocemos por ejemplo a través de la Partición de la Hacienda de Tazacorte en 1586, en la que figuran, "La casa de purgar, de pilleras y balcón tenía 43 brazos de cumplido", y en ella se encontraban "42 andamios de fuxos con sus comentes y canales, 400 formas, 211 sínos... sobre el tongu de la miel había 22 tablas de fuxos, la casa de pilleras en lo alto de la casa de purgar tenía 8 brazos y media y el balcon donde se solaban los azúcares 5 brazos y 7 palmos" Publicado en el Anexo del Capítulo primero de *Canavieles, Ingenios y Trapiches*, Ob. Cit.

46. Colección BUTE II, 1.ª, fol. 289r de 24 de junio de 1524 y GUIMERÁ RAVINA, A. "El repartimiento de Daute" en III CHCA. Las Palmas de G.C. (1980). Tomo I, pp. 115-158.

47. PERAZA DE AYALA, J. *Las antiguas ordenanzas de la isla de Tenerife. Notas y documentos para la historia de los municipios canarios*. La Laguna, 1935

48. MORALES PADRÓN, F. *Ordenanzas del Concejo de Gran Canaria (1531)*. Las Palmas de Gran Canaria, 1974, p. 99.

49. Véanse LOBO CABRERA, M.: *El comercio canario europeo bajo Felipe II*. Funchal, 1988, pp. 98-102. Este autor recoge los pesos y medidas utilizados en Canarias en relación al azúcar y sus derivados. AZNAR VALLEJO, E. y VIÑA BRITO, A. "El azúcar en Canarias, escala entre dos mundos" en *Actas del Primer Seminario*. Ob. Cit. pp. 173-188. También AMLL. *Ordenanzas Viejas*. N. 14

Un papel importante en el proceso de transformación desempeñaban los purgadores⁴⁵ a quienes los dueños de ingenios no podían despedir una vez iniciada la zafra. En todos los ingenios está presente este oficial como es el caso de Juan Gómez purgador en el ingenio de Telde o Gonzalo Fernández en el de Daute⁴⁶.

La normativa local no sólo se limitó a regular el proceso de obtención de los azúcares sino que también fue muy estricta en lo relativo a conservas y confituras, tanto su elaboración como exportación, lo mismo que para otros subproductos como rapaduras, panelas, etc. ya que el objetivo era preservar el buen nombre comercial de las islas y ello no podía conseguirse sin una férrea legislación al respecto. De ahí que se disponga, tal como recogen las Ordenanzas de Tenerife⁴⁷, que

"hay muchas conservas y confituras en 30 días iran diputados y veedores a examinarlos y seran examinados para tal oficio". Se regula como deben hacerse las conservas, señalando que se hagan de azúcar blanco sin mezcla "sean de buen azucar e refinado sin ninguna ley ni mestura de espumas". Se especifica que "las conservas que se han de hacer en la Isla esten en el azucar 25 días a lo menos e que antes que se embarrilen los vean los veedores".

La normativa concejil tinerfeña estableció también una serie de requisitos para la elaboración de los dulces en el año 1523 y que señalaba:

"Que los confiteros i confiteras hayan la confitura, conservas, maçapanes, alcorças, alfenique, calabazate e todas las otras cosas a su oficio tocantes, y bien hechas en toda su perfeccion, e que sea todo de una masa, e otras de otra, ni mesclen el açúcar, e que las cosas con que lo hicieren sean mui buenas, e no anejos".

También el ordenamiento grancanario establecía *"otrosi que las conservas que se oviesen de hacer en esta isla porque mas perfectamente se hagan e conserben esten en el açúcar veinte y cinco días a lo menos, antes que se embarrilen..."*⁴⁸.

Sobre la elaboración de cada uno de estos subproductos aludiremos con posterioridad pero previamente haremos una referencia a otros apartados del ordenamiento concejil que incidían directa o indirectamente a la elaboración de azúcar.

El control concejil afectó también a los precios de las distintas variedades de azúcar y derivados, al sistema de medidas y a los envases⁴⁹ en que los distintos productos podían ser exportados: el azúcar en forma de pilones, envueltos en papel e hilo y encajado en cajas de madera según calidades siendo muy apreciadas las cajas de madera de tilo, también los barriles para mieles y remieles de arroba y media o en pipas, sirviendo el mar como purificador de las remieles. También se especificaban las cantidades en toneladas, litros, etc., así el azúcar blanco era pesado en panes, que se calculan en menos de ½ arroba, unos 5 kilos, la remiel se calculaba en arrobas, 15 litros, calculándose la pipa de remiel en peso de 42,5 arrobas, es decir 487,5 kilos. El propio ordenamiento concejil estipulaba que no se podían sacar conservas y confituras como mercancías de las islas sin que antes el producto fuese puesto en barriles y que los veedores y diputados diesen el visto bueno para dictaminar si podían embarcarse; se obligó a que las pesas fuesen de hierro y selladas.

Si bien el ordenamiento local plasmó en su articulado la mayor parte de los aspectos relativos a la transformación de la caña en azúcar, no siempre las medidas tomadas fueron del agrado de los productores de azúcar y así encontramos como algunas veces los grandes propietarios se vieron perjudicados por los acuerdos tomados en los órganos de decisión insular, los cabildos y ante esta situación las quejas fueron relativamente frecuentes como se deduce, por ejemplo, del poder que otorgaron Pedro Cabeza de Vaca, Juan y Miguel Monteverde y Pedro de Alarcón en nombre propio y de los otros coparticipes en los ingenios de Argual y Tzacorte y Los Sauces, a Pedro Antonio Pascua Bernate y a García y Alonso de Medina, procuradores de la Real Audiencia, para apelar ante los oidores sobre una ordenanza de la isla de La Palma, que les obligaba a "*que todo el açúcar que sacaremos e cargaremos fuera desta dicha ysla pagemos 10 mrs por cada arroba de sisa*"⁵⁰.

La legislación local reguló también los lugares de venta y calidades del azúcar en locales autorizados, la obligatoriedad de disponer de azúcar y derivados para su venta al por menor, etc. lo que denota un auge en el consumo, a pesar de que a veces da la impresión que la venta de azúcar y derivados en el mercado interno era reducida⁵¹.

En todo el proceso de transformación de la caña en azúcar además de la importancia del elemento humano y la normativa ordenancista que le fue aplicada, tenemos que hacer referencia al consumo de leña y madera imprescindibles para la combustión y el agua para la molienda.

La importancia que el azúcar tuvo para la economía de las islas en el siglo XVI y la necesidad imperiosa de consumo de madera y leña para su elaboración no fue óbice para que los concejos velaran por la conservación de la masa forestal, como se deduce por ejemplo de la petición efectuada por el regidor de La Palma, Alonso de Hermosilla en tal sentido y que fue confirmada por provisión real del año 1585⁵².

La creciente deforestación que tuvo lugar en las islas azucareras, y especialmente en la de Gran Canaria⁵³, y la preocupación por el avance de la misma debió ser muy importante a tenor de lo que en las sesiones de los cabildos se trató este tema, pues a pesar de pagar impuestos previos y de la obligatoriedad de obtener licencia para acceder al sistema de talas, siempre se produjeron algunos fraudes, en ocasiones pertrechados por aquellos que estaban presentes en la elaboración de la normativa, pues muchos de los regidores eran a su vez grandes propietarios de caña de azúcar y si bien las preocupaciones formales de los cabildos son evidentes, cabe plantear la hipótesis que más que una medida ecológica lo que pretendían los concejos era asegurarse una fuente de ingresos sustanciosa.

El agua constituía otro elemento imprescindible para el funcionamiento de los ingenios, de ahí que los recursos hídricos fueran otras de las preocupaciones de los concejos. La estructura de la propiedad del agua y la especulación que lleva implícita, así como la concentración de aguas en manos de aquellos que disponían de capital suficiente para realizar las inversiones que requería la "traída" de agua a los cañaverales e ingenios azuca-

50. 1557, septiembre 15. HERNÁNDEZ MARTÍN, L. A.: *Protocolos de Domingo Pérez*. . Ob. Cit. . Doc. nº 1369.

51. Véanse por ejemplo, SERRA RAFOLS, E. y ROSA OLIVERA, L. de la. *Acuerdos del Cabildo de Tenerife (1514-1518)*. Vol. III. La Laguna, 1965. Documento nº 10 de 20 de mayo de 1514. SERRA RAFOLS, E. y ROSA OLIVERA, L. de la. *Acuerdos del Cabildo de Tenerife (1518-1525)*. Vol. IV. La Laguna, 1970. Documento nº 51 de 3 de junio de 1525, por sólo citar dos ejemplos. Sobre la venta de azúcar en locales específicos remitimos a ROSA OLIVERA, L. de la y MARREIRO RODRÍGUEZ, M.. *Acuerdos del Cabildo de Tenerife (1525-1533)*. Vol. V. La Laguna, 1986. Documento nº 38 de 9 de octubre de 1525 y VIÑA BRITO, A. y AZNAR VALLEJO, E.: *Las Ordenanzas del Concejo de La Palma*. SIC de La Palma, 1993. ordenanza nº 48.

52. La Provisión real sobre la conservación de la masa forestal de la isla de La Palma data de 17 de agosto del año 1585. VV. AA.: *Catálogo de documentación del Concejo de La Palma (1501-1812)*. La Laguna, 1999. Las ordenanzas de esta isla recogen, al igual que las de Gran Canaria y Tenerife, la prohibición de cortar madera o de su exportación sin la licencia correspondiente. Cit. VIÑA BRITO, A. y AZNAR VALLEJO, E.: *Las ordenanzas del Concejo de La Palma*. SIC de La Palma, 1993. Ordenanzas, nº 47 y 80.

53. En el ingenio de Agaete en el periodo 27 de noviembre de 1503 hasta el 27 de febrero de 1504 se gastaron 27 720 mrs. en cortar 4 620 cargas de leña que sirvió para realizar 66 tareas, de las que se obtuvieron 1.190,5 amobas de azúcar. AGS. Cámara de Castilla (Pueblos). Leg. 8 nº 354. Cit. AZNAR VALLEJO, E. y VIÑA BRITO, A.: "El azúcar en Canarias". *Actas del Primer Seminario*. . Ob. Cit. . pp. 179-180.

54. Generalmente se calculaba el caudal de agua necesario para regar una parcela de cañaveral. El caudal necesario, unos 15 litros/sg. para regar una fanegada de tierra de cañaveral en un tiempo de 12 horas correspondía a la "azada" y el turno de riego de cada parcela es lo que se denomina "dula". Sobre el aprovechamiento de aguas para la molienda, véase a modo de ejemplo, el reparto de aguas en periodos de escasez entre los ingenios de Argual y Tazacorte. Cit.: VIÑA BRITO, A. "La Hacienda de Tazacorte (La Palma)". Ob. Cit., p. 31

meros, hizo que los concejos de cada una de las islas tomaran en consideración esta circunstancia y legislaran frecuentemente sobre los usos y aprovechamientos del agua. La relativa escasez de agua en el Archipiélago propició su adscripción a la tierra lo que provocó que a lo largo del siglo XVI se desplazase hacia un modelo de aduamamiento, por el cual se asignaron turnos de agua, dulas, a horas fijas a los regantes⁵⁴, pues no debemos olvidar el asentamiento de los ingenios dentro de la red de irrigación.

Al igual que había sucedido con las masas arbóreas, la regulación de los usos y aprovechamientos hídricos no fue impedimento para que encontremos importantes y frecuentes apropiaciones de estos recursos por parte de los dueños de las haciendas, como sucedió en La Palma que, sin duda, fue la isla que abarcó las mayores tenencias privadas de aguas vinculadas a las haciendas azucareras. El agua era un bien comunal aunque su posesión estaba desigualmente distribuida, pues la obtención, distribución y aprovechamientos fueron muy intensos y su gobierno y control fueron socialmente tan o más importantes que la propia tierra. De ahí que con relativa facilidad el derecho de uso del agua, para regar una determinada cantidad de tierra o para la molienda, pasara a ser propiedad privada y esta privatización permitió un control social efectivo sobre quienes no poseían el preciado recurso hídrico.

Podemos señalar que la legislación relativa a la caña de azúcar, en todas las fases del proceso, fue en ocasiones reiterativa por parte de los concejos y sobre todo en la primera mitad del siglo XVI. A partir de esta fecha las disposiciones son cada vez menores, posiblemente porque la norma ya se había establecido y cuando aparecen nuevas menciones era por incumplimiento de la misma o por la necesidad de incorporar o matizar las ya existentes. La importancia del azúcar para la economía de las islas se percibe desde el momento en que se permite la utilización del azúcar como moneda habitual, lo que estaba en relación tanto con el precio alcanzado como con las limitaciones productivas del Archipiélago y la necesidad de contar con las importaciones necesarias para la supervivencia de la población asentada en el territorio.

Esta abundancia de legislación local en materia azucarera debe entenderse dentro del papel que el azúcar desempeñó en las islas como principal producto de exportación, que contribuyó a la fijación de colonos, pues como señalaba Frutuoso, *"fue creciendo la tierra y con la noticia de su fertilidad, acudieron flamencos y españoles, catalanes, aragoneses, levantinos, franceses e ingleses con sus negocios"*⁵⁵, y también a la inserción de las islas en los circuitos de comercio manteniendo la calidad que identificó al azúcar de Canarias, como se recoge por ejemplo en la Francia de finales del XVI: *"Pour vous, ventrer goulous, pour vous il faut aller chercher le sucre dans jusque en Canarie ..."*⁵⁶.

La fabricación de azúcar, a la que han hecho referencia numerosos estudios⁵⁷, constituía un proceso bastante complejo, aunque las técnicas para el procesamiento del jugo de caña no variaron excesivamente en el Antiguo Régimen. No vamos a describir con todo detalle el proceso de transformación de las cañas en azúcar, ni tan siquiera las distintas operaciones que era necesario llevar a cabo previamente, entre las que recordamos: plantación con tallos de la propia planta, cañaveral de planta (dos años de siembra), de zoca

55. CH LOBO CABRERA, M. "Sociedad y población en Canarias según Gaspar de Frutuoso" *El Museo Canario*. LII. Las Palmas de Gran Canaria (1997). pp. 295-313.

56. Versos de Guillaume Palustre du Bartos, citados por LÓPEZ ESTRADA, F. "Dulce fama de las Canarias en la Francia del siglo XVI". *RHC*. XVI. La Laguna (1950). p. 85

57. Para Canarias los trabajos de Pérez Vidat, Camacho Pérez-Galdós, Lobo Cabrera, Rivero Suárez, Aznar Vallejo, Viña Brito, etc. Un síntesis puede seguirse en el trabajo VV. AA., *Cañaverles, Ingenios y Trapichos*, Ob. Cit. y en VIÑA BRITO, A. y RONQUILLO RUBIO, M. "El azúcar en Canarias. Balance historiográfico...". Ob. Cit.

(cuatro años) y rezoca (seis años), proporción de 3 fanegas de caña por 1 de tierra, corte de la caña por su base, atado de flejes, quema del cogollo para abono, etc. Por supuesto tampoco podemos olvidar las labores de cava, riego, escarda, envarado y lucha contra las plagas, todo este proceso se denomina "cura". Con posterioridad se cortaban las cañas y se ataban en flejes para llevarlas al molino.

Es partir de este punto en el que nos detendremos con más detalle pues se iniciaba propiamente la transformación de la caña en azúcar o si se prefiere su elaboración industrial, operaciones descritas perfectamente entre otros autores por Thomas Nichols:

"Las cañas se atan en manojos y así se llevan a la casa de azúcar, llamada ingenio, en donde se colocan en un molino y el jugo que producen corre por una canal hasta una vasija grande, hecha para este objeto, en donde se hace hervir hasta que quede espeso; entonces se coloca en un horno de ollas de tierra amoldadas como panes de azúcar y desde allí se llevan a otra casa llamada de purgar, en donde se deja para limpiar su negrura con cierta arcilla que ponen en él.

*De lo que queda en el caldero se hace en una segunda suerte, llamada escumas y del líquido de la purga que gotea del azúcar blanco se hace una tercera suerte y el resto se llama panelas o netas. El desecho de toda la purga se llama remiel o melasa y con el se hace otra suerte mas llamada refinado"*⁵⁸.

Desafortunadamente no contamos con descripciones fidedignas de cómo eran los molinos utilizados, Pérez Vidal⁵⁹ nos proporciona algunas referencias siendo lo habitual en Canarias el molino movido por fuerza hidráulica o salto de agua aunque también se documenta la existencia de molinos movidos por fuerza animal en las Islas. Los molinos que predominaron fueron los hidráulicos que se situaban, como se observa por ejemplo en la documentación relativa al ingenio del Adelantado en Los Realejos, *"cerca del tanque del molino y aprovechando una fuerte diferencia de nivel para producir el salto de agua se instaló el edificio de la molienda"*. Los molinos, tanto hidráulicos como los movidos por fuerza animal, estaban provistos de cubos donde se depositaba la caña, luego se trituraba en las prensas construidas en madera de tea y cada una de ellas tenía aproximadamente *"3 palmos y medio de altura, 3 palmos de ancho y de largo 12 varas de la medida con que se miden los paños en Tenerife"*⁶⁰. Tras la trituración encontramos por una parte el bagazo que era el residuo del prensado usado tanto como abono, comida para animales o desperdicios y la parte que más nos interesa que era el jugo resultante de exprimir la caña se cocía en calderas de cobre. Normalmente cada ingenio contaba con una media de seis calderas⁶¹, que eran enormes recipientes de cobre que se depositaban en las *fornallas* para la cocción del azúcar en los que se mantenían hasta darle el temple, a una temperatura de 100°. Tras esta primera cocción se trasvasaba a los peroles o tachos, vasijas de cobre de menor tamaño empleadas para trasegar el zumo de la caña dulce y todo este proceso se realizaba en la casa de las calderas por parte de los cocedores, caldereros y tacheros como hemos mencionado al analizar la normativa local.

En ocasiones y durante el proceso de cocción para evitar que el jarabe se vertiera de la caldera se echaba aceite⁶² y ello explica la existencia de contratos en los que se documenta la compra en algunos ingenios de botijas de aceite para el templado de las mieles⁶³.

58. CIORANESCU, A.: *Thomas Nichols, mercader de azúcar hispanista y hereje*. La Laguna, 1963. p. 108-110

59. PÉREZ VIDAL, J.: *"La cultura de la caña de azúcar en el Levante español"*, CSIC Madrid, 1973. p. 57.

60. AMLL Protocolo de Sancho de Urtarte, fol. 49 r. Cit. RIVERO SUÁREZ, B.: *El azúcar en Tenerife*. Ob. Cit., p. 117.

61. En 1517 en el ingenio de Pedro de Lugo se mencionan 7 calderas, mientras en el mismo ingenio en 1534 se habla de 6 calderas y a mediados de la centuria, en 1542, sólo de 4. Cit. RIVERO SUÁREZ, B.: *El azúcar en Tenerife*. Ob. Cit., p. 19, nota 19.

62. PÉREZ VIDAL, J.: *"La cultura de la caña de azúcar"*. Ob. Cit., p. 75.

63. RIVERO SUÁREZ, B.: *El azúcar en Tenerife*. Ob. Cit., p. 120, nota 27.

64. En el ingenio de Tazacorte de Melchor Monteverde se alude a la existencia de tinajas donde se bate el barro para purgar los azúcares, con palas y demás aderezos. También es frecuente encontrar menciones a la utilización de cal o cenizas como por ejemplo se recoge en las Ordenanzas de Gran Canaria. MORALES PADRÓN, F.: *Las ordenanzas del Concejo de...* Ob. Cit., pp. 140-141.

65. De las que se encuentran hoy día numerosos fragmentos en aquellos lugares donde se ubicaron los primitivos ingenios de azúcar de Canarias.

Como hemos visto a través del ordenamiento local el refinador era el encargado de eliminar la suciedad de los azúcares, utilizando para ello escumaderas, coladeros, horneros y cedazos, consiguiendo así un azúcar más fino y puro, es decir sin impurezas ni suciedad y también una mayor blancura gracias a la utilización de cal, lejía o ceniza⁶⁴. La casa de refinar estaba provista de recipientes donde el caldo se vertía en formas para que cuajara. Estas formas⁶⁵ eran recipientes de barro de sección cónica donde cristalizaba el azúcar durante ocho días, de allí iban a la casa de purgar para la última elaboración y en los recipientes de barro se dejaba purgar y se purgaba de las mieles que goteaban por el orificio abierto en el vértice. El resultado era el pan de azúcar o pilón cuyo aspecto dependía tanto del proceso de elaboración como de la materia prima. En la casa de purgar se suprimía la miel que no había cristalizado y ésta se volvía a cocer y de ello se encargaba el tachero quien por medio de varias cocciones conseguía la remiel, producto de baja calidad. Una vez que concluía esta primera fase de la elaboración se procedía al almacenamiento, en el que se incluían las labores de secado, empapelado, empaquetamiento y almacenamiento propiamente dicho. Posteriormente pasaba el examen del lealdador que aprobaba el azúcar blanco, el quebrado (roto con un martillo), de los residuos se obtenía el azúcar de espumas, las mieles eran sometidas de nuevo a cocción, panelas que se obtenían a partir de la miel que se cocía de nuevo, y de las melazas el refinado.

El proceso para la elaboración de azúcar en Canarias no difería sustancialmente con el desarrollado en La Española, pero sí los resultados, pues en las Islas al llevarse a cabo el proceso de purificación de los azúcares de manera continua, la producción principal era de azúcar blanco, por lo que cuanto más se perfeccionaba la producción más se reducía su peso al eliminar las impurezas, es decir en Canarias predomina sobre todo la producción de azúcar blanco de alta calidad, mientras en La Española encontramos una mayor abundancia de "mascabado" (de segunda producción).

Recordemos también que de todos los cultivos trasplantados al espacio atlántico el azúcar fue el que mayores cuidados requería en un limitado periodo de tiempo⁶⁶, pues el ciclo vegetativo exigía un acompañamiento constante a lo largo del año, sirva como ejemplo la zafra que era una actividad intensísima en un corto espacio de tiempo o el propio ingenio que trabajaba noche y día multiplicando los servicios entre la casa de molienda y la de purga, pues era necesario hacerlo en menos de 72 horas porque si no fermentaba y se perdía, lo que implicaba la necesidad de una abundante mano de obra. Sin duda este complejo proceso, supuso, como ya hemos mencionada la inversión de fuertes capitales, pues cada ingenio necesitaba prensas con husillo, canales de madera para llevar el jugo a la casa de calderas, tinajas para depositarlo, cocerlo en los hornos o fornallas. Es decir encontramos una secuencia ininterrumpida de actividades de transformación y de concentración del instrumental azucarero en un mismo espacio pero en diversas estancias.

Como estamos viendo a lo largo de esta exposición, el complejo proceso de transformación de la caña en azúcar daba lugar a distintas variedades: blanco, mascabado y una serie de derivados como conservas y confituras, que tuvieron una gran aceptación en los mercados europeos, pero también fue significativa la elaboración de subproductos: panelas, rapaduras, etc.

66. VIEIRA, A.: *Cannavieis, Açúcar e Aguardente em Madeira*. Funchal, 2004.

En Canarias la mayor parte de la producción se orientaba a la obtención de azúcar blanco, procedente de la cochura del primer jugo, que era el azúcar bien purgado sin miel que constituía el principal producto para exportación y donde la figura del lealdador desempeñaba un papel prioritario, pues de él dependía, en última instancia, que el producto final alcanzase la calidad óptima y el que no llegaba a tal pureza era quebrado, roto con el martillo, y en principio era destinado al consumo local. Toda la normativa local, como hemos visto, ponía especial énfasis en la calidad del producto, pues era ésta la que permitía al azúcar de Canarias ser competitivo en los mercados internacionales, incluso en la primera época cuando aún el azúcar de Madeira contaba con unas cotas de mercado excelentes. Esa calidad será reconocida desde épocas muy tempranas, así por ejemplo Frutuoso señalaba que el azúcar que se hacía en Arucas podía competir con el de la isla de Madeira, *"incluso dicen que es mejor"*.

Al orientarse el proceso de transformación a la obtención de azúcar blanco, el proceso de purificación de los azúcares era continuo, con lo que a medida que se perfeccionaba la producción se reducía su peso, por la eliminación de impurezas sólidas y líquidas, y a la misma vez requería un gasto superior de leña al ser sometido al cocimiento, pero este proceso garantizaba unos mercados rentables. Junto al azúcar blanco algunos autores refieren el azúcar fino que sería el refinado resultante de varias coceduras y purgas, con pocas impurezas, más blanco y de mayor cristalización.

Otras variedades de azúcar únicamente son mencionadas en la legislación general aplicada a Canarias, como se observa en el arancel del peso concedido a la isla de Gran Canaria, pero no hemos detectado alguna de esas tipologías en la documentación local⁶⁷. En Canarias si encontramos por ejemplo el denominado azúcar mascabado, que era más oscuro con residuos de miel, el denominado *"menoscabado"*, pero éste tuvo menos importancia en las islas, frente a la enorme producción que de esta variedad se produjo en el territorio americano bajo la jurisdicción española, y ésta es una de las razones por las que el azúcar blanco de Canarias pudo seguir compitiendo en los mercados internacionales, a pesar de su precio más elevado pero de mayor calidad. El azúcar mascabado era de inferior calidad, más oscuro con residuos de miel en definitiva el azúcar mal purgado del fondo de la forma.

Pero no todo el azúcar producido alcanzaba la calidad suficiente para ser exportado; la documentación notarial nos permite conocer la existencia en los ingenios canarios de azúcar quebrado, es decir, aquel no apto para exportación tras la verificación del lealdador y que en realidad era azúcar mal purgado. Se refiere a aquel tipo de azúcar húmedo, mal purgado que fácilmente se quiebra.

Junto al azúcar blanco, mascabado y el quebrado, los ingenios canarios, al igual que los madeirenses, producían otros tipos de azúcares⁶⁸ entre los que destacamos el azúcar de escumas, llamado a veces de *"caras"*, obtenido de los residuos que quedaban en la caldera, fruto de la cal añadida, y que era de inferior calidad, un azúcar de segunda categoría. Las escumas "si estaban blancas" podían salir del ingenio para su venta sin estar quebradas, al igual que el denominado azúcar de rescumas, que era el azúcar elaborado con

67. En el citado arancel del peso, concedido en Granada el 27 de julio de 1501 se estableció: por cada arroba de azúcar galleti un mrs. y medio, acucar de panela 1 mrs., acucar candi 1 mrs., acucar rosado dos mrs., arroba de alfeñique o confite 5 mrs. Muchas de estas variedades no las hemos documentado ni en la normativa local ni en Protocolos Notariales. *Libro Rojo de Gran Canaria*. Introducción de P. Cúlen del Castillo. Las Palmas de G.C., 1995, p. 147.

68. Sobre los distintos tipos de azúcares, véase NUNES, N. *Palavras Docas*. Funchal, 2003.

69. NUNES, N.: *Palavras Doces*, Ob. Cit., p. 312. Esta autora señala que era un azúcar de inferior calidad, no purgado, hecho a partir de la miel o remiel extraída de la purga de los azúcares en las formas, siendo elaborado en un recipiente llamado panela o paia del que recibe su nombre.

70. PERAZA DE AYALA, J.: *Las Ordenanzas de Tenerife*..., Ob. Cit., p. 146

71. PÉREZ VIDAL, J.: "Cananas: el azúcar, los dulces y las conservas", en *II Jornadas de Estudios Canarias América S/C de Tenerife*, 1981, p. 143.

72. MORALES PADRÓN, F.: *Las Ordenanzas de*..., Ob. Cit., p. 146. Las panelas se hacen de la miel que corre del azúcar por la parte baja de las formas, la cual es peor y de menos importancia que las respumas". Cit. PÉREZ VIDAL, J.: "El azúcar...", Ob. Cit., p. 185, nota 29

73. Según señalaba Pérez Vidal "el mar actuaba como medio de purificación de las remieles", Ob. Cit., p. 98. Cit. AZNAR VALLEJO, E. y VIÑA BRITO, A.: "El azúcar canano, escala entre dos mundos", *Actas del Primer Seminario*..., Ob. Cit., pp. 173-188.

74. Archivo de la Comunidad de Regantes de Los Sauces. Cit. VIÑA BRITO, A.: *Las tierras y las aguas de Los Sauces*. Los Sauces, 2002

75. Según ha señalado N. Nunes este término se documenta por primera vez en Canarias en el siglo XVI. Cit. NUNES, N.: *Palavras Doces*..., Ob. Cit., p. 477. Por su parte A. Vieira nos dice que la melaza era la miel resultante de la tercera cocción del azúcar. Cit. VIEIRA, A.: *La ruta del azúcar en Madeira*. Funchal, 1996, p. 175. Referencias a la melaza encontramos en varios documentos canarios, sirvan como ejemplo, MARRERO RODRÍGUEZ, M.: *Extractos del protocolo de Juan Ruiz de Berlanga 1507-1508*. La Laguna, 1974, p. 131: "tomar azúcares, melazas y orchillas que se llevaban a Flandes". También en AZNAR VALLEJO, E.: *Documentos Canarios en el RGS (1476-1517)*. La Laguna, 1991, p. 138: "la mitad de las melazas", entre otros.

la primera o segunda escuma. El azúcar de escumas era hecho con las últimas escumas del zumo de la caña retiradas de la tacha en la casa de calderas. Sería un azúcar de segunda calidad que es cocido por segunda vez. Algunos autores como Fernández de Oviedo denominan a este azúcar de espumas panelas o netos⁶⁹.

Las ordenanzas de Tenerife mencionan otra variedad como era el azúcar tumbado "*no hagan azucar tumbado ni de panelas si no fuere para refinar*"⁷⁰. En ocasiones se alude en la documentación al azúcar de cogollo que correspondería a la cuarta parte del pilón de azúcar, correspondiente a la punta⁷¹, y era el azúcar más oscuro y ordinario que se encontraba en Canarias. Otras menciones dadas a esta variedad es azúcar de cogucho o de las puntas o también de cabezas de pilones que era por lo común aquello que se quedaba sin purificar y por tanto azúcar de inferior calidad, que algunos autores han identificado como la meladura de caña de azúcar cuajada en la forma cónica.

Otras variedades se obtenían durante el proceso de cristalización del azúcar en las formas; por el orificio abierto en el vértice se obtenían las mieles, si éstas sufrían un nuevo proceso de cocción nos encontramos con la variedad de panelas o "netos", purgándose por tanto dos veces los residuos de azúcar blanco. Según señala Pérez Vidal este azúcar de inferior calidad denominado azúcar de panela o simplemente panela era hecho de la tercera miel de la cual se obtenía un azúcar no cristalizado. Hoy día se considera al azúcar de panela como el más puro ya que se obtiene de la evaporación de los jugos de la caña y la consiguiente cristalización de la sacarosa. Incluso se afirma que es mejor que el azúcar moreno al no sufrir ningún refinado y por tanto conservar todos los nutrientes de la caña de azúcar.

El proceso de elaboración del azúcar hemos visto que estaba estrechamente regulado por la normativa concejil que llegó a prohibir la producción de "*azúcar tumbado o de panelas*"⁷², salvo que fuese para refinar con agua, aunque también tenemos constancia de la autorización, en Tenerife, de confeccionar panes de una arroba con este tipo de azúcar, porque no podían confundirse por su tamaño con los de azúcar blanco, cuyo peso era de ½ arroba.

El principal subproducto azucarero, resultante de la purga del azúcar en las formas eran las mieles y así se refiere a mieles de espumas, mieles de los azúcares y remieles.

Los residuos del azúcar resultantes, después de varias cocciones, proporcionaban las remieles que tuvieron gran aceptación en los mercados flamencos en la primera mitad del XVI y en los franceses en la segunda mitad de la centuria, así como también se exportaron a Berbería⁷³. Las remieles podían alimentar pequeñas fábricas como las refinerías, de las que tenemos constancia en Amberes desde el año 1508. Por último se obtenían las melazas o desechos con las que, según Nichols, se hacía otro tipo de azúcar "que llaman refinado".

De las remieles quedaban algunos sobrantes en los ingenios cuyo uso era muy variado, a modo ejemplo indicamos un uso excepcional que hemos documentado en el ingenio de Los Sauces, donde se señala que las remieles eran utilizadas "*para matar lagartos que eran muy abundantes en el barranco*"⁷⁴ de esta localidad. Señalar por último las referencias que encontramos a la melaza como sustancia residual⁷⁵.

La obtención de los distintos tipos de azúcar se ha estimado en una arroba de escumas por una y media de azúcar quebrado, por cada arroba de azúcar blanco lealdado. Los cálculos aproximados que se han realizado establecían las siguientes proporciones: de 2.500 arrobas, se obtenía un 60% de blanco, 12% de escumas, 8% de rescumas y 20% refinado, a partir de ahí las melazas que era el resultante de todo el proceso, más negras que la remiel y líquida. Así por ejemplo en el año 1513 en el ingenio de Fernando de Santa Gadea se producían 9 tinajas de melaza diarias, tal como podemos deducir del contrato de dos trabajadores para este cometido a los que se abonaban 1.800 maravedís mensuales más su mantenimiento⁷⁶.

76. FERNÁNDEZ ARMESTO, F. *Las Islas Canarias después de la conquista*. Las Palmas de Gran Canaria, 1997, p. 139.

En realidad, los productos de la caña obtenidos en Canarias fueron: azúcar blanco, quebrado y mascabado y el resto puede considerarse subproductos, tanto la miel o zumo de caña cocido y sin cristalizar, como las escumas que eran las primeras impurezas retiradas de la caldera durante la cocción y que vuelven a ser cocidas para hacer azúcar, las rescumas que son las segundas escumas aprovechadas, los netos, terceras escumas, llamadas también "tachas" y las rapaduras, que son las costras caramelizadas de la miel, definidas como *"las costras azucaradas que se raspaban de las calderas o tachas en que se condensaba el jugo de la caña o mieles"*, o como señala Camacho y Pérez-Galdós⁷⁷ *"adherencias acarameladas y trozos menudos, muy del gusto de la chiquillería"*.

77. CAMACHO Y PÉREZ-GALDÓS, G.: *"La caña de azúcar"*, Ob. Cit. p. 40.

Un segundo aspecto al hablar de los productos de la caña, eran los otros derivados del azúcar⁷⁸ que podemos resumir en las confituras y conservas, ambas sujetas, como había sucedido en el proceso de transformación de la caña en azúcar, a la inspección de los veedores que autorizaban su venta tanto en el interior de las islas o autorizaban su exportación y que los puertos europeos recibían en el XVI con gran aprecio desde las islas del azúcar.

78. De los que encontramos también importantes referencias en las Ordenanzas Viejas de Tenerife, publicadas por Peraza de Ayala en el trabajo citado y en prácticamente mucha de la bibliografía relativa a la caña de azúcar. Citamos a modo de ejemplo los trabajos de J. Pérez Vidal: *"La rapadura"*, *"Conservas y Dulces en Canarias"*, etc.

En la confitería la base era el azúcar y las frutas mezcladas con diversas fórmulas. La confitura era la pulpa de fruta en dulce, hecha en azúcar blanco y refinado y la conserva era la fruta cocida en almíbar; la de mayor calidad era cocida en azúcar blanco, sin mezcla de escumas ni rescumas, permaneciendo 25 días en las mismas. En Tenerife, los Acuerdos de cabildo y el ordenamiento concejil estipulaban que se fabricasen los productos con un único azúcar y una única masa, sin mezclar unas camisas con otras, para evitar los fraudes, lo mismo que en Gran Canaria cuyo ordenamiento establecía que las conservas *"sean de azúcar blanco de cañas sin mestura de rescumas ni de escumas"*⁷⁹; con posterioridad se autorizó su confección con tachas o mascabado, con tal que se vendieran a 20 mrs. en lugar de los 30 que costaban los preparados con azúcar blanco. Los productos empleados eran cidra o diacitrón, calabaza o calabacete, limón, pera, anís, cilantro, almendras y avellanas.

79. MORALES PADRÓN, F. *Las Ordenanzas ...*, Ob. Cit. Título de los confiteros, p. 98.

Los precios en Gran Canaria eran de 14 arrobas de confites por 14 doblas; el precio estipulado para la venta de la libra de conserva era de 36 mrs. según las ordenanzas del concejo de Gran Canaria, excepción hecha de la gragea. En Tenerife tenemos constancia de la contratación de 15 arrobas de conservas, sin mencionar su naturaleza, a 450 mrs. cada una, en el año 1517.

Junto a confituras denominadas también confites es decir dulces hechos con azúcar, simientes, granos o frutos cubierto por una camada adherente de azúcar y las conservas o fruta conservada en caldo de azúcar o cristalizada, tenemos referencias a la existencia de otros derivados, al menos en Tenerife, como eran los mazapanes: bollos pequeños y redondos de harina de trigo con azúcar huevos y almendras, aunque también encontramos la variedad de mazapanes hechos sólo con azúcar y almendras.

Las alcorzas que era una masa muy blanca de azúcar purificada usada para hacer figuras o cubrir varios dulces y que algunos autores señalan que llevaban azúcar y almidón.

Los alfeñiques, compuestos por una masa de azúcar blanco refinado con aceite de almendras dulces, usado para hacer figuras de azúcar. Otra acepción sería una pasta de azúcar cocida y estirada en barras con la que se adornaban los dulces. Sobre los alfeñiques señalaban los tratados antiguos que *"es caliente y húmedo bueno para la tos"* y también que era *"un producto carminativo y proporcionaba abundantes calorías"*. Las mismas afirmaciones que podemos encontrar hoy día en las propiedades que se le atribuyen al azúcar de panela en los tratados de Naturopatía: *"efecto balsámico y expectorante en caso de resfriado"*.

Los piñonates se hacían con una masa dulce de piñones cocidos con azúcar o también se señala que era un dulce hecho con azúcar en pasta y almendras.

También se menciona el deacitrón o cidra confitada, el calabazate que era un dulce seco de calabaza o cascós de calabaza en miel o arrope, entre otras. Algunos aluden a las quesadillas de queso o requesón con azúcar y una masa de harina de trigo con leche, huevos, queso y azúcar o pastel de nata⁸⁰. Señalamos en último lugar las rapaduras, no porque sean menos importantes, sino porque identifican incluso hoy día ese pasado azucarero de las Islas y se siguen fabricando siendo uno de los productos típicos de La Palma. Las rapaduras era el azúcar que quedaba pegado en las calderas y las propias ordenanzas mandaban refinar las rapaduras para hacer panes. Es decir residuos de miel y azúcar caramelizados. Actualmente tiene la misma forma cónica de los panes de azúcar, siendo sus principales ingredientes la miel de caña, gofio, azúcar, almendras, canela y limón.

Si la producción azucarera disminuyó en Canarias y fue un producto casi residual en el siglo XVIII, la utilización de la misma en repostería se mantuvo prácticamente hasta la actualidad. Son bastante significativas las alusiones que a la pastelería encontramos, por ejemplo, en las cuentas del convento de Santo Domingo en S/C de La Palma, durante los años 1738-1783, pues señalan los ingredientes adquiridos para hacer dulces, entre los que se encontraban: calabazas, peras, *cirgüelas*, limones, mirollas o *duraznos*, pero también se alude al gofio de cebada y miel de caña para hacer *eremitas*, azúcar para *coronillas*, mazapanes, bizcochos y empanadas; así como la importancia que tuvo la repostería para las fiestas de La Naval y de San Francisco, fechas en la que se hacían, entre otros: almendras confitadas para la *"noche de cédulas"*, alférez, que era una mezcla de miel y almendras en forma de ladrillitos, pero también eran significativas las cajas de conservas para algún enfermo⁸¹ y para las grandes solemnidades como acaeció en la visita realizada a esta isla de La Palma

80. NUNES, N.: *Palavras Doces*. Ob. Cit. p. 619, nos habla de la Queijada con los mismos ingredientes y que se ha identificado con la almojábana.

81. En 1733 los monjes pagaron 8 reales por dos gallinas y dos cajas de conservas para el padre prior que estaba enfermo.

por el obispo Vicuña y Zuazo en el año 1700 y a quien el propio cabildo había obsequiado con dos fuentes de alcozar. Con motivo de la citada visita y por ser día de Santa Clara los monjes *"le imbiaron a su casa un navío de alfeñique con dos fuertes de alcozar"*⁸².

Sin duda estos productos, tanto el azúcar blanco como sus derivados, gozaron de gran aceptación durante mucho tiempo no sólo en las islas sino en la península, pues el marqués de San Andrés señalaba que:

*"para ser bien recibido en la corte los personeros canarios debían llevar una buena provisión de agasajos, de preferencia comestibles piloncillos de refinado y de forma de Julián no serán despreciables 10 arrobas, porque aquí más que a lo mejor se dan aplausos a lo raro"*⁸³.

Las mismas referencias encontramos, por ejemplo en el año 1611 cuando la marquesa de Lanzarote envió a la corte a Francisco de Amedo y le envió al duque de Lerma, primer ministro de Felipe IV, instrucciones que iban recomendadas con *"15 cajones de azúcar y varias confituras para el citado duque"*⁸⁴.

La importancia y calidad del azúcar y sus derivados en el caso de la isla de La Palma le hizo alcanzar un prestigio mítico: *"Críase miel en los árboles y concavidades de las rocas, como ocurre en La Palma, una de las Afortunadas, donde dicho producto se recoge de entre la zarza y espinos"*⁸⁵, sin duda una afirmación utópica, pero lo que queda fuera de toda duda es que la elaboración de repostería cuya base era el azúcar⁸⁶, ha sido constante como por ejemplo se observa, por sólo citar un caso, cuando a principios del siglo XIX el marqués de Guisla le ofreció al futuro Pío IX un desayuno con repostería local palmera, en el que se incluyeron unos dulces llamados posteriormente "pinonos" en honor al citado Papa. Otra de las reminiscencias que aún perviven en esta Isla son las rapaduras a las que ya hemos aludido, las sopas de miel que se hacen hirviendo miel de caña a la que se añade canela, corteza de limón, matalahuya y rodajas de pan grandes para que absorban el líquido, poniéndole por encima almendras dulces fritas y partidas o también el bienmesabe son unos buenos ejemplos.

La literatura se ha hecho eco de la importancia de estos productos derivados del azúcar y sobre todo en relación con la isla de La Palma, como se observa en la comedia titulada *"Nívaria Triunfante"*⁸⁷ que es un alegato de fines del XVIII sobre las instituciones que tendrán sede en las islas de Tenerife y Gran Canaria y en la que la Sociedad de La Palma piensa sobre todo en sus dulces y dice:

*"en mi país lo de comercio y letras
para hacerle feliz, mui poco valen:
sacar las rapaduras sin derechos,
ese es el punto más interesante"*

Azúcares y derivados, fueron productos que se identificaron con Canarias a lo largo del siglo XVI y si bien su producción fue disminuyendo, algunas reminiscencias se mantienen en la repostería de las islas como herencia de ese pasado dulce.

82. Sociedad Cosmológica de Santa Cruz de la Palma. Fondo Antiguo. Manuscritos. S. I 42, y Pérez Vidal, p. 190.

83. PÉREZ VIDAL, J.: "Canarias, el azúcar y los dulces". II Jornadas de Estudios Canarios América, SIC de Tenerife 1981, p. 19.

84. VIERA Y CLAVIJO, J.: *Historia de Canarias*. Tomo I. SIC de Tenerife, 1982, p. 551.

85. Cfr. PÉREZ VIDAL, J.: "La rapadura". *El Museo Canario*, XLIII, Las Palmas de Gran Canaria, 1983, p. 57.

86. Véase PÉREZ VIDAL, J.: "Consumos y dulces en Canarias". *Revista de Dialectología y tradiciones populares*, Madrid (1947), pp. 235-255. Este autor proporciona una amplia relación de esta repostería y sus ingredientes: alfajor, almendrado, sopas de miel hechas con una rodaja de pan grande, miel de caña hirviendo, canela, corteza de limón, matalahuya, entre otras recetas.

87. NÚÑEZ PESTANO, J. R.: *La Nívaria Triunfante y su gloriosa capital o los orígenes del plato insular*. SPULL, La Laguna, 2001, p. 293.

7. DULCES DEL ATLÁNTICO EL COMERCIO FLAMENCO EN BUSCA DE NUEVOS AZÚCARES (ca 1480 - ca 1580)

John Everaert. Universidad de Gante.

En Brujas, las primeras huellas de azúcares posiblemente procedentes de Marruecos se remontan al año 1200¹. Pero sólo en el siglo XIV las importaciones - esta vez de origen mediterráneo - se revelaron más regulares. En la cuaresma, las abadías flamencas consumieron bastante azúcar siendo permitido como alimento alternativo. Hasta la Hansa vino a abastecerse en Brujas. En el curso del siglo XV, inicialmente Venecianos y Genoveses y luego Catalanes y Portugueses importaron en Brujas azúcares provenientes respectivamente de las islas (Sicilia) y costas (Valencia, Málaga) mediterráneas y finalmente también de Madeira.

¿Cuándo se desarrolló Brujas como mercado distribuidor de azúcares madeirenses? Aunque el primer cargamento se registró solamente en 1468 a consecuencia de un naufragio, la importancia no solamente anterior sino también más creciente se deduce de una serie de indicaciones. En 1469, en vista de hacer subir los precios de venta bajados en Flandes, el infante Don Fernando propuso imponer tarifas de venta en Madeira. En 1472, azúcares de Madeira se transportaron directamente a Brujas sin transbordar en Lisboa². Pero la preponderancia flamenca en el consumo y aún más en la redistribución de los azúcares madeirenses es obvia en 1499, cuando Manuel I, en un esfuerzo de contingentar las exportaciones, reservó la tercera parte (unas 40000 arrobas o 514 toneladas) para Flandes³.

¿Cómo funcionó el mecanismo del tráfico azucarero? La casa matriz estuvo establecida en Brujas y exportó para Portugal tejidos de lana, fustanes (una mixtura de lana y algodón) hasta manillas de cobre para la trata de negros en Guinea. En Lisboa se instaló una sucursal con parientes o asociados como gerentes. Aquí, servidores actuaron como agentes ambulantes, navegando de ida y vuelta sobre el trayecto Lisboa-Madeira-Flandes. La compañía de los hermanos Despars representó el prototipo de esta fórmula comercial. Además, algunos negociantes brugenses se encumbraron hasta ser exportadores o/y productores de azúcar en Madeira misma - como João Esmeraldo (alias Jeannin Esmenault), Enrique de Terra Nova (Hendrik Nielant) y João Lombardo (Jehan Lombaert)⁴.

En Brujas, el mercado de consumo -tanto local como regional- fue bastante restringido; además la ciudad contó con muy pocos refinadores. Por otra parte, a partir de los años 1480-90, los azúcares importados se descargaron regularmente en los antepuertos de Zelanda (Middelburgo y Arramua, alias Arnemuiden). Además los negociantes de Brujas vendieron sus azúcares más y más en las llamadas "ferias (semestrales) de Brabante", ya fuera en Bergen-op-Zoom, o en Amberes con su feria de San Bavón (octubre).

A principios del siglo XVI, la coyuntura azucarera cambió fundamentalmente [gráfico 1]. En Madeira, donde la producción anual culminó desde 100.000 hasta 230.000 arrobas en el curso del quinquenio 1501-06, a partir del año 1507 disminuyó gradualmente. Por consiguiente el azúcar blanco se encareció continuamente. Paralelamente, tanto Amberes como Brujas -donde se aplicaron igualmente los precios de la "feria de Brabante"- subieron en una evolución similar: mientras que durante el decenio 1498-1510/11 los precios de sus azúcares crudos y refinados mostraron una cierta estabilidad, desde 1512 subieron abruptamente con fluctuaciones irregulares⁵.

1 GILLIODTS-VAN SEVEREN, L.: *Cartulaire de l'ancienne église de Bruges. Recueil de documents...*, vol. I, Brujas 1904, p. 20

2 AZEVEDO E SILVA, J.M.: *A Madeira e a construção do Mundo Atlântico*, vol. 1, Funchal 1995, p. 390

3 EVERAERT, J.G.: *Marchands flamands à Lisbonne et l'exportation du sucre de Madère (1480-1530)*. *Actas do I Colóquio internacional de história da Madeira (1986)*, Funchal 1989, p. 442

4 *Idem*, pp. 443-444.

5 VAN DER WEE, H.: *The growth of the Antwerp market and the European economy (14th-16th centuries)*, vol. 1 / Statistics, La Haya 1963, pp. 348-354 (loaf-sugar & ground-sugar), pp. 129-135 (gold equivalents)

6. GORIS, J. A. *Etude sur les colonies marchandes ménédiennes (Portugais, Espagnols, Italiens) à Anvers (1488-1567)*, Lovaina 1925, pp. 237-239.

En el mercado creciente de Amberes, tres grupos diferentes comercializaron el azúcar de Madeira. La *Feitoria de Portugal*, trasladada desde Brujas en 1498, fue la menos importante. El auge de su actividad se situó bajo el factor Tomé López (1498-1506) con 119.000 arrobas importadas, una cantidad impresionante comparada a los siete o ocho navíos totalizando 150.000 ar / 6.068 cajas bajo todo el reinado de Manuel I (1495-1522) ⁶. Quizás ya aparecieron algunos azúcares de la isla africana de São Tomé.

Los más activos fueron unos mercaderes alemanes perfectamente integrados en Amberes. Claes van Richterghem, originario de Aquisgrán, había firmado un contrato (1506-08) con la Casa Real portuguesa: en trueque de latón y cobre recibió azúcar de Madeira, parcialmente reexportado hacia Colonia. Exactamente como los negociantes de Brujas dispuso de representantes flamencos o alemanes, tanto en Lisboa como en Funchal. Como su agente en Lisboa figuró Erasmo Esquet, sea su futuro yerno Erasmus Schetz. Pocos años después, este constituyó en Amberes su propia compañía - conocido en Portugal bajo la denominación Arasmo y Compañía y donde también dispuso de factores (1514-15). No olvidamos a Johann Biess, mercader establecido en Colonia pero con representantes tanto en Amberes como en Lisboa. Aquí su sobrino Jacob Groenenbergh - posteriormente hispanizado como Jácome de Monte Verde en Canarias - le representó (1502-10). Mencionamos finalmente unos socios españoles (Diego de Haro y Antonio del Valle) importando azúcares contra trigo (1505). Al lado de un servidor ambulante, un hermano suyo gestionó una filial en Lisboa ⁷.

7. EVERAERT, J. G., *Marchands flamands... (o c.)*, pp. 447-448.

Confrontado con la alza de los precios madeirenses, Amberes fue en busca de nuevas zonas de producción. Canarias pudo ofrecer azúcares competitivos y ya en 1508 se registró la primera importación directa. Por ser mal aceptado en el mercado de Amberes Claes van Richterghem reexportó el cargamento con ganancias hacia Alemania ⁸. El éxito del azúcar canario se conformó en 1513 cuando la asociación en Johann Biess -mercader de Colonia- y su sobrino Jacob Groenenbergh compró la plantación de los Welsers en la isla de La Palma.

8. EVERAERT, J. G. *Flandes y el Atlántico. de las Islas a las orillas del Océano (1480-1648)* A. de Béthencourt Massieu (ed.), *Canarias y el Atlántico (1580-1648)*, IV Centenario del ataque Van der Does, Las Palmas 2001, p. 530.

¿Cómo pudieron conseguir extranjeros una finca azucarera en un archipiélago español? Los adelantados castellanos, afincados en La Palma, se vieron obligados a acudir a inversores catalanes hasta extranjeros. La compañía alemana de los Welsers -establecidos en las ciudades de Augsburgo y Nuremburgo en Bavaria- decepcionados por un acuerdo con la corona portuguesa para suministrarles azúcar de Madeira, probaron suerte en Canarias. En 1509, su factor ambulante Lucas Rem inspeccionó la plantación palmera recientemente adquirida pero mal administrada, la cual por falta de experiencia se convirtió en un fracaso. Jacob Groenenbergh, natural de Colonia, tuvo buenos contactos mercantiles con colegas alemanes (Londres, Lisboa y Amberes) y además estaba familiarizado con el comercio de azúcar. Con la ayuda financiera de su tío Johan Bies, desempeñó un papel decisivo en el traspaso (1513) de la plantación de los Welsers. Convirtió el dominio en un feudo señorial al estilo de la Baja Edad Media, desarrollando una vasta explotación autárquica formada por campos de azúcar, trigo y viña, una casa señorial con capilla hasta derechos señoriales (jurisdicción propia, fortificaciones). En Amberes se hizo pasar por "señor de Canarias", donde se castellanizó en Monte Verde. Sorprendido por la

inquisición (1525), no dispuso del tiempo necesario para preservar su patrimonio instituyendo un mayorazgo. Sus herederos intentaron garantizar la unidad de la plantación, optando por la fórmula del condominio. El modelo empresarial de cuño capitalista requirió muchas inversiones para roturar tierras áridas, construir canales de irrigación y mantener el contingente de esclavos negros. Como algunos de los copropietarios no lograron hacerle frente, vendieron finalmente su parte a Paul van Dale, mercader riquísimo de Amberes. Por falta de dinero y a causa de conflictos de intereses, la desintegración del dominio fue inevitable resultando en una partición cada vez mayor. En una primera fase, la rama de Amberes -tanto los van Dale como Melchior, hijo mayor de Jácome de Monteverde- se esforzó en vano por rentabilizar la doble plantación (Argual y Tzacorte). La explotación fue gestionada por un gerente externo o, en caso necesario, bajo dirección propia. Al otro lado, los Monteverde de La Palma evolucionaron hacia una aristocracia terrateniente, altamente hispanizada y con aspiraciones de nobleza. En la fase siguiente, caracterizada por riñas familiares, procesos mutuos y matrimonios, las porciones hereditarias se fragmentaron aún más, pasando incluso a manos ajenas, como los Massieu⁹.

¿Cuál fue la estrategia de Brujas, confrontado con el desplazamiento del circuito azucarero hacia Amberes? Se aplicaron dos alternativas para adaptarse. En cuanto a Madeira, el mercader de Brujas intentó cooperar con un colega de Amberes. Así en 1522 Willem de Boodt - ya en relación con dos comerciantes flamencos en Madeira y con Francisco Lobo en Lisboa - se asoció a Erasmus Schetz, mayorista azucarero de Amberes. Durante cuatro años (1522-26) instalaron en Lisboa un factor común, Willem van Lare originario de Brujas. El se encargó de pedidos y compras de azúcar en Madeira donde residió forzosamente a causa de la peste (1523-24). Importados por el antepuerto de Arnemuiden, los azúcares siempre se vendieron en el mercado de Amberes y con rendimientos divergentes (azúcar blanco: 12,2 % por medio; mascabados: 56 %).

A pesar de los gastos de transformación y una pérdida de peso causados por la refinación, los azúcares baratos rindieron aparentemente mejor. Ignoramos la cantidad consumida localmente y tampoco la proporción reexportada por tierra. Refinar escumas para obtener panes de azúcar estimuló una industria local. El primer *suickersieder* ("hervidor de azúcar" = refinador) se mencionó en 1508. En 1531-32, Erasmus Schetz con su sobrino Aert Pruennen fundaron dos refinerías en la *Suikerrui* ("canal de azúcar" = arroyo lateral del río Scaldia). En el curso de los años 1535-39, doce refinadores extranjeros inmigraron a Amberes y este número se redobló en 1556. Alrededor de 1545, tres socios italianos establecieron una refinería denominada *Balbani's suyckerhuis* operando con especialistas andaluces, una empresa de tipo precapitalista. El ayuntamiento promulgó en 1548 la prohibición de importar azúcares refinados, una medida proteccionista anunciando la crisis industrial del decenio 1550-60. Pero en los años 1570 las refinerías prosperaron de nuevo¹⁰.

En Brujas, la segunda solución para relacionarse consistió en invertir en ultramar, es decir Canarias. Thomas van de Walle, quien mantuvo ya relaciones comerciales con Lisboa y Madeira, envió tres hijos a las islas: Jorge, activo hacia 1530 en Tenerife, murió curiosamente en Santo Domingo (1546); Luis "el viejo", establecido (1548) en La Palma con resi-

9. EVERAERT, J.G.: Flandes y La Palma : el reclamo del azúcar. *El fruto de la fe. El legado artístico de Flandes en la isla de La Palma*, Madrid 2004, pp. 47-61.

10. DONNET, F.: *Notice historique et statistique sur le raffinage et les raffineurs de sucre à Anvers (Xve-XIXe siècles)* Amberes 1892, pp. 7-11. THIJS, A.K.L.: *De geschiedenis van de suikermijverheid te Antwerpen (16e-19e eeuw). een terreinverkenning. Bijdragen tot de geschiedenis*, 62/1979, pp. 24-26.

11. VAN HOUTTE, J. A. & STOLS, E.: Les Pays-Bas et la "Méditerranée atlantique" au XVI^e siècle. *Histoire économique du monde méditerranéen (1450-1650)* Mélanges F. Braudel ..., vol I, Paris 1972, pp. 649-650

12. BRIL, L.: *De handel tussen de Nederlanden en het Iberisch Schiereiland (midden XVI^e eeuw)*, tesis de licenciatura inédita / Gante 1962, pp 61-62

13. BRULEZ, W.: De handelsbalans der Nederlanden in het midden van de 16^e eeuw. *Bijdragen voor de geschiedenis der Nederlanden*, 21/1966-67, pp. 278-79, 287. Resumido como Le commerce international des Pays-Bas au XVI^e siècle : essai d'appréciation quantitative, *revue belge de Philologie et d'Histoire*, 46/1968, pp. 1205-07, 1214

14. BRULEZ, W.: Der kolonialhandel und die Handelsblüte der Niederlande in der Mitte des 16. Jahrhunderts. *Kölner Vorträge zur Sozial- und Wirtschaftsgeschichte*, Cuaderno 3/1969, pp. 16, 20

15. DENUCE, J.: *Afke in de XVI^e eeuw en de handel van Antwerpen*, Amberes 1937, anejo I / p. 93. ASAERT, G., *Antwerpse scheepvaart naar Barbanje in de zestiende eeuw*, en BAUWENS, G., DE BRABANDER, G. & VAN DE VOORDE, E. (eds): *De dynamiek van een leven. Liber Amicorum ... Suykens*, Kapellen 1993, pp. 27-46

dencia en Santa Cruz, adquirió plantaciones en Tzacorte y Los Sauces; finalmente Jacques/Jácome, también en Santa Cruz¹¹.

A mediados del siglo XVI, disponemos de unas fuentes de información facilitándonos calcular/evaluar el tráfico azucarero en Amberes. Para los años 1552-53 (quince meses) se han conservado los registros de tasación donde se anotaron los derechos de entrada (2 %) sobre importaciones de todo tipo desde la península y su archipiélago. Los azúcares "atlánticos" remontaron a 15.200 cajas al año, representando un valor de 250 a 300.000 florines, sea 42 a 60.000 libras moneda de Flandes (DFL)¹². Con respecto al año 1560, las estimaciones tanto de Ludovico Guicciardini - autor de *Descrittioni...* Paesi Bassi - como de Gerard Gramaye, arrendador de derechos, han subido hasta 1,2 millones de florines (200.000 £fl). Sin especificación cuantitativa los azúcares provinieron de las islas atlánticas (Madeira, Canarias, São Tomé), de la Berbería (Cabo de Guer = Agadir) y quizás del Brasil¹³.

Estas evaluaciones precipitadas implicarían que el valor de los azúcares importados sería casi cuadruplicado en el lapso de un solo decenio. La explicación reside esencialmente en una coyuntura opuesta : la época 1552-53 fue anormalmente paralizada a causa de la guerra con Francia y la piratería; al contrario el año 1560 muestra una prestación halagadora gracias a la reactivación después de la paz de Cateau-Cambresis (1559). Además hay que tener en cuenta una alza de aproximadamente 40 % de los precios nominales en el mercado de Amberes. Por consiguiente, proponemos como promedios anuales de las importaciones azucareras 43 a 50.000 £fl para 1552-53 frente a 150.000 £fl alrededor de 1560¹⁴. Sin embargo, este resultado ponderado significaría un aumento impresionante, coincidiendo con el auge comercial de Amberes durante las décadas 1530-60.

Para averiguar la ventilación geográfica de los azúcares atlánticos, disponemos de dos tipos de fuentes que se confirman mutuamente: un par de registros de corredores de seguros marítimos en la plaza de Amberes (1549-55), completados por datos sueltos de origen diverso [tabla 2]. A mediados del siglo XVI. ¿De dónde proceden los cargamentos de azúcar? En una clasificación de valor indicativo pero de ningún modo estadístico figuran en orden descendente Cabo de Guer, São Tomé y Príncipe, Canarias.

Cómo se comportan proporcionalmente estos principales suministradores, con el handicap por sus altos precios, Madeira sin embargo se mantiene gracias a sus derivados especializados (mermeladas, confituras). El antiguo presidio portugués de Santa Cruz do Cabo de Guer - actualmente Agadir - canalizando la producción azucarera del valle del río Souza, fue retomado por los Moros en 1541. No obstante de ser una navegación de contrabando prohibida, el tráfico con Berbería solo tomó carrera después de la reconquista mora. En el curso de los años 1549-55 llegaron a Amberes 34 carabelas de aproximadamente 100 toneladas. El apogeo se situó durante los años 1562-65, pero poco más tarde (1572) las importaciones se terminaron¹⁵.

Visto sus azúcares de menos calidad pero más baratos, las islas guineanas de Sao Tomé y accesoriamente Príncipe culminaron durante los años 1536-50 con 59 % de las impor-

taciones en Amberes [tablas 3 & 4]. Erróneamente denominados *sucres de Saint-AMER*, estos azúcares fueron principalmente importados por unos mercaderes ibéricos totalizando 878 cajas (9070 DFL), sea medianamente más de 10 DFL por caja. A título de comparación, el negociante español Diego de Santa Cruz importó entonces desde Canarias solamente 10 cajas de azúcar, pero las cuales valieron cada una 42 DFL¹⁶.

16. GORIS, J.A. *Colonies marchandes méridionales (o.c.)*, pp. 307-08, 312, 315.

Sin embargo, Canarias ya se había puesto en marcha. Una reconstrucción estadística a base de protocolos notariales de Las Palmas - desde luego cifras inferiores a la realidad - muestra que las exportaciones hacia Flandes aumentaron cuantitativamente, pero con todo perdieron proporcionalmente terreno. Se estimó que durante el segundo cuarto del siglo XVI, Gran Canaria exportó 220.600 kilogramos, sea 21,5 % de su producción hacia Flandes. Al revés, la segunda mitad del siglo con sus 433.200 kilogramos - una cantidad casi doblada - totalizó solamente 15 % de la producción insular. En el curso de un decenio y medio (1555-69) se calculó que casi la mitad de las exportaciones insulares fue destinada para Flandes¹⁷. En este contexto se sitúa el fenómeno simultáneo de la presencia de una numerosa colonia mercantil flamenca en Gran Canaria. Hay que mencionar la compañía de los hermanos Jansson: la casa matriz con Harman en Amberes y la sucursal bajo Nicolás en Las Palmas (1550-56).

17. LOBO CABRERA, M. La diáspora flamenca en Gran Canaria durante el Quinientos, *Vlaamingen overzee. Flamands en outre-mer. Flemings overseas* colectanea marítima, vol VI, Bruselas 1995, pp. 47-51.

Solamente hacia finales del siglo XVI, los azúcares del Brasil consiguieron imponerse definitivamente¹⁸. Un despegue bastante tardío que nos extraña todavía más cuando se nota el interés tempranísimo para esta nueva zona azucarera de parte de un empresario "flamendizado". Contrariamente a sus colegas de Brujas y Amberes prefiriendo la isla canaria de La Palma, Erasmus Schetz, un inmigrante reputado y muy experimentado en el tráfico de azúcar, optó por la costa todavía virgen del Brasil. Hacia 1540, asociado con dos compañeros en Lisboa - el uno flamenco, el otro portugués - compró una plantación piloto establecida en 1534 sobre la isleta de São Vicente (actualmente incorporada en el territorio de Santos). Por qué tomó esta iniciativa arriesgada, tanto más cuanto su empresa sufrió continuamente de una mala administración de parte de un desfile de gerentes y padeció de deficiencias financieras. La carrera comercial de Erasmus Schetz explica su iniciativa insólita. El estuvo tan liado con el mundo de los negocios en Lisboa y familiarizado con el tráfico azucarero de Madeira que casi automáticamente siguió la nueva expansión transatlántica portuguesa. Pero el control ineficaz de la gestión y las dificultades de transporte a larga distancia ya hipotecaron su ingenio pionero. Antes que los azúcares del Brasil conquistaron el mercado de Amberes gracias a las importaciones indirectas por la colonia mercantil portuguesa, su plantación - permanentemente llamada *São Jorge dos Erasmos* funcionó hasta el "raid" holandés por Joris van Spilbergen (1615). Sin embargo, hay indicaciones que se restauró después¹⁹.

18. POHL, H. *Die Portugiesen in Antwerpen (1567-1648). Zur Geschichte einer Minderheit*, Wiesbaden 1977, p. 156.

19. EVERAERT, J. G. Una "pesadilla dulce". Problemas de gestión y de rendimiento de un ingenio flamenco en el Brasil (ca 1548-1615), en prensa.

A modo de conclusión, ¿cómo se reorientó el comercio flamenco? Brujas y Amberes, sucesivamente centros de distribución de los azúcares atlánticos para Flandes y sus países vecinos, siempre buscaron otras zonas de producción mas baratas. Los mercaderes portugueses, flamencos y alemanes, establecidos en ambos puertos, no solamente fueron pioneros para la propagación del "oro blanco" en la Europa del noroeste, sino también invirtieron en nuevas plantaciones, principalmente en las islas de Madeira y de La Palma

y hasta en el Brasil. Temporalmente Marruecos y la isla africana de São Tomé superaron a Canarias, pero hacia 1580 el Brasil suministró la parte de león. Paralelamente a este aumento de las importaciones, una industria de refinación se estableció en Amberes, mientras que la bajada de los precios contribuyó a una primera "democratización" del azúcar, más al alcance de las capas bajas.

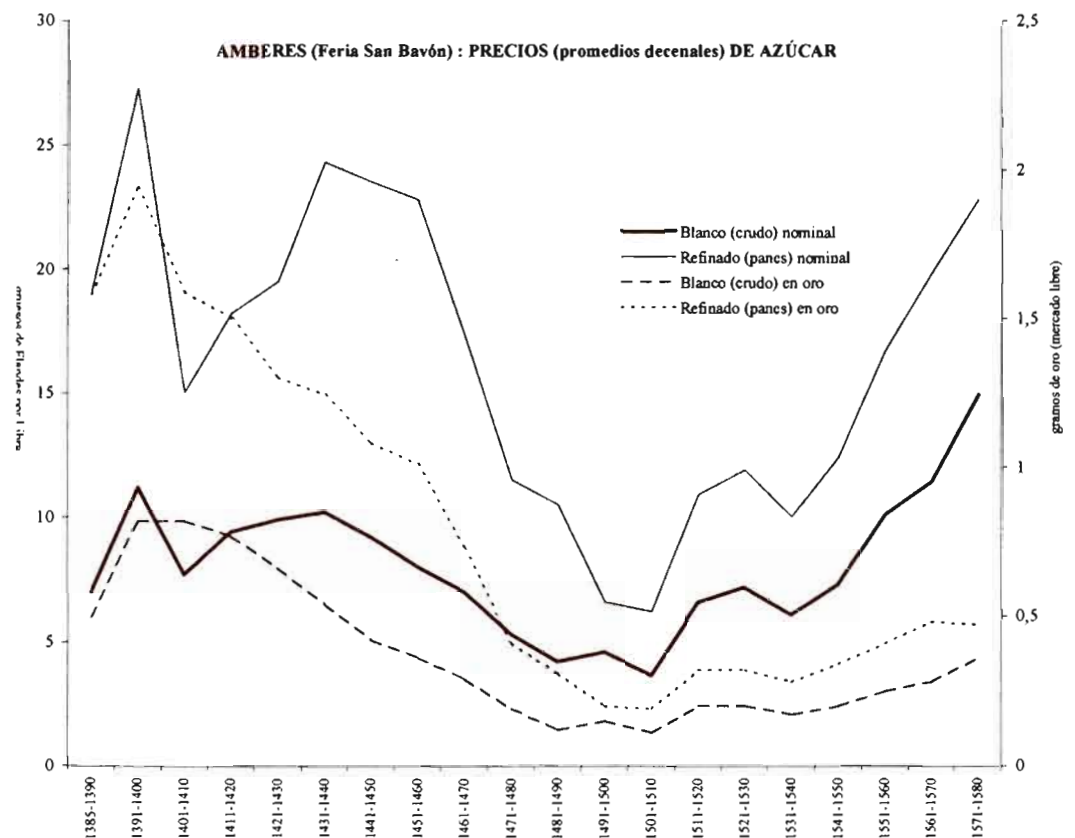


Tabla 2

Procedencia de navíos transportadores de azúcares

	Madeira	Canarias	Cabo de Guer	São Tome & Príncipe	Porto & Vila do Conde	Brasil via Lisboa
1537: 32 navios portugueses (cargamentos diversos)	7			9		
1550: 13 navios portugueses (cargamentos diversos)	2	2		2		
1550-1552 : llegadas sin especificación				25	9	
1549-1555 : registro de seguros marítimos (corredor desconocido)		12	19	16		
1562-1563 : pólizas de seguros marítimos (corredor J. Henríquez)	3	7	12	13		

Tabla 3

Importaciones de azúcares (1552-53) en los Países Bajos (puerto de Amberes)

Procedencia	Valor en florines	Número de cajas	%	Unidad	valor en florines
São Tome	157.862	15.786	50,96	Caja = 5,4 ar	10
Madeira	62.840	1.047	20,29	Caja = 7,5 a 10 ar	60
Antillas	32.299	897	10,42	Caja	36
Canarias	27.167		8,77	Caja = 1,5 a 18 ar	42
Cabo de Guer	17.089		5,52	Caja	36
"Azúcares"	10.855		3,50	Pipa	36
Azúcar de Candia	990				
Azúcar en polvo	540			"Quarttaut"	18
Azúcar de Valencia	120			Cajita	24
Total	309.762	fl = 12,6 % de todas las importaciones desde la Península Ibérica			

Tabla 4

Tráfico Amberes - São Tomé

		1550	1551	1552
Número de navios				
Llegadas		4	2	19
Salidas		1	2	19
Azúcares importados				
<i>São Tome</i>	Cajas	?	?	29.126
	Toneles			4
<i>Otras procedencias</i>	Cajas	1.180	1.196	5.895
	Toneles	4	6	507
<i>Productos derivados</i>	Melazas (barriles)		43	313
	Confituras (cajas)			275
	Mermeladas (barriles)		2	
Reexportaciones (cajas de azúcar de São Tomé)		13	17	118

8. EL AGUA EN LOS INGENIOS AZUCAREROS, USOS Y TECNOLOGÍAS

Miguel A. Gómez Gómez. Instituto de Estudios Canarios.

"Agua corriente y moliente", el saber popular encierra el conocimiento adquirido por generaciones que se han servido del agua no sólo como alimento, sino como fuente de energía. Nos proponemos hacer una incursión en el papel que el agua ha jugado en la fabricación del azúcar, sus aplicaciones en la agricultura, formas de captación, almacenamiento y distribución, además de detenernos en la utilización del agua como fuerza aplicada en molinos y otras máquinas hidráulicas que facilitaban el trabajo y la industria.

Hay varias razones por las que no resulta fácil acotar cronológicamente este trabajo. En primer lugar, porque los dos objetos de nuestro estudio y que vamos a relacionar, agua e ingenios de azúcar, han tenido una cronología amplia y desigual.

El agua como fuerza motriz de molinos y otras máquinas, se ha utilizado de forma preferente hasta la primera mitad del siglo XX, cuando los combustibles derivados del petróleo y la electricidad la sustituyeron en los sistemas de molienda. Por lo tanto, veremos un proceso industrial que a lo largo de los siglos se ha mantenido con la lógica evolución de los materiales y sistemas de rodamientos.

Por otro lado, la caña de azúcar y sus productos derivados no ha desaparecido nunca de nuestro entorno. Es cierto que la fabricación de azúcar para consumo tuvo su auge durante la primera mitad del siglo XVI, para ir decayendo durante el siguiente periodo, pero no es menos cierto que, si bien, la mayor parte de los ingenios de Tenerife desaparecen en los últimos años del citado siglo, algunos continuaron elaborando azúcar hasta el siglo XVIII¹. En ese sentido, creo que no podemos hablar de unas haciendas azucareras que nacen y decaen simultáneamente, sino que el periodo cronológico de la actividad resulta individualizado para cada uno de los distintos ingenios.

Conviene además matizar ciertos aspectos sobre la tradición del retroceso de la superficie cultivada de caña de azúcar a finales del siglo XVI. Uno de ellos es que los cañaverales prácticamente desaparecieron en algunas comarcas de Tenerife como La Orotava, Realejos, Icod, Garachico, etc., frente a otros cultivos más rentables en aquellos momentos: cereales y vides, sin embargo, en otras zonas, como el valle de Güimar, Los Silos, etc., va a continuar plantándose para obtener derivados, fundamentalmente aguardientes² y alcoholes, productos que tuvieron una gran demanda en la cargazón de los barcos que recalaban a los puertos en el tránsito de la ruta americana³. Y por último, es preciso señalar que a finales del XIX hay un resurgimiento de las labores azucareras en algunas zonas de las islas favorecido por los problemas en las colonias americanas y el desabastecimiento de azúcar, entrando en un periodo donde surgen otra vez ingenios azucareros que elaboraban productos refinados con destino a los mercados locales y nacionales⁴.

Por todo ello hablaremos de azúcar e ingenios en un periodo dilatado en el tiempo y de los usos del agua en aquella industria y las aplicaciones tecnológicas que trajo a Canarias aquel cultivo.



1 Por ejemplo, el ingenio de Adeje elaboraba azúcar todavía a finales del siglo XVIII. Véase SANTANA GODOY, J.R.: «Acerca de un recuento decenal de los azúcares de las islas confeccionado por Millares Torres», en *Historia General de las islas Canarias*, Torno IV, EDIRCA. Las Palmas, 1977, p 151

2. Se van a fabricar aguardientes de caña y de vid (popularmente "caña" y "parra"), en labores que muchas veces fueron clandestinas, pero que generaron interesantes rendimientos económicos

3 G. GLAS, *Descripción de las Islas Canarias 1764* Fontes XX. IEC. La Laguna, 1982, pp 135-136. "El comercio de las Islas Canarias está limitado en dirección a las Indias Occidentales españolas a sus propios productos, es decir, vino, aguardiente, almendras, pasas, higos, etc. de los que pueden enviar cada año 1000 toneladas..."

4 En Tenerife el caso más importante en Los Silos, en la comarca de Daute. El proceso es paralelo en el sur peninsular donde se reactivan ingenios en Granada y la zona costera de Málaga, que prácticamente estaban abandonados

5. Existen muchas variedades de caña y algunos tipos como la caña de Batavia, de color rojizo y corteza más dura y más resistente al ataque de las plagas, por eso, fueron introducidas en algunas zonas de Canarias durante el segundo periodo azucarero, procedente de Cuba.

6. Véase MORENO FRAGINALS, M.: *El Ingenio*. Tomo I, Ed Ciencias Sociales. La Habana, 1978, p. 178.

7. Restos leñosos de la planta que quedan una vez que se ha triturado, se empleaba como combustible y comida para los animales. Dentro de las dependencias de los ingenios se apilaban en unos lugares destinados "ex profeso" denominados *la bagasera*.

8. En la zona de Adeje se bajaba a plantar a la costa en diciembre y enero, véase M. VELÁZQUEZ, M.M. *Directorio de la Casa Fuerte de Adeje por los años 1654 à 56*. Ayuntamiento de Adeje, 2003, p. 72.

9. Sobre estos aspectos puede consultarse RIVERO SUÁREZ, B. *El azúcar en Tenerife*. IEC, La Laguna, 1990, p. 126.



CARACTERÍSTICAS DE LA PLANTA DEL AZÚCAR

La caña que se plantaba en Canarias es la conocida como *Saccharum officinarum*⁵ y es una de las variedades más antiguas que se difundieron por occidente, de hecho fue la primera que llevaron los españoles a América y allí se ha conocido como "caña de la tierra" o "caña criolla"⁶. Era una especie poco resistente al frío, por eso, su normal desarrollo se daba en las zonas próximas a la costa, donde las condiciones de insolación eran las adecuadas. Tardaba en crecer unos veinte meses, alcanzando unos dos metros y medio de envergadura, con una corteza blanquecina amarillenta y hojas derechas. Los nudos estaban próximos unos a otros y esta proximidad aumentaba a medida que era mayor el número de cortes. Resultaba apropiada por la poca resistencia de las fibras para la trituration en los molinos, aunque su bagazo⁷ no rendía bien como combustible.

Hay que destacar el papel jugado por los especialistas portugueses que acudieron a trabajar de forma masiva en los ingenios canarios, sobre todo en las labores de plantación de caña y elaboración de azúcar refinado apto para la comercialización, ya que traían una experiencia acumulada y con una serie de conocimientos que se aprovecharon de forma inmediata.

Sabían cuales eran las mejores épocas para la siembra y durante todo el periodo se mantienen las mismas costumbres. Habían las denominadas "siembras de frío", que comenzaban en septiembre-octubre y terminaban en diciembre-enero, y las "siembras de primavera", que comenzaban en abril y terminaban a mediados de junio. En algunos casos hemos constatado que sólo se hacían las siembras de frío⁸, coincidiendo con el tiempo muerto, porque en primavera, dependiendo las dimensiones del terreno plantado y la lejanía de las casas del ingenio, todo el personal se encontraba inmerso en las labores que demandaban el corte y procesado de las cañas.

La planta empieza a estar en sazón en principios de año y desde entonces hasta finales de junio era el tiempo de la "zafra"⁹. El resto del año se reducía el personal asalariado y se realizaban las otras labores en las haciendas. Desarrollando un pequeño esquema de la continuidad de las tareas anuales para ingenios como el de Adeje o Güimar, podemos apuntar que, en junio se llevaba a cabo la recogida del cereal, durante los meses de julio y agosto, se procedía a desmoldar el azúcar de las formas y colocarlo en las cajas para el transporte, en septiembre la vendimia y el comienzo de la planta de cañas, en octubre la recogida de la madera para la zafra siguiente, con el objeto que se vaya secando, en noviembre y diciembre alistar prensas, canales y molino y el recuento de los ganados, hacia fin de año.

LA DESIGNACIÓN DEL LUGAR DE LOS INGENIOS

No cabe duda que la decisión sobre el lugar más adecuado para la instalación de una hacienda azucarera depende de unas determinadas condiciones edafológicas, o sea, un terreno apropiado para plantar las cañas, con unas tierras que necesiten el mínimo esfuerzo en su preparación, por eso, la elección del lugar donde ubicar los molinos y otras instalaciones de la industria y sus condiciones medioambientales, constituyeron una serie de limitaciones que determinaron la situación de los ingenios y cañaverales en zonas seleccionadas de las islas.

En relación al agua, seguramente se evaluaron los manantiales y corrientías para estimar si el caudal era suficiente para cubrir las necesidades existentes. En Tenerife, algunos lugares como La Orotava o Daute, la abundancia de aguas no limitó en absoluto el desarrollo de los cañaverales, no fue así en otros casos donde tuvieron que plantearse grandes obras de canalización y almacenamiento.

En algunas comarcas, donde las disponibilidades del agua eran más limitadas, nos encontramos con ingenios que sólo permiten una zafra, la denominada zafra de invierno (Taganana es un ejemplo de ello)¹⁰.

¹⁰ Ibidem p. 121.

Otra de las condiciones, como ya hemos comentado es la ubicación de las zonas de cultivos entre las medianías y la costa, con climatología adecuada y alto nivel de insolación. Era además imprescindible contar con madera en un entorno cercano. Los ingenios necesitaban leña para alimentar las calderas del cocimiento de los caldos y también para la construcción y mantenimiento de los edificios y maquinas: prensas, molinos, etc., y por último, contar con la posibilidad de tener cerca un lugar de embarque para dar salida a las producciones, o sea, comunicaciones marítimas a la "lengua de la mar".

Además de las características de las tierras y aguas, se imponía el requisito de unas determinadas condiciones económicas. En primer lugar, era necesario ser beneficiario de Datas o la posibilidad de traspaso o arrendamiento.

Un capital propio o cedido, para afrontar la puesta en marcha, pues durante al menos dos años no empieza a rendir el cañaveral y al mismo tiempo estaban obligados a invertir en infraestructuras: presas, acequias, estanques, casas, molinos, prensas, etc.

Contar con el conocimiento y vinculación a una red mercantil capaz de adquirir y comercializar el producto.

Hacerse con los trabajadores especializados en la fabricación de azúcar por medio de contratos y otras formas de vinculación laboral.

No menos importante era contar con mano de obra esclava y animales para las labores del ingenio. Y para todo ello organizar y financiar un sistema de mantenimiento y abastecimiento.

USOS DEL AGUA

Asociando el agua a la industria del azúcar, podemos asignar unos determinados usos atendiendo a una forma de empleo y utilización,

Usos sociales: Abastecimiento humano, animal, aseo, medicinal, ritual, etc.,

Uso agrícola: Sistemas de regadío de los cultivos,

Industrial: Como fuerza motriz para molinos de caña, molinos de cereal, sierras para madera, molinos batanes, tenerías, etc.

Dentro de este esquema dejamos a un lado los usos sociales de los cuales nos hemos



11. Véase: *Agua del Cielo*. Documentos para la Historia de Canarias IX. AHPSCT, Santa Cruz de Tenerife, 2007, pp.13-42.

ocupado en otras ocasiones¹¹, para centrarnos en su utilización en la agricultura y la industria propia de los ingenios azucareros y especialmente en las aplicaciones hidráulicas.

LA PROPIEDAD DEL AGUA Y LOS REPARTIMIENTOS PARA INGENIOS

El análisis de la propiedad del agua es un estudio complejo, y esa característica se evidencia cuando aún hoy sigue suscitando controversias y está muy presente en las estructuras de la economía canaria actual. Muchas de las circunstancias que se dan en los orígenes de esos conflictos entran en las raíces mismas de las particularidades del Antiguo Régimen, donde conviven distintas jurisdicciones (Real, Militar, Eclesiástica, Señorial, Inquisitorial, etc.), todo ello dentro de un proceso de transformación hacia una centralización y uniformidad del aparato del Estado. Si bien este desarrollo no sigue una línea continua, sino que a medida que evoluciona, numerosos altibajos y discrepancias jalonan el camino seguido.

Esa conflictividad sobre la propiedad del agua tiene su origen en los repartos efectuados por Alonso Fernández de Lugo en los primeros años, al inicio de la colonización, puesto que en el ánimo del repartidor se percibe la voluntad de adscribir el agua a la tierra concedida, aunque los nacientes se encuentren en otros lugares lejanos.

Esta precisión en los repartimientos trata de favorecer las concesiones de tierras de regadío, y especialmente, a las que se destinaron al cultivo de la caña de azúcar, beneficiando de forma destacada en los repartos de arroyos, ríos, fuentes y heridos¹², a los propietarios de ingenios, frente a otros campesinos con tierras. Hay también ocasiones en que las Datas se refieren a aguas encubiertas y que el datario tendrá que hacer aflorar por medio de minas¹³.

El turno de riego que corresponde a una heredad se denomina dula y de "adulados" los titulares de la misma, su nombre viene del árabe y significa cada una de las porciones de tierra que reciben por turno las horas de riego de una acequia.

Por la importancia de los caudales, merece la pena destacar la distribución del agua del valle de La Orotava, donde se recogen los nacientes de Aguamansa, la fuente del Pino y otros, reunidos en lo que posteriormente se va a conocer como el Río de La Orotava o *La Dula*, que nació por los repartimientos de 10 de octubre de 1501, con Ordenanzas de 27 de mayo de 1507, ampliadas el 20 de junio de 1527¹⁴. Para regular los repartos se crea la figura de Alcalde de Aguas que contaba con alguaciles que se encargan de la vigilancia de las acequias, las infracciones y los robos de agua, son cargos designados inicialmente entre los regidores del Concejo y posteriormente elegidos entre los *adulados*.

Al mismo tiempo también nacen las comunidades y los heredamientos¹⁵. En otras comarcas, como en El Realejo, el Heredamiento de la Hacienda de los Príncipes; el Heredamiento de aguas de Icod, del que hay escrituras desde 1546; el Heredamiento de Garachico; el Heredamiento de Daute; el Heredamiento del Río de Adeje y el Heredamiento del Río de Güímar. En todas esas comarcas van a instalarse y funcionar

12. Salto de agua.

13. Véase SERRA RÁFOLS, E.: *Las Datas de Tenerife, Libros I-IV de datos originales*. IEC, FONTES XII, La Laguna 1978, p. 132, nº 610 y p. 164, nº 796.

14. Véase PERAZA DE AYALA, J.: *Las antiguas ordenanzas de la isla de Tenerife*. IEC, La Laguna, 1935, p. 42.

15. El término Heredamiento ha suscitado muchas controversias a lo largo de la historia, porque el sentido real de la palabra se aplica a la suma de bienes que pertenecen a un conjunto de herederos y en el caso de aguas, sería más propio hablar de "aguas de los heredamientos".

numerosos ingenios azucareros, sirva como ejemplo que en 1550 eran un total de once en la isla de Tenerife.

En la Orotava, las Datas de mayor importancia fueron otorgadas a Bartolomé Benítez, sobrino del Adelantado, al que se le asignan dos heridos para la construcción de otros tantos ingenios¹⁶. Otra persona beneficiada fue Tomás Justiniano al que se concede el agua que antes había recibido Luís de Sepúlveda, dado que la instalación de Justiniano resultaba más cercana a la conducción del agua¹⁷. Los privilegios concedidos a aquellos propietarios de tierras de regadío chocaron con el resto de los vecinos que solamente podían tomar el agua en recipientes para uso particular y doméstico.

Una primera valoración del caudal del río de La Orotava se había estimado en cuatro azadas de algo más de 300 fanegas cada una. El reparto se concretaba entre la azada que correspondió a Bartolomé Benítez (sobrino del Adelantado y propietario de dos ingenios), otra a Diego Sanmartín y otra a Pedro de Lugo. La cuarta le correspondió a Andrés Suárez Gallinato y a un conjunto numeroso de vecinos, la conocida como la "azada del pueblo"¹⁸. En 1509 se habían instalado allí los tres ingenios que hemos citado, aunque el número de poseedores de cañaverales era bastante mayor, además de los terratenientes citados antes, aparecen además Pedro de Vergara, Jerónimo de Valdés y Juan Benítez, donde vemos ya de una forma clara lo que antes hemos señalado, que familiares de Alonso Fernández de Lugo y regidores salen mejorados en el reparto.

En las comarcas de Garachico y San Pedro de Daute, resultaron beneficiados Mateo Viña, Gonzalo Yanes y Cristóbal de Ponte con tierras en Icod y Garachico, y el propio Alonso Fernández de Lugo que se repartió para sí mismo las aguas de Garachico. También resultó favorecido Gonzalo Yanes con tierras y aguas en Taco y El Palmar además de Juan Méndez y Diego de Cala, cuya Data engrosó las propiedades del Adelantado al no cumplir con las condiciones señaladas como poblador de la Isla. Más tarde, gracias a la ayuda que los hermanos Interian proporcionaron a Mateo Viña, para recuperar las propiedades que el Licenciado Zapata le había quitado, permitieron a éstos hacerse con la mitad de las aguas de Viña en Daute¹⁹.

En Taganana, el agua que procedía del barranco de Benijos fue concedida a Bautista de Escaño²⁰, para la instalación de un ingenio, el cual no tenemos constancia que funcionara. El ingenio azucarero que llegó a prosperar fue el que se comprometió a levantar Lope Fernández, en la Data concedida a un grupo de vecinos procedentes de las islas de Fuerteventura y Lanzarote²¹, que se habían asentado en las tierras del valle de Taganana, siendo éstos quienes proporcionaron los terrenos para llevar a cabo la instalación, aunque posteriormente, Lope Fernández, traspasará el compromiso al portugués Diego Sardinha²². La construcción del ingenio para el que pedirán préstamos, será una realidad a partir de 1506, aunque las cañas ya estaban plantadas con anterioridad. Las casas del ingenio se encontraban situadas junto a la acequia de Taganana²³, y se estimula al mismo tiempo, la apertura de caminos que comunicaban esa zona de Anaga con la ciudad, como una forma de dar salida a las producciones del valle y acercarlas a las áreas de consumo²⁴.

16 MORENO FUENTES, F.: *Las Datas de Tenerife, libro V de Datas originales*. IEC. FONTES XXVIII. La Laguna, 1988, p. 94-98

17 SERRA RÁFOLS, E.: *Las Datas de Tenerife...* p. 218, nº 1164.

18 SERRA RÁFOLS, E. Y DE LA ROSA OLIVERA, L.: *Reformación del Repartimiento de Tenerife en 1506*. IEC. FONTES VI. La Laguna, 1953, pp. 126-27 y 138-139.

19 RODRÍGUEZ YANES, J.M.: *El agua en la comarca de Daute en el siglo XVI*. Aula de Cultura, nº 28, Santa Cruz de Tenerife, 1988, p. 21.

20 SERRA RÁFOLS, E.: *Las Datas de Tenerife*... p. 115, n. 518

21 Ibidem. p. 87, 390-46

22 SERRA RÁFOLS, E. Y DE LA ROSA OLIVERA, L.: *Reformación del Repartimiento* p. 76

23 AHPSC, PN 180, ff. 109 r. y 111 r. Diego Sardinha va a concertar varios contratos con herreros, albañiles y carpinteros para la construcción de los edificios entre agosto y septiembre de 1506.

24. En agosto de 1507, vecinos de Taganana, se concertan con Hernando Gallego para que termine el "Camino de las Vueltas" que comunicaba aquel valle con San Cristóbal "...para que pueda pasar un hombre a caballo o en camello o uno de estos animales cargado de azúcar sin tocar en parte alguna, ni matas ni arboles". MARRERO RODRÍGUEZ, M.: *Protocolos del escrbano Juan Ruiz de Bertanga*. IEC. FONTES XVIII. La Laguna, 1974, p. 83.

25. SERRA RÁFOLS, E.: *Las Datas de Tenerife*..., p. 257, n. 1304 y 1354-22.

26. MORENO FUENTES, F.: *Las Datas de Tenerife Libro I de Datas por Testimonio*. IEC, FONTES XXXV. La Laguna, 1992, p. 111.

27. SERRA RÁFOLS, E.: *Las Datas de Tenerife*..., p. 293 n.1412-50.

28. A.M.L.L., R VI, 5. "Petición de informe al Gobernador sobre la compra que quiere hacer Pedro de Ponte de la jurisdicción de Adeje".

29. A.M.L.L., Libro V de Datas originales, 1500, febrero, 27 ff. 169.

30. El debate que siempre se ha planteado es si las aguas que se repartieron eran aguas públicas o privadas, ya que eran manantiales y corrientes que fluían libremente. En el primero de los casos, que fueran aguas públicas, los datarios solamente tendrían el derecho al usufructo, como propietarios ribereños del cauce. Pero realmente la concesión se entendió como aguas privadas, y de hecho toda la evolución posterior atendió a ese razonamiento.

31. SERRA RÁFOLS, E.: *Acuerdos del Cabildo de Tenerife I (1497-1507)*. IEC, FONTES IV. La Laguna, 1948, 16-1-1504, p. 69.

32. MORENO FUENTES, F.: *Las Datas de Tenerife Libro I de Datas por Testimonio*. IEC, FONTES XXXV. La Laguna, 1992, p. 145. El subrayado es nuestro.

33. AHPST, PN 598, ff.345r. y ss. Antón Joven y Antón Fonte las compran de Alonso de las Hijas. El precio era de 50 000 mrs.

Las Datas de mayor importancia del río de Adeje fueron concedidas a Antonio de Torres y Juan Ciberio, con la condición de instalar un ingenio azucarero, que no llegaron a cumplir. En consecuencia, la propiedad va a ser entregada al tesorero de la Corona don Francisco de Vargas, de la que tomó posesión en 1509 su representante en la isla, Francisco Cañamares, además de otras con las que había resultado beneficiado en el valle de Güímar y La Orotava²⁵. También van a resultar agraciados Lope Fernández con una Data en Afonche con todas las tierras que pudiera aprovechar²⁶; Jaime Joven, Antón Vallejo y otros, que reciben el agua de Taucho para un ingenio que no llegará a instalarse²⁷, Alonso de Belmonte, Rodrigo de Jaén o Juan de Ariñez. Va a ser Pedro de Ponte, integrante de la familia que tiene también un ingenio en Garachico, quien pone en marcha la hacienda de Adeje en 1554, que tendrá una larga continuidad, pues sabemos que permanece con la producción azucarera hasta finales del siglo XVIII. En 1558 se hizo el aforo del agua del barranco del río de aquel lugar, estimaban que tenía un caudal de algo más de dos azadas con la que se regaba 10 cahíces de tierra de cañas²⁸.

En el valle de Güímar, son numerosos los beneficiados en la entrega de aguas y tierras, entre los que se encontraban Juan de Badajoz, Juan Benítez y Jorge Fernández, algunos con la indicación de instalar ingenios o cañaverales e incluso de tomar el agua de la acequia de Blasino, que juntamente con su hermano Juan Felipe habían sido los mayores beneficiados de la gran Data del Valle de Güímar: *"en el ryo de Güímar todo lo que se pudiere aprovechar con el agua que allí aya"*²⁹, para cultivar cañas e instalar un ingenio azucarero que perderán después de hacer un enorme gasto para la construcción de la hacienda en 1504, y que pervivirá con otros propietarios y arrendadores: Francisco de Vargas, Juan Alberto Guiraldín, Pedro de Alarcón, Argenta de Franquis, Juan de Vega, etc., actividad que se mantendrá hasta los últimos años del siglo XVI.

LA PRIVATIZACIÓN DEL AGUA

Ya hemos comentado que desde los primeros repartimientos el agua siempre aparece adscrita a la tierra³⁰ y que en muchos casos, va a ser la abundancia de agua la que define la cantidad de tierra otorgada en la Data: *"con todas las tierras que podáis regar"*. Un salto cualitativo aparece en 1504, en el momento que los partícipes del Heredamiento de La Orotava tienen que hacer frente a los gastos destinados para arreglos de la acequia, evaluados en unos cincuenta mrs. por fanega. Las condiciones impuestas trataban de que en los casos que no abonaran su parte de la derrama, se arriesgaban a perder las tierras o como se señalaba: *"la tierra que se resuma para lo que su señoría mandare"*³¹. Estos hechos cobran un especial significado cuando algunos de los partícipes en los turnos de riego no contribuyen a los gastos de las reparaciones de la acequia y otras inversiones. En consecuencia, en junio de 1505 se hace nuevamente un arqueo de las aguas de La Orotava señalando: *"... éstos que la han pagado puedan gozar del agua y no otros ningunos e si no tuvieran cañas puestas que la puedan vender a quien quisiere la dicha agua..."*³². A partir de esos momentos, se inicia un lento proceso orientado a vender el agua independientemente de la tierra y son precisamente los propietarios de cañaverales quienes intentan acumular turnos de riego y adquirir el agua porque no tienen suficiente para sus cañas, un ejemplo es la compra de 15 fanegas agua en La Orotava en 1520³³.

Se puede decir que a partir de los años 1504 y 1505, se inicia una transformación orientada a consolidar la propiedad privada del agua, dentro de una serie de cambios que también incluyen la suma de aquellos derechos de turnos de riego, al patrimonio familiar, con la formación de los mayorazgos, y en ese sentido, la mayor parte de los beneficiarios del reparto de aguas incluyen los derechos al agua, siguiendo el ejemplo del propio Alonso Fernández de Lugo a su hijo D. Pedro³⁴. Con estas estrategias intentaban sacar estos bienes y derechos del mercado, vinculándolos al mayorazgo, de tal forma que el titular sólo podía disponer de los aprovechamientos obtenidos sin poderlos vender.

La culminación del proceso privatizador de la propiedad del agua la representa la donación real que Luís de Armas obtiene en 1513, por merced real para las islas de Tenerife y La Palma³⁵, consistente en las mismas condiciones que había conseguido, en 1511, de un tercio de las aguas no repartidas en Gran Canaria³⁶ o que se perdieran sin aprovechar, siempre que los otros dos tercios quedaran para la Corona. Comprendía también no sólo las aguas que no fueron incluidas en las datas de repartimiento, sino aquellas que se asignaron en las Reformaciones de Ortiz de Zárate y Lope de Sosa y que los beneficiados no habían puesto en explotación.

SISTEMAS DE CAPTACIÓN, ALMACENAMIENTO Y CANALIZACIÓN DE LAS AGUAS

Un vistazo al inventario de los recursos hídricos de la isla, una vez terminada la conquista, nos daría una situación con abundantes cursos de agua permanentes (Río de Adeje, de Arico, de Güímar, de Taganana, de La Orotava, etc.), pero en pocos años cambiaron las condiciones y se hizo necesaria la práctica de acciones encaminadas a la captación de agua abriendo pozos (desde el siglo XVI en La Laguna y Santa Cruz) y minas bajo las "Madres del Agua", además de importantes obras de canalización y almacenamiento.

El aprovechamiento de los acuíferos históricamente en el periodo que nos ocupa se ha realizado mediante la explotación directa del manantial o fuente, en los que el agua brotaba de forma natural. Otra forma fueron los pozos por medio de perforaciones verticales o minas horizontales que se prolongan hasta alcanzar el acuífero³⁷.

Existen numerosas referencias documentales respecto a los medios utilizados en los sistemas de riego y transporte del agua, además de las citas en relación a la recogida y almacenamiento que se reflejan en los inventarios y compraventa. Haciendo un esbozo, lo habitual era que la hacienda tomara el agua de un curso cercano, arroyo o fuente y tuviera el agua en exclusiva o compartida con otros propietarios. La lejanía del lugar de procedencia determinaba las técnicas de transporte por medio de canales, unas veces de madera, especialmente de tea³⁸ y barbusano, generalmente elevadas sobre esteos³⁹, otras con acequias de argamasa y cantería, o donde el territorio lo permite, labradas en tosca. La utilización de caños de barro cocido (atanores) producto caro y de importación, quedaba limitada al abastecimiento urbano, donde la inversión pública costeaba el transporte, un ejemplo de este procedimiento lo encontramos en San Cristóbal de La Laguna.

La importancia dada a los sistemas de canalización queda patente en los contratos donde se señala con precisión quién va a estar al cuidado y mantenimiento, "el adobo" de las

34. SERRA RÁFOLS, E. Y DE LA ROSA OLIVERA, L.: *Reformación del Repartimiento...* pp.166-171

35. SERRA RÁFOLS, E. Y DE LA ROSA OLIVERA, L.: *Acuerdos del Cabildo de Tenerife III (1514-1518)*. IEC, FONTES XIII. La Laguna, 1965, pp. 236-238, AMLL libro III de Datas por Testimonio fl. 802, Merced Real de 7-06-1513.

36. AZNAR VALLEJO, E.: *Documentos Canarios en el RGS (1476-1517)*. IEC, FONTES Vol. XXV. La Laguna, 1981, p. 168, doc. 831.



37. Durante la segunda mitad del siglo XVIII se inicia en algunas islas un intento de excavación de galerías para obtener agua. Esa solución surgió como consecuencia de la escarpada orografía y el agotamiento de nacientes y manantiales. El resultado fue un rotundo éxito, por lo menos durante un periodo de tiempo determinado.

38. COELLO GÓMEZ, M. I., RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, M. Y PARRILLA LÓPEZ, A.: *Protocolos de Alonso Gutiérrez 1522-1525*. Cabildo Insular de Tenerife I.E.C., 1980, p. 398, doc. 1019. 1523, agosto. 25 Juan González se obliga a entregar a Antón Fonte 5 docenas de tablas de pino de tea para canales del ingenio.

39. Un ejemplo lo podemos ver en GÓMEZ GÓMEZ, M.A.: *El valle de Güímar en el siglo XVI. Protocolos de Sancho de Utrarte*. Ayuntamiento de Güímar, 2000 p. 224. 1577, mayo. 9º "... las condiciones que donde fuere menester poner esteos y traviesas, sea obligado a ponerlas y ha de ser cada canal de 25 pies de tea y asimismo los esteos y traviesas han de ser de tea, también ha de hacer paredón de piedra seca donde conviniere, cada canal ha de ser de palmo y medio en cuadría y 1 palmo y torno en abertura de boca y fondo, ha de poner las dichas canales en el barranco y río del reino de Güímar con sus nostes de tea como convengan".

40. Véase PERAZA DE AYALA, J.: «El Heredamiento de aguas de la Orotava», en *Estudios Jurídicos* , p. 360

41. AHPST, *Protocolos Notariales*, Signatura 3368, ff. 297r. En 1546 el albañil Ruy Pérez se compromete a construir un estanque de piedra y cal para Francisco Solórzano del Hoyo y Juan Benítez de las Cuevas.



42. En otros lugares nos hemos ocupado de esta industria de una forma más extensa. Vid. "Molinos Sierras y Batanes" en *La Historia en Activo*, I Jornadas "Prebendado Pacheco" de Investigación Histórica Tegueste 2007, y en *Agua del Cielo*. Documentos para la Historia de Canarias IX. AHPST, 2006.

43. Requiere estar instalado cerca del mar y un sistema de almacenamiento del agua cuando sube la marea.

canales, e incluso, en algunos casos va a quedar a cargo de los arrendatarios mudar las canales del tanque a los terrenos, en los días que les tocaba el turno de riego. A veces, cuando el sistema de dulas era comunitario, como el caso de La Orotava, se solía rematar una serie de ellas del caudal sin dividir, para el mantenimiento de las canales, eran los conocidos como "los veinte días de mayo", diez de cada estanque⁴⁰.

El sistema de almacenamiento de agua necesario en la industria y en la agricultura, se solucionaba por medio de embalses, azudes, albercas, represas y estanques, pudiendo tener varios cada hacienda, aprovechando el desnivel de terreno. En el caso de los ingenios azucareros solían instalarse los estanques antes y después de los molinos, tanto de azúcar como de cereales, para posteriormente regar los cultivos. El material empleado más habitual en la construcción de estanques era piedra y cal⁴¹.

Todo ello trae como consecuencia que gran parte del urbanismo de nuestras islas se creó en torno a los "caminos del agua", por eso las calles del Agua, Las Canales, Los Molinos, etc., en muchos de nuestros pueblos y ciudades han sido siempre las vías principales.

Se advierte además que la red de distribución, estanques, canales y acequias ha permanecido vigente durante muchos siglos, independientemente de que los cultivos fueran cambiando. La agricultura insular, en su mayor parte se sirvió de la ordenación de los repartos de agua que nacieron al calor de los cultivos azucareros.

LA INDUSTRIA MOLINAR

Desde el Neolítico, los seres humanos tuvieron la necesidad de moler los cereales para alimentarse y para ello utilizaron sistemas de trituración y molinos, en principio simplemente una muela de piedra giratoria sobre otra fija, posteriormente la fuerza animal, el viento y el agua ayudaron a conseguir un mejor rendimiento y menor esfuerzo⁴². En el caso que nos ocupa, la tecnología molinar, podemos clasificarlos por tipos y tecnologías de utilización.

Por tipos, en molinos de sangre, molinos de viento y molinos hidráulicos. Por su tecnología, los molinos de sangre pueden ser movidos por acción humana o animal, también llamados tahonas. Los molinos de viento pueden ser de Eje vertical o de Eje horizontal, y finalmente los molinos hidráulicos que pueden ser:

- 1 de acequia o río, cuando la rueda se encuentra parcialmente sumergida en la corriente,
- 2 de marea, utilizando el flujo y reflujo del mar⁴³, y
- 3 de "cubo", un recipiente que contiene gran cantidad de agua, obligándola a salir por un orificio delgado (bocín), para impulsar la rueda turbina de forma horizontal (Rodezno) o vertical (Aceña)

LOS MOLINOS HIDRÁULICOS

Los primeros textos que hablan de molinos hidráulicos aparecen en torno al siglo I a.d.C., Vitrubio ya describe molinos de rueda vertical impulsada por agua, posteriormente el conocimiento medieval se enriquece con las aportaciones de los árabes, que difunden por occidente el molino hidráulico e introducen el molino de rueda horizontal que permanece

con pocos cambios durante todo el periodo medieval. En la etapa moderna, los cambios van a venir sobre todo de los materiales empleados en los mecanismos, a medida que se perfecciona el uso de los metales y las fundiciones. Estudiosos de los mecanismos como Juanello Torriani, recogen en varias obras el saber de la época y del uso de las máquinas hidráulicas. Las aplicaciones de esta tecnología eran muy diversas, pues lo mismo podemos hablar de molinos de cereales o caña de azúcar, que molinos de aceitunas, papeleiros, para fabricar pólvora o para mover los fuelles de una fragua, para el procesado de las fibras textiles, de esparto, sierras de madera, etc.

MOLINOS PARA AZÚCAR

Es bastante probable que la estructura de los molinos de caña fuera similar a la de los molinos de cereales. El sistema que generaba el movimiento es igual, la diferencia estriba en la forma de las piedras que tritura el material. En los molinos de cañas, la piedra tiene forma cilíndrica y gira sobre los cantos, de forma similar a los actuales molinos para aceitunas. En los molinos harineros las piedras, una fija (solera) y otra móvil (volandera) actúan por rozamiento.

El sistema de ruedas que friccionan en un movimiento lento era ideal para resolver la molienda de la caña y de los cereales, además, es necesario precisar que las ruedas horizontales (rodeznos) se adaptaban bien a la realidad de los caudales de agua disponibles en las Islas, donde los grandes saltos de agua eran escasos.

Los molinos llamados "aceñas", donde la rueda de las palas estaba introducida en el curso del agua, contó con escasas aplicaciones en Canarias, y concretamente en Tenerife, solamente tenemos referencias documentales de algunos molinos con este sistema en La Orotava y Adeje, por eso la práctica totalidad van a ser del tipo de los molinos llamados de "rodeznos", donde la fuerza de una turbina, sobre las que cae el chorro de agua a presión por el "bocín", imprime el movimiento de las piedras⁴⁴.

El sistema más sencillo y económico es aquel que aprovecha la fuerza generada por un caudal con una pendiente importante para el movimiento de las ruedas⁴⁵.

Con estas técnicas conviven las tahonas, molinos harineros movidos por la fuerza animal, muy abundantes en Tenerife, de tal forma que su reglamentación quedó recogida en las Ordenanzas⁴⁶ más antiguas. Los animales empleados en esa labor estaban autorizados a pacer en la dehesa y beber en la laguna de Agüere⁴⁷.

Los molinos de cañas se utilizaban solamente en los periodos que se cortaba la planta, por ser éste el momento en que la planta se encontraba en óptimas condiciones y con el máximo nivel de sacarosa. Si la molienda no se hace en los periodos inmediatos al corte, la concentración de azúcar va disminuyendo progresivamente. Al mismo tiempo, converge el trabajo en determinados días del año, en los que incluso la Iglesia concedía licencia para que se pudiera trabajar los domingos y festivos durante la zafra⁴⁸.

Después de la expansión del cultivo de la caña por tierras americanas aparece en Brasil



44. La Isla contaba con una gran abundancia de canteras donde sacar la llamada "piedra molinera".

45. Este tipo fue utilizado en la Hacienda de los Príncipes en Los Realejos, por la gran pendiente del terreno.

46. A.M.L.L., Ordenanzas viejas, nº 14, título. De los molinos y tahonas.

47. SERRA RÁFOLS, E.: *Acuerdos del Cabildo de Tenerife I (1497-1507)*. La Laguna, 1948, nº de catálogo 323, p. 57, fechado el 24 de julio de 1503.

48. La planta de caña de azúcar era procesada al menos dos veces al año, la cosecha de mayor rendimiento era la que se plantaba en septiembre y se cortaba a comienzos de enero del año siguiente, una segunda recolección procedía de la plantada en abril que se recogía en junio después de pasar todo un año. Cuando el ingenio llevaba a cabo esas dos zafra se decía que "doblaba". A medida que avanzó el siglo XVI se limitaron a recoger una sola zafra, la de invierno.

49. Sistemas de molienda en que se utilizaban animales en vez de energía hidráulica.

50. Una ampliación de estos detalles se puede ver en CAMACHO Y PÉREZ GALDÓS, G. «El cultivo de la caña de azúcar en Gran Canaria y la industria azucarera». *Anuario de Estudios Atlánticos*, nº VII, 1961, p. 25.



51. Parte que corresponde al molinero como compensación por moler el grano.

52. MARRERO RODRÍGUEZ, M.: *Extractos de los Protocolos de los Reales (1521-1524 y 1529-1561)*. IEC, FONTES XXXIV, La Laguna, 1992, p.164. 1536, agosto, 2. "Gregorio Pérez toma a renta el molino de Domenico Rizo, por dos años con una renta de 105 fgs de trigo de maquila y ha de moler el trigo, cebada y centeno que le llevarán de la hacienda sin maquila alguna".

53. ALFARO HARDISSON, E.: *Protocolos de Hernán González (1534-1535)*. IEC, FONTES XXXVII, La Laguna, 2000, p. 83. 1534, marzo, 15 "... Diego González se obliga a tener aparejados y en servicio del molino y despacho tres asnos y todo el aparejo para recoger, llevar el trigo y la harina, moler en el molino todo el tiempo que tuviese agua para moler que se entiende el invierno".

el molino de cilindros de madera de forma vertical, que se va a imponer sustituyendo a los de piedras cilíndricas, primero en América y posteriormente llega a introducirse en algunos ingenios y trapiches⁴⁹ canarios, la mayor parte en franco proceso de desaparición o disminución de la actividad por la falta de rentabilidad de las producciones.

Cada hacienda procesa las cañas de sus tierras, en esos casos las rentas obtenidas pasan a los propietarios de la hacienda en su totalidad. Además, generalmente suelen moler también las plantas de otros dueños de cañaverales de la zona que no tienen molinos, en esos casos, el propietario del ingenio percibe en concepto de maquila, por el trabajo del procesado hasta la obtención de los azúcares listos para su venta, la mitad de todos los productos⁵⁰.

LOS CUBOS

Para conseguir mejor rendimiento en los lugares donde el caudal era más escaso, el agua se conducía a un recipiente alto denominado "cubo", desde donde se impulsa el agua, al salir por un orificio estrecho hasta las ruedas. Este sistema se popularizó y favoreció la instalación de molinos por toda la geografía insular.

Los "cubos" no tenían una forma fija, quedaban a la experiencia y costumbre del diseñador del molino, entre los modelos más frecuentes encontramos cuatro tipos, tres de argamasa o cantería, y el último, de madera: los de forma cilíndrica, también denominados cubos de vaso, los de forma cuadrada escalonados, los de forma troncocónica escalonada y los de forma cuadrada, en madera y refuerzos del mismo material.

LOS MOLINEROS

Los molineros de azúcar, eran los especialistas que estaban al cuidado de la molienda de las cañas. En los ingenios su trabajo consistía en suministrar las plantas asistidos por otros operarios, a veces esclavos, y facilitar la trituración evitando los atascos, pues el molino durante la época de zafra no se detenía.

Los molineros de cereales tenían otra consideración, porque conviene matizar que muchos de aquellos molinos harineros no tenían una explotación directa por el propietario, sino que constituía un elemento muy atractivo para determinados personajes interesados en la obtención de rentas, pues la mayoría van a ser individuos destacados, regidores o familiares de Lugo los que obtienen datas para su instalación. Una vez que la obra del molino se concluye conciertan el arrendamiento con los molineros recibiendo el propietario un porcentaje de la "maquila"⁵¹ y estando libre de costo la molienda de la producción de su hacienda⁵².

Los molineros tenían que depositar una fianza y jurar su cargo ante el Cabildo de cumplir fielmente con su oficio sin llevar otro precio que el señalado por la maquila. Se vigilaba que no hubiera fraude en el peso y cada molino contaba con transporte para el servicio de transporte del grano al molino y la vuelta con la harina⁵³.

CONCLUSIONES

En definitiva, podemos afirmar que la caña de azúcar constituyó la puesta en producción agrícola de la mayor parte de las islas Canarias durante el siglo XVI, por lo menos de aquellas islas que tenían una condiciones edafológicas y climáticas adecuadas para aquel cultivo y que trajo numerosos efectos sobre nuestros paisajes: deforestación, agotamiento de tierras y aguas, pero también roturación de nuevas tierras y convirtió a las islas en foco de atracción de población por ofrecer trabajo y oportunidad de negocio.

En relación al agua, la implantación de ingenios azucareros trajo aparejada una red de infraestructuras hidráulicas que han pervivido a lo largo de los siglos y personificó la difusión por las islas de la mejor tecnología de aprovechamiento hidráulico existente en aquellos momentos en Occidente.

9. LA INDUSTRIA AZUCARERA: UNA INTERPRETACIÓN SEGÚN LA PLÁSTICA ARTÍSTICA.

Gerardo Fuentes Pérez. Universidad de La Laguna.

El ámbito artístico siempre se ha ocupado de los temas de carácter cotidiano, desde aquellas manifestaciones pictóricas egipcias en la que un incalculable número de obreros realizan tareas domésticas y profesionales, hasta los más sugerentes repertorios de la plástica del siglo XIX. Pero a pesar de la variedad de contenidos, hay que hacer constar que el concepto de "cotidianidad" aplicado a la Historia del Arte es bastante aleatorio y nada sencillo, muy distinto al de "costumbrismo", referido más bien a las manifestaciones de tipo tradicional de un lugar o de una zona. Lo cotidiano se halla estrechamente unido a la manera de proceder de los individuos, de su actuación más vital, teniendo un carácter más privativo e íntimo.

No todas las pinturas que ofrecen estas características podrían considerarse o catalogarse como obras costumbristas y pertenecientes a la esfera de lo cotidiano, pues todo depende de la intencionalidad del pintor, de la época y de su encuadre político y cultural. Los trabajadores egipcios representados en muchas de las tumbas faraónicas no responden a una valoración de la vida de entonces, de las costumbres, o de la exaltación de las tareas del campo, sino que su objetivo final era la explicación simbólica de toda una serie de contenidos civico-teológicos; es más, ni siquiera fueron pinturas para ser vistas.

Aunque el Renacimiento mostró tímidamente cierto interés por estos temas más cotidianos, adelantándose a lo que será la pintura de género, hay que esperar al siglo XIX para verlos incorporados con toda libertad a la plástica artística. No pretendemos establecer las diferencias estructurales entre las escuelas del norte y las italianas, con un centro común pero con antítesis de sensibilidad nacional; sólo deseamos poner el acento en aquella vieja tradición tardogótica de representar escenas religiosas, mitológicas o históricas de forma realista, presentes en los documentos manuscritos, en las vidrieras y en los tapices, principales objetivos de la pintura flamenca del siglo XV, y su posterior desarrollo de los temas de género. Podríamos citar muchas razones que explican esa separación de la tradición clásica italiana, manifestada en los trabajos de Quintín Metsys (1466-1530), Marinus van Reymerswaele (h. 1490-1567?) y de Jan Sanders van Hemessen (h. 1500-h. 1564): una mayor renta y nivel de urbanización de Europa en el siglo XVII (el 70% de la población vivía en las ciudades); el poder político se encontraba en manos de la burguesía mercantil; no se contaba con una Corte a la manera del resto de los países; intervención del calvinismo en el problema de la representación religiosa tanto a nivel privado como público, por lo que no hubo un mecenazgo eclesiástico definido y, como consecuencia, la burguesía se convirtió en el principal cliente del artista, reflejando así su creciente riqueza. Esta situación trajo como consecuencia una especialización por temas (paisajes, retratos, naturaleza muerta, arquitectura, vida cotidiana, etc.), debido, tal y como se ha dicho, al poder de la burguesía en el mercado del arte. Todos estos pintores alardearon de plasmar la observación directa del natural, especializándose en las instantáneas de la propia vida, creando así otra concepción interpretativa de la obra de arte. Uno de los más conocidos artistas que contribuyó al incremento de la pintura de género, es sin duda Pieter Bruegel (h. 1525-1569), sucediéndole Dirch Hals (1591-1656), Pieter Codde (1599-1678), Judith Leyster (160-1660) y Johannes Vermeer (1632-1675), entre otros. Todos ellos dieron sentido a lo cotidiano, a las costumbres, con un tono solemne, convirtiendo al grabado, sobre todo, en el mejor vehículo para expresar y divulgar los nuevos contenidos.

Bien es cierto que hasta el momento no fue posible la afiliación al "gran arte" de las escenas cotidianas, pero el grabado, como también lo ha sido el dibujo, supuso un gran paso para dar a conocer todos aquellos aspectos de "segunda mano" no admitidos. Si admitimos que "la obra de arte es un reflejo del hombre; es una proyección suya, la inscripción visible en forma de imagen", entonces todo lo que se incorpora a la creación artística no es arbitrario, casual o puro capricho del autor; está ahí por alguna razón que la ha justificado. La aparición de un elemento tan común y tan doméstico como la uva (el racimo de uvas), inseparable de los bodegones, responde a motivos económicos, agrarios, culturales y religiosos. Lo mismo ha ocurrido con otros tantos componentes que, de acuerdo con el devenir histórico, se conocieron gracias a la intervención de los artistas y, especialmente, de los grabadores. Así, unidades botánicas como la higuera, la granadera, el pino, la palmera, etc., merecieron el carácter de hito por su importancia en el desarrollo humano. Tanto en el siglo XV como en el siguiente nos encontramos con algunos ejemplos interesantísimos de representaciones de estos peculiares temas, casi siempre referentes a sus cualidades económicas y mercantiles.

Es evidente, y por tanto no extraño, que la pintura no incluyera estas escenas en sus repertorios más comunes, pero en cambio el grabado lo aborda sin dificultad alguna. En este sentido, tendríamos que establecer criterios distintos para ambas vertientes artísticas, es decir, el grabado no aparece desde un principio con la intención creativa, como obra independiente -eso vino después, como conclusión lógica-, sino como un medio para divulgar la imagen tanto como producto individual (estampa suelta), como elemento esencial en la ilustración de libros, sobre todo a raíz del descubrimiento de la imprenta por Gutenberg. Hay que esperar al siglo XVIII para descubrir en la pintura nuevos repertorios, muy distintos a los defendidos por las academias. Así, en la exposición de 1776 de la Royal Academy de Londres, ya parecía emerger lo que estaba latente en la creación artística; uno de sus participantes, el conocido Sir Joshua Reynolds (1723-1792), presentaba un lienzo titulado "Omai", un personaje procedente de la Polinesia, retratado bajo aspecto apolíneo. Aparte del mensaje simbólico y de los objetivos propuestos por este pintor, las preferencias por lo exótico eran evidentes, alimentadas en cierta medida por los viajes y por el deseo de los artistas de conocer otros mundos y otras realidades, muy distintas a las occidentales de entonces. Sólo citar a William Hodges (1744-1797) que supo captar la variedad botánica, los paisajes y sus gentes, todo ello patente en uno de sus cuadros, "Vista de la bahía de Otaheite Peha", que formó parte, asimismo, de la mencionada muestra académica.

No cabe duda de que algo estaba cambiando, de que las viejas estructuras artísticas se agitaban ante la introducción de estos nuevos elementos poco conocidos por la sociedad europea. En realidad, las innovaciones venían de aquellos artistas de condición social menos definidas pero que gozaban de mayor libertad para crear. Fueron artistas que supieron documentarse, informarse a la manera periodística, de los acontecimientos y elementos propios de estas escenas en las que entremezclaban hechos históricos, clásicos y literarios, muchas veces con un carácter enfatizado. Algunos de ellos, como West (1728-1820), fue capaz de hacernos leer en sus pinturas todos y cada uno de los detalles de lugares lejanos. No podríamos comprender y conocer lo que supuso la incor-

poración del azúcar, en todas sus acepciones, al ámbito artístico, sin antes haber recorrido estos mismos pasos, pues hay que admitir que las exposiciones internacionales fueron determinantes para acercar al europeo a estos nuevos temas y repertorios e, incluso, a las reinterpretaciones de estereotipos artísticos como, por ejemplo, el retrato, siendo uno de los más representativos el de "Jean-Baptiste Belley", realizado por Girodet (1767-1824), que vino a ser la imagen del hombre esclavo-libre, un reclamo a la igualdad social.

Otro aspecto a tener en cuenta es el paisaje como elemento integrador y protagonista, como escena única que invade todo el lienzo. Avanzada la segunda mitad del siglo XVIII, los artistas se proponen romper con las soluciones aportadas por la centuria anterior. Ahora el paisaje, especialmente con la llegada del Romanticismo, va a formar parte de estos nuevos repertorios, invitándonos a descubrir los misterios de la naturaleza y las excelencias de la geografía; Michel Witky (1739-1822), Hubert Robert (1733-1808), Thomas Jones (1742-1803), entre otros, fueron fieles exponentes de esta tendencia. Descubrimos pues, una actitud renovadora frente a los viejos esquemas. Artistas que en su momento rendían obediencia a los dictámenes académicos, mostraban un talante abierto y receptivo a otros asuntos más cotidianos y cercanos a cualquier espectador. No podemos olvidarnos de Géricault (1791-1824), que durante sus viajes tomó apuntes de escenas comunes y a veces poco agradables que se producían en las ciudades, sobre todo. Una de sus bellas litografías, "El gaitero", expresa la triste situación social de Londres de comienzos del siglo XIX. Las convulsiones sociales, las revoluciones, los cambios drásticos económicos hicieron que los artistas tomaran conciencia de esa realidad. Así Millet (1814-1875), Coubert (1819-1877), Breton (1827-1906), supieron combinar todas estas situaciones plasmándolas en sus lienzos.

Conociendo todo este panorama artístico desarrollado sobre todo a partir de la segunda mitad del siglo XVIII y buena parte de la siguiente centuria, resulta fácil comprender lo que el azúcar, no sólo como producto de consumo, sino como producto artístico, obró en arquitectos, pintores, grabadores y dibujantes.

Hay que tener muy en cuenta que el azúcar se incorpora al arte muy tarde, porque tarde se conoció y tarde se cultivó y comercializó. A pesar de que los árabes lo introdujeron en la Europa oriental tempranamente, es a partir del siglo XIV cuando entra a formar parte de los circuitos comerciales de Occidente, momento en que irrumpe, como ya se ha dicho, la imprenta como invento novedoso y sus incuestionables resultados especialmente en el campo editorial. Anterior a estas fechas resulta casi imposible tropezarnos con representaciones que estén relacionadas con el cultivo del azúcar; tendríamos que indagar en las regiones del este (durante siglo VIII, sobre todo) para comprobar si el azúcar tuvo un impacto en la sociedad como para ser admitido en las artes plásticas. Lo mismo ocurrió en Europa Occidental; los comienzos fueron inciertos hasta convertirse en un producto de primera clase en los mercados. A pesar de que contamos con testimonios del cultivo de la caña en el sur de la Península Ibérica en el siglo XI, al menos como unidad ornamental de jardín¹, hay que esperar hasta la Edad Moderna para que se inicie las primeras series de testimonios artísticos al respecto.

1 MALPICA CUELLO, A.: "La extensión de la caña de azúcar por el sur de España a finales de la Edad Media". En *Historia do açúcar. Rotas e mercados*. Centro de Estudos de História do Atlântico. Secretaria Regional do Turismo e Cultura, Coimbra, 2002. p. 147

Y volviendo al grabado como fuente más directa, divulgativa y pedagógica, con todas las dificultades que ello encierra, ya que no es un referente artístico fácil de conseguir, y cuando trabajamos con él lo hacemos desde los repertorios conocidos, ya publicados o de cómodo acceso. La consulta de colecciones particulares no siempre da resultados satisfactorios, y trazar una geografía de las mismas es harto difícil, incluso en áreas reducidas como, por ejemplo, Canarias. Y aunque sepamos que esas colecciones podrían encontrarse en ciudades con cierta relevancia social, política y cultural (La Laguna, Las Palmas de Gran Canaria, Santa Cruz de Tenerife, La Orotava, Santa Cruz de La Palma, Arucas, Garachico, etc.), la naturaleza del grabado, la debilidad de los materiales, el uso y consumo del mismo, lo hace aún más vulnerable, al menos que forme parte de unidades bibliográficas, pero ya se alejaría naturalmente del acto creativo. Los cambios de domicilio, las herencias, los préstamos, las agresiones, etc., traen consigo la pérdida del grabado y su dispersión, dificultando su localización.

Cuando hablamos del grabado casi siempre lo hacemos pensando en la calcografía. Hasta cierto punto es razonable y entendible, pues nuestra experiencia cultural nos ha familiarizado con esa modalidad de trabajo, independientemente del protagonismo que ha tenido a lo largo de su existencia. Sin embargo, no prestamos demasiada atención a la xilografía y a la litografía, a pesar de las discusiones que ésta última siempre ha generado entre los estudiosos y artistas acerca de su independencia o no del concepto del grabado y de todas sus distintas expresiones ("mezzotinta", "punteado", "aguafuerte", "aguatinta", "serigrafía"...). Las generaciones de grabadores, la demanda de sus trabajos, la finalidad de los mismos y de todos sus promotores (particulares, editores, talleres privados), amén de la importancia y reclamo que el grabado tuvo en la Historia, los temas son más abundantes y requeridos en unas zonas que otras. No es lo mismo el estudio del grabado en los siglos XV y XVI en Alemania o los Países Bajos, que en España. A partir de las centurias siguientes, nuestro país conoció un despertar en esta técnica artística tan eficaz para transmitir la cultura, y que los diversos gobiernos intentaron proteger para sus fines políticos, a pesar de los problemas que presentó la escasa modernización de las imprentas, de la especialización de los grabadores, del comercio del papel, etc. Tal vez sea el siglo XIX, con la generalización de la litografía, el que contó con establecimientos propios, como el de José Madrazo, quien en 1824 "consiguió el real privilegio exclusivo para litografiar todas las pinturas de los Reales Sitios y establecimientos oficiales de la Corte", y que el propio Rey protegiera dicho establecimiento con la exención de "derechos aduaneros de todo el material necesario". El éxito estaba garantizado. Su declive: la llegada de la fotografía.

La relación de la arquitectura con el azúcar presenta una serie de inconvenientes, ya que este tipo de edificaciones, es decir, la llamada "arquitectura industrial", suele sufrir alteraciones y transformaciones a lo largo de su existencia, según los distintos tipos de uso (criterios de funcionalidad), de tal manera que la mayoría de sus ejemplos apenas han llegado hasta nosotros. En el caso de Canarias, ya han desaparecido los viejos ingenios, los molinos y muchos de los trapiches. La carencia de proyectos para su recuperación y nuevos usos fue una de las principales causas de su total o parcial abandono. Muros arruinados, arranques de chimeneas, de saltos de agua, de canalizaciones y un poco más, con-

forman el patrimonio arquitectónico del azúcar. Ejemplos de ellos los tenemos en Ingenio y Agaete, en Gran Canaria; los molinos de Bellido, en La Palma y los de Güimar, La Orotava, Los Realejos, en Tenerife. Este tipo de arquitectura cambia, se adapta, se adecua, pero también el tiempo se encarga de desdibujar sus funciones originarias. Sus técnicas se reducen a simples mampuestos, a la utilización de la madera, de la cerámica y de otros materiales menos nobles. En otras áreas, como la madeirense o en la América azucarera, algunos de esas edificaciones fueron reestructuradas y adaptadas a nuevos proyectos de carácter comercial, político o cultural.

Las artes plásticas, por el contrario, no conocen esos cambios tan drásticos de la arquitectura, y ni siquiera los tiempos son los mismos y sus funciones, que casi siempre es más lineal. Y mientras la arquitectura desaparece o se transforma, las artes plásticas permanecen, siendo un testigo fiel de lo ocurrido entonces. Sin embargo, hay que matizar al respecto, especialmente cuando nos referimos a la cronología, es decir, a la relación tiempo-obra, pues si bien admitimos que una escultura flamenca de los siglos XV y XVI es producto del comercio de la caña del azúcar, ¿por qué no admitimos que una obra de origen genovés también lo ha sido de la misma actividad comercial? Aún en el siglo XVIII se seguía con el cultivo de la caña, aunque de una manera muy parcial, momento de la llegada a Canarias, especialmente a Tenerife, de un importante e interesante contingente de piezas de aquella ciudad italiana. Merece, por tanto, un análisis más pormenorizado, ya que son etapas muy distintas y no siempre fueron consecuencia del mercado de la caña. Podríamos pensar entonces que lo interesante sería el estudio del producto artístico originado por el referido mercado azucarero, pero no siempre es así, porque nos movemos en el terreno de los diacronismos y sincronismos. Como todos sabemos, una obra artística puede hacer referencia a un asunto lejano en el tiempo que se concibió y ejecutó como, por ejemplo, los temas históricos del pasado medieval tratados por artistas del siglo XIX. Lo que proponemos en este estudio no es tanto aquella obra que se adquiere casi siempre en talleres foráneos, caso de las que llegaron a Canarias en el siglo XVI, sobre todo, y no digamos las existentes en Madeira y en territorios portugueses, pues bien pudieron haber sido producto de otros mercados, es decir, no hay una relación temática entre el espléndido lienzo de la Santa Cena, realizado por Ambrosius Franchen (1544-1618), actualmente en la iglesia de Santo Domingo de Guzmán de Santa Cruz de La Palma, y la caña de azúcar; la relación se establece sólo a través de sus donantes, comerciantes dedicados a aquel comercio establecido con los Países Bajos. Nos interesa más bien, según hemos afirmado más arriba, presentar el azúcar como definidor de una temática, de unos resultados iconográficos, centro y protagonista de la escena artística, en sus diversos géneros y expresiones.

Ya hemos dicho que el azúcar, en toda la extensión de su significado, aparece incorporado al ámbito artístico a partir del siglo XIV bajo la técnica del grabado. Contamos con excelentes ejemplos que ilustran el cultivo, la elaboración del producto en los ingenios y molinos, el ambiente laboral, las circunstancias, etc., casi siempre a través de la técnica calcográfica o grabado dulce. Hemos tenido la suerte de contar con curiosos ejemplos firmados por afamados maestros de este arte. Así, Juan Stradamus (siglo XVI) lleva a cabo una extraordinaria estampa que ilustra un ingenio de Sicilia, de cuidada perspectiva y dis-

tribución de los personajes y útiles de trabajo, todo ello llevado por buril muy preciso, lleno de contrastes y buen entintado, tal y como lo sabían hacer estos grabadores del centro y norte de Europa.



Dibujo de molino en La Orotava. Archivo Histórico Provincial de S/C de Tenerife.

De igual modo, el que realizó Teodoro de Bry (1565), inspirado en los repertorios pictóricos. No podemos olvidar la serie de calcografías de talleres sudamericanos, especialmente de maestros brasileños, como aquel que nos muestra un ingenio de Recife, planteado por George Marcgraf (1643), donde no se prescinde del paisaje y de las escenas cotidianas. Los dibujos han colaborado en este tipo de representaciones, siendo tal vez uno de los más conocidos y significativos los que aparecen en la conocida publicación de "Los Veintiún libros de los ingenios y de las Máquinas", de Turriano (siglo XVI), que si bien no fueron ejecutados con fines artísticos, se descubre en ellos una mano experta en el trazado, en la perspectiva y en la utilización de las sombras. Uno de los mayores repertorios de grabados que ilustran las principales actividades profesionales conocidas entonces en Europa, es sin duda el que nos ofrece La Enciclopedia Francesa, esa monumental obra del siglo XVIII iniciada por Diderot y D'Alembert. En ella se recoge valiosos ejemplos del trabajo del azúcar, desde el propio edificio hasta las herramientas más insignificantes; las maquinarias, su utilización y funcionamiento. Indispensable para acercarnos al conocimiento del azúcar como producto artístico.

La pintura, que conlleva el color, nos dejó sugerentes escenas llevadas a cabo por artistas del siglo XIX, aunque algunas de ellas se remontan a la segunda mitad de la centuria anterior. Por su riqueza informativa cabe destacar la producción de El Brasil, sobre todo a partir del traslado de la Corte a Río de Janeiro (1808-1821), hecho que motivó la llegada de artistas europeos, fascinados por los viajes y el contacto con nuevas realidades sociales, culturales y geográficas; Juan Mauricio Rugendas y los pertenecientes a la llamada Misión Francesa fueron los más representativos en ilustrar con sus pinceles el asunto del azúcar. Muchos pintores posteriores, siguiendo el gusto por estos temas, plasmaron en los lienzos espléndidas escenas relacionadas con la recogida de la caña y el trabajo en los ingenios. Citar a Vilanova y Piera quien escenificó "Esclavos na safra" (1872), de carácter costumbrista.

Otra expresión a tener en cuenta es la producción de azulejos, sobre todo la de los talleres brasileños del siglo XVIII, de gran arraigo lusitano, como la que se halla en el convento franciscano de San Salvador de Bahía, constituyendo la muestra más espléndida del período colonial joanino. En el Museo Republicano de Itu, por ejemplo, se puede observar distintas escenas relacionadas con la maquinaria de los ingenios, de gran valor documental.

Tampoco la fotografía pasa desapercibida de nuestra investigación. El problema es el tiempo, pues al ser un recurso tardío -España conoce el daguerrotipo en 1839- no ha podido dejar constancia del cultivo de la caña de azúcar, salvo en aquellas zonas donde todavía en el siglo XIX se seguía practicando este sistema agrícola con sus ingenios, molinos, trapiches, etc. En el caso de Canarias, la fotografía, naturalmente, no ha constituido un medio documental; de contar con algún ejemplo de ello se entendería como un hecho aislado, realizado en jardines o en pequeñas plantaciones, pero nunca como producto de carácter industrial. La isla de Madeira, en cambio, por haber dilatado en el tiempo este recurso económico, cuenta incluso con un museo de la fotografía; nos referimos a la colección "Photographica Vicentes", un auténtico patrimonio documental que nos permite conocer la vida, la sociedad, costumbres y arte de la segunda mitad del siglo XIX y buena parte del siguiente.

Finalmente, el cine también ha colaborado en difundir el cultivo del azúcar, aunque no como argumento, sino como recurso escénico en el que ha tenido lugar muchos pasajes de la trama. En este sentido, las compañías cinematográficas cubanas han dejado interesantes composiciones en algunas de sus películas; el director Tomás Gutiérrez Alea, por ejemplo, ha introducido los cañaverales como ambientación de determinados fragmentos ("La última cena"). Otras películas como "Sol batey", "Las doce sillas", "Roble de olor", etc., la acción transcurre en ingenios, plantaciones y costumbres relacionadas con el azúcar.

Es muy posible que el ciclo del azúcar no dejara tiempo para que el arte lo convirtiera en un asunto universal. Sin embargo, todo depende de las circunstancias históricas. El cultivo de la caña de azúcar en Canarias tuvo sus inicios en el siglo XV, tratándose de un "proceso paralelo a la conquista e incorporación de las islas a la corona de Castilla, siendo las primeras referencias a esta planta en el año 1483 cuando el gobernador de Gran Canaria, Pedro de Vera, mandó traer caña y maestros de azúcar procedentes de Madeira para la

recién conquistada isla de Gran Canaria"; fueron momentos aquellos centrados en la puesta en cultivo de las nuevas tierras hasta la incorporación definitiva a la Corona de Castilla de La Palma y Tenerife, en 1493 y 1496, respectivamente, de modo que aún es temprano para adquirir una conciencia artística de la realidad histórica y su entorno. En estos comienzos, Canarias dependía del exterior y no ha habido tiempo material para que la plástica artística se ocupara de este asunto agrario y económico. El grabado adquiere protagonismo muy tardíamente, poniéndose al servicio de la imprenta a finales del siglo XVIII, y los pintores románticos y posteriores no tuvieron en cuenta este acontecimiento; el azúcar había quedado muy atrás, unido a los primeros momentos de la historia insular. Estas expresiones artísticas (grabado/pintura) representaron sólo los trabajos del momento estimulados en gran medida por la presencia de viajeros y científicos extranjeros. Así, la cochinilla, la orchilla, la colsa, etc. quedaron registrados en dibujos, xilografías, calco-grafías, aguadas, acuarelas, contando con interesantes ejemplos como el grabado que en 1786 realizara Antonio Hernández Bermejo, conservado en la Biblioteca de Humanidades de la Universidad de La Laguna (Tenerife), y que ilustra el "Cultivo del Colsat", o bien la sugerente xilografía de Bona (1866), perteneciente a la citada institución docente, que refiere la recogida de la orchilla, escena tomada del dibujo de Diston y litografiado por Lasalle (1836).

Tampoco el siglo XX fue propenso a exaltar estas cuestiones temáticas. Salvo los artistas pertenecientes a determinadas tendencias (regionalismo, indigenismo, etc.), en cuyos paisajes hicieron intervenir la flora autóctona e, incluso, la platanera, el resto de pintores canarios pasaron de puntillas por estos asuntos botánicos.

Es muy posible que el azúcar pueda estar representado en grabados y litografías, pero su alcance en la investigación es bastante complicado y reducido. Tal y como hemos dicho anteriormente, estas técnicas artísticas no son tan públicas como el resto de la plástica, sobre todo escultura y pintura, perteneciendo más bien al coleccionismo privado. El grabado -en el que se incluye su versión litográfica- es tendente a desaparecer reduciéndose el número de ejemplares, temas e iconografías. Hasta bien entrado el siglo XIX no podemos hablar con sobrados criterios de una producción propia, ni siquiera como objeto de estudio. Con el apoyo de las Reales Sociedades de Amigos del País (La Laguna y Las Palmas de Gran Canaria), la creación de escuelas de dibujo y la Academia de Bellas Artes de San Miguel Arcángel (Santa Cruz de Tenerife), la litografía, las imprentas y la lenta aparición de la prensa escrita, el grabado comienza a abrirse camino con muchas dificultades, de tal manera que no disponemos de una tradición forjada y anclada en la sociedad de entonces. La aparición de instituciones artísticas que tuvieron lugar a lo largo del siglo XX propiciaron la consolidación del grabado en el panorama de las artes plásticas; la Escuela de Luján Pérez (Las Palmas de Gran Canaria), el Centro La Recova (Santa Cruz de Tenerife) y la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de La Laguna, desempeñaron un importante papel en este proceso. Los primeros nombres recogidos (siglos XVII y XVIII) sólo balbucean el grabado (Rodríguez de la Oliva, José Tomás Pablo, Rodríguez Bermejo, etc.), con resultados pobres y muy inseguros, aunque algunos asoman con mejores propuestas, indicando con ello su preparación cultural y artística; el conocimiento y dominio de las imprentas, de sus publicaciones, de los operarios (muchos

de ellos profesionales del grabado) y de la demanda del mercado amplifican aún más las dificultades de contar con una base suficiente de estampas para establecer criterios metodológicos coherentes acerca de la génesis de las artes plásticas.

La mayor parte (80%) de estos grabados existentes en el Archipiélago son foráneos, sobre todo los pertenecientes a la época moderna; los siglos XIX y XX, tal y como se ha dicho, procuraron nuevas soluciones y creatividad. De todos estos grabados, el más abundante es el calcográfico; el xilográfico ha ofrecido ejemplos muy puntuales, muchos de ellos ya tardíos.

Los libros, las colecciones y los grabados sueltos constituyen los recursos más inmediatos para acceder a su estudio. La investigación se complica ante la cuantía de ejemplares bibliográficos (siglos XVI-XIX) de variado temario. Aunque su consulta se vuelve tediosa a veces, no cabe duda de que los beneficios obtenidos son realmente fructíferos; libros de tratados, de viajes, de botánica, medicina, Biblias, devocionarios, novelas, etc., nos obligan a conocer las distintas corrientes estilísticas, las escuelas, los grabadores, los dibujantes e impresores. Sin embargo, seguimos creyendo que en esta amplia variedad el azúcar debe de estar presente, bien como elemento botánico o como elemento industrial, a pesar de que las continuas consultas aún no han dado los resultados previstos.

De todas las pocas representaciones conocidas que poseemos en Canarias, podríamos mencionar el interesante dibujo ejecutado a lápiz, tinta y acuarela (c. 1700) del "primer molino" que tuvo La Orotava (Tenerife), donde el autor anónimo incluyó también la desaparecida ermita de Santa Catalina de Alejandría. Hay que reconocer que esta pequeña obra no fue planteada con una intención artística, sino topográfica, por eso no debemos entrar en cuestiones estéticas, pues a pesar de todas sus incorrecciones, el autor debió ser una persona conocedora del dibujo, alardeando de la perspectiva. Aparte del planteamiento estructural del molino, cabe destacar sin lugar a dudas la enorme piedra que se deja ver a través de la puerta abierta de la planta baja del edificio por donde discurre el agua a manera de riachuelo. El dibujante planteó una falsa perspectiva de la citada piedra, pues a pesar de que su funcionamiento es en horizontal, se vio obligado a darle una cierta inclinación con el propósito de ser reconocida por el espectador, indicando con ello el carácter industrial de lo representado.

Hasta el momento podemos asegurar que la representación plástica más significativa de la industria azucarera en el archipiélago es la que aparece en el retrato de don Antonio José Vélez y Pinto, realizado al óleo por el pintor Juan Manuel de Silva (1687-1751), lienzo dado a conocer en múltiples publicaciones. A través de una ventana abierta al fondo de la estancia donde se halla el citado personaje, se puede ver el edificio del ingenio con la rueda movida por el agua, en medio de los cañaverales. Se trata del ingenio de Argual, uno de los de mayor envergadura de la isla de La Palma. En realidad, esta pequeña representación azucarera no es otra cosa que la "tarjeta de visita" del señor Vélez y Pinto, donde rubrica su condición de terrateniente y propietario de aquella próspera industria. De ahí que sólo aparezca casi esbozado el paisaje y el citado ingenio a base de pinceladas amplias, muy empastadas, destacando sobremanera la rueda que gira por la caída verti-

ginosa del agua que llega por el inclinado canal de madera. No quisiéramos entrar en la sempiterna discusión acerca del tipo de maquinaria utilizada en estos ingenios atlánticos, en la que parece defenderse el tipo de rueda horizontal y no vertical, tal y como se recoge en este citado lienzo perteneciente a una colección privada de Las Palmas de Gran Canaria. No es posible que el pintor cambiara la posición de la rueda por una cuestión de estética, pues de haberla planteado horizontal tenía entonces que obligarse a crear otro ángulo de perspectiva para que el espectador descubriera el mecanismo de la molienda. Es muy posible que este ingenio, igual que el de Tazacorte (La Palma), presentara soluciones más modernas empleadas en sus homónimos de Madeira y Centroamérica, alterándose en la situación de la rueda. Silva pudo haber elegido la verticalidad debido a que la información ofrecida era más gráfica y comprensible.



Ingenio de Argual (La Palma): Detalle del retrato de don Antonio José Vélez y Pinto, realizado por Juan Manuel de Silva (+ 1751). Colección particular. Las Palmas de Gran Canaria.

No podemos obviar un asunto que parece estar relacionado con este tema, a tenor de las diversas opiniones de determinados historiadores y conocedores del mismo. Nos referimos a la representación de Santa Catalina de Alejandría, una devoción ancestral dentro del santoral católico. Desde los comienzos de la evangelización de Canarias ya aparece dando nombre a ermitas e iglesias. No pretendemos forzar la afinidad con los ingenios azucareros, pues siempre se ha tenido como patrona de los jóvenes, de las personas instruidas (generalmente filósofos) y de los carreteros, sin embargo hemos podido detectar esa afinidad debido a su iconografía, siendo la rueda el elemento más destacable y definidor en la que sufrió su martirio. Es muy posible que en aquel ciclo del azúcar, y debido a la gran veneración adquirida durante la Edad Media, alcanzase el popular patronazgo de todas aquellas industrias que tuvieran como principal motor la rueda. Muchos ingenios contaron desde un principio con una ermita dedicada a esta legendaria santa, algunas de ellas ya desaparecidas como la que se levantó cerca del ingenio del Adelantado en Los Realejos (Tenerife), hoy Hacienda de Los Príncipes. También La Orotava (Tenerife) tuvo otra ermita homónima junto al ingenio. Todavía se mantiene en pie la de Taganana (Tenerife), donde sabemos que hubo un ingenio, y cuya imagen se encuentra en la vecina parroquia de Ntra. Sra. de las Nieves. El resto de las edificaciones religiosas dedicadas a Santa Catalina, como la iglesia de Tacoronte (Tenerife) o la que estuvo en las inmediaciones del actual Parque que lleva su nombre en Las Palmas de Gran Canaria, fueron producto de la devoción y de la actuación de la propia Iglesia, pero no debemos olvidar que casi todas esas construcciones aparecen documentadas en el siglo XVI o comienzos del XVII, momento de auge y declive del azúcar.

INDICE

Presentación	5
Introducción	7
1. Jesús Duque Arimany: El azúcar en la colonización canaria: Las fuentes documentales	11
2. Antonio Malpica Cuello: La caña de azúcar y la producción azucarera desde el mundo mediterráneo a las islas atlánticas. Una interpretación de "modelos"	27
3. Antonio Macías Hernández: Canarias, 1480-1450. Azúcares y crecimiento económico	41
4. Mariano Gambín García: El negocio del azúcar. Ensayo de un balance contable a partir de las cuentas del ingenio de Agaete (1503-1504)	69
5. Manuela Ronquillo Rubio: Ingenios azucareros en la colonización canaria: 1478-1526. Localización espacial y organización del espacio en Gran Canaria	99
6. Ana Viña Brito: Azúcares, mieles y remieles	113
7. John Everaert: Dulces del Atlántico. El comercio flamenco en busca de nuevos azúcares (ca 1480- ca 1580)	133
8. Miguel Ángel Gómez Gómez: "El agua en los ingenios azucareros, usos y tecnologías	141
9. Gerardo Fuentes Pérez: La industria azucarera: una interpretación según la plástica artística	153





mac

museumac_ rede de museus
madeira_açores_canárias



INTERREG III B
AÇORES · MADEIRA · CANARIAS

