

La producción de azúcar en Tenerife

Por María Luisa FABRELLAS

Historia del cultivo

La caña de azúcar se conoce desde las épocas más remotas en la India, y su zumo se utilizaba para fines muy diversos. A partir del siglo III los indos aprendieron a cristalizar el azúcar y su difusión se hizo más fácil por esta circunstancia y porque la expansión de los árabes la dio a conocer en los países por donde pasaron. Aparte de Egipto, la caña de azúcar se cultivó en las islas de Chipre y Sicilia.

A principios del siglo XV se instaura su cultivo en la isla de Madera y de allí pasó a Canarias.

En la Península se cultivó caña en tiempo de los árabes, pero con carácter de planta exótica, de jardín.¹

Con fines comerciales se instala en Valencia, en 1460, una refinería que fabrica azúcar refinada que se vendía en Ginebra con destino a toda la Europa central. Dificultades de carácter muy diverso hicieron que esta fábrica decayese y fue cerrada definitivamente en 1480. La instalación de esta refinería se debe a la iniciativa de una importante sociedad de comerciantes de Ravensburg, al norte del lago Constanza.²

En las Islas Canarias fue la principal riqueza en el siglo XVI, pero su cultivo decae hacia finales del siglo y su comercio fue sustituido por el de vino. Esta sustitución fue lenta; en realidad ambos productos se cultivaron casi desde el principio simultáneamente; incluso existen datas en que se concede determinada agua con tal que no sea para cañaverales, lo que parece indicar que se advirtió

¹ E. LÉVI-PROVENÇAL, *L'Espagne musulmane au Xème siècle*, Paris, 1932, página 165 y 167, nota 9.

² E. VON LIPPMANN, *Una fábrica de azúcar de caña en España en el siglo XVI*, «Investigación y Progreso», Madrid, 1930, 5, pág. 62.

desde un principio que no se podía dedicar toda la tierra a cañaverales. La zona de Tacoronte y El Sauzal está excluida de este cultivo, pues al parecer no reúne condiciones para ello; y sabemos de otras que, como ésta, fueron habilitadas para otros productos. Esto y los testimonios contemporáneos nos demuestran que, a pesar del interés primordial que se concedió a las cañas, la vid pudo desarrollarse y de hecho se desarrolló simultáneamente con aquellas y que, llegado el momento de la decadencia del primero de estos productos, el segundo estaba en condiciones de sustituirle en el mercado exterior.

Introducción de la caña de azúcar en Canarias

En la crónica anónima que se conserva en la Biblioteca Universitaria (antes Provincial) de La Laguna, titulada *Conquista de la Gran Canaria*, el cronista nos relata cómo, acabada la conquista de la vecina isla, el gobernador Pedro de Vera hace venir de la Península y de Madera productos agrícolas muy variados y, entre ellos, la caña de azúcar, que arraigó con gran rapidez en su suelo y dio lugar al extraordinario desarrollo de la industria azucarera en nuestras islas, que les valió el nombre de *Islas del Azúcar* en el extranjero. Con las cañas vinieron sus cultivadores, los métodos de cultivo y hasta la terminología de los mismos, que se incorporó a nuestra habla.³

Sigue refiriéndonos el cronista que el propio gobernador edificó un potente ingenio en el Guiniguada y, cerca de éste, el alférez Jaime de Sotomayor edificó otro. En el resto de la isla nos menciona hasta nueve ingenios más: en Arucas, Fingas, barranco de Guadalupe, Tirajana, Sardina, Telde, Agaete y Guía; añade que a la familia de los Soberanis, italianos mencionados como conquistadores en la crónica, se les concedieron grandes repartimientos, en que edificaron importantes ingenios. La crónica no precisa el

³ B. BONNET y E. SERRA RÁFOLS, *Conquista de la isla de Gran Canaria*, La Laguna, 1933.



número de éstos, por lo que no puede precisarse el número de los que existían en la época a que se refiere el cronista.

Don Alonso Fernández de Lugo levantó un ingenio en los terrenos que le fueron concedidos, como conquistador, en Agaete; más tarde lo vendió a Francisco Palomares, para continuar la emprendida conquista de Tenerife.

La conquista de Tenerife aparece oficialmente terminada en 1496, y el Adelantado, que ha recibido la facultad de repartir las tierras, se ocupa pronto de esto.⁴

El propósito de destinar terrenos al cultivo de las cañas y a los ingenios se advierte enseguida: a los conquistadores y pobladores se les repartió a razón de 12 fanegas de riego, que son 3 de sembradura; pero a los que se comprometieron a edificar ingenios se les concedieron treinta fanegas de riego.⁵

La dirección técnica de estos trabajos estuvo en los operarios portugueses, que aparecen desde el primer momento como realizadores y directores de la edificación de los ingenios; el ingenio de Taganana es encomendado a Diego Sardinha, un portugués, y este mismo origen tiene el carpintero que interviene en su construcción.

Distribución del cultivo en Tenerife

El nuevo cultivo se extendió con facilidad por el norte de la isla y las plantaciones parecen agruparse en torno a un núcleo, que es el ingenio.

Estos núcleos están bastante próximos unos a otros en toda la banda norte de la isla, por lo que podemos suponer que las plantaciones formarían una faja casi continua desde La Orotava hasta Daute.

⁴ L. DE LA ROSA y E. SERRA, *El Adelantado Alonso de Lugo y su residencia por Lope de Sosa*, La Laguna, 1949, pág. 152. Por carta real fechada en Burgos el 5 de noviembre de 1496, el mismo día que se le concedió el título de gobernador de Tenerife, le fue dada facultad para repartir por sí solo la tierra y otros bienes de la isla.

⁵ LA ROSA y SERRA, *Ob. cit.*, pág. 120, pregunta CLXXII.

Aislado en su valle se encontraba el ingenio de Taganana, recluso por la configuración del terreno, y en la costa sur existió el de Güimar, sostenido por el caudal de los Romano, comerciantes italianos. Un intento de construcción de ingenio en Abona no llegó a realizarse por falta de condiciones para ello.⁶

El valle de Taganana fue donado por primera vez a Jaime Joben y Pedro de Campos, mercaderes, con la condición que se construyese en él un ingenio, en el año 1500; pero esta condición no se cumplió con la rapidez requerida, y existe una nueva donación a favor de un grupo de vecinos, en número de 16, procedentes de «las islas», como entonces se llamaba por antonomasia a las de Fuerteventura y Lanzarote. Los nombres de estos fundadores de Taganana figuran constantemente en documentos notariales referentes a compras, ventas y arrendamientos en aquel lugar.⁷

El ingenio estaba bajo la dirección de Diego Sardinha o Sardinia, ya mencionado, y los trabajos de cultivo de las cañas y elaboración de azúcar fueron las principales fuentes de riqueza de Taganana. La construcción del ingenio trajo como consecuencia inmediata la de un camino que comunicase el valle con San Cristóbal, la capital de la isla, y éste es el origen del camino conocido hoy con el nombre de Las Vueltas de Taganana.

En el valle de Taoro hubo tres ingenios. En la colección documental publicada por los doctores La Rosa y Serra, citada en la nota 4, que designaremos abreviadamente *Residencia*, se nos dice que en aquel lugar, e incluso en toda la isla, no hubo ningún ingenio antes de ser edificado el primero de El Araotava.⁸ Este primer ingenio fue construido por un pariente del Adelantado, Bartolomé Benítez, en compañía con Lope Fernández, quien vende a Gonzalo

⁶ LA ROSA y SERRA, *Ob. cit.*, pág. 47. Carta pública por la que el Adelantado dona a Gonzalo Xuárez de Quemada el agua del río de Abona y tierras que puedan regarse con ella, para hacer un ingenio o varios para moler azúcar, dada a 13 de febrero de 1503. En la misma obra, en las respuestas a las preguntas LXXXVIII-IX, se dice que Abona es un reino estéril y que Xuárez de Quemada no pudo hacer allí ingenio, aunque hizo gastos en ello.

⁷ E. SERRA RÁFOLS, *Taganana*, «Revista de Historia», X, 1944, pág. 317.

⁸ LA ROSA y SERRA, *Ob. cit.*, pág. 75, respuesta de Alcaráz a la pregunta XLIX.

Muñoz, factor del duque de Medina Sidonia, el ingenio construido en uno de los heridos o saltos de agua que poseía el naciente de agua que se les había concedido por repartimiento. Bartolomé Benítez reclamó, considerándose perjudicado, y el duque quedó obligado a gastar en el otro herido igual cantidad de dinero que Bartolomé Benítez había invertido en el primero. En documentos de los alrededores de 1506 ya aparecen mencionados ambos ingenios.

El factor del duque, Gonzalo Muñoz, arrienda más tarde el ingenio, por espacio de nueve años, a Diego de San Martín, quien en un principio había sido colaborador de Bartolomé Benítez, y este arrendamiento «no fue bien visto por Bartolomé Benítez», por lo que exigió que parte del azúcar se muele en su propio ingenio, «por razón de los gastos que hizo en la edificación del dicho ingenio».⁹

El tercer ingenio de Taoro es el de Tomás Justiniano, mercader genovés, y se conserva el contrato de edificación del mismo, de fecha 8 de febrero de 1506.

Este ingenio parece ser de construcción más tardía, porque en estos años no aparece casi mencionado.

En Los Realejos e Icod existieron cuatro ingenios: tres de ellos aparecen como pertenecientes al Adelantado, y el cuarto a Fernando del Hoyo, y estaba situado en una hacienda llamada el Treslatadero.

En la *Residencia* se nos muestra el Adelantado orgulloso por sus ingenios.

Un documento nos lo presenta arrendando a Rafael Fonte, mercader catalán, todos los azúcares que se hagan en ellos hasta octubre de 1510. No obstante esto, con fecha un poco posterior, se halla otro en el que el propio Adelantado vende a Cosme de

⁹ Archivo de Protocolos Notariales de Tenerife, S. PÁEZ, fol. 566, de 27 de setiembre de 1506. En adelante este Archivo se citará por la sigla APNT. Gonzalo Muñoz, en nombre del duque de Medina Sidonia, da a renta a Diego de San Martín, vecino, un ingenio de moler azúcar que el duque tiene en El Araotava, con todos los cañaverales, tierras de sequero y riego y todas las cosas que le pertenecen, por tiempo de nueve años y precio de 600 arrobas de azúcar cada año, a razón de 200 arrobas cada cuatro meses.

Riberol, genovés, todas las remieles de sus ingenios de Realejo e Icode por tiempo de cinco años.¹⁰

El ingenio de Fernando del Hoyo se menciona desde 1508; interviene en su construcción Alonso González,¹¹ maestro de ingenio, en trabajos de carpintería, y tiene como mayordomo a Francisco Díaz en 1509. Este ingenio estaba emplazado en una hacienda del dicho Fernando del Hoyo que se llamaba Treslatadero, situada «abajo del Realejo, junto al mar». Su edificación parece ser muy reciente por los datos antedichos y porque en 1509 declara deber a Miguel y Rafael Fonte cierta cantidad por diferentes conceptos y cosas que los susodichos le han dado con las que «ha edificado su ingenio y heredamiento».¹²

El primer esfuerzo para hacer productivas las tierras de Daute se debe a Mateo Viña y Gonzalo Suárez de Quemada, factor del duque de Medina Sidonia, que aparece difunto en 1506, y a quien sustituye Gonzalo Muñoz. Se sabe, por la *Residencia*, que Mateo Viña hizo descargar una carabela con elementos para sacar el agua en aquella zona y que más tarde había traspasado su hacienda en el dicho factor, a cambio de cierto tributo de azúcar.¹³

¹⁰ APNT, S. PÁEZ, fol. 664, de 13 de agosto de 1506. Fernán González, arrendador del Sr. Adelantado de su heredamiento del valle de Icode, tiene que llevar a Rafael Fonte todos los azúcares que se hagan en el ingenio de Icode hasta el 1.º de octubre de 1510, ya sea azúcar blanco como refinado, escumas (*sic*) y remieles. Esto es debido a cierto partido que el Adelantado hizo con Rafael Fonte (Fol. 478 de 16 de diciembre de 1507): el Adelantado don Alonso Fernández de Lugo vende a Cosme de Riberol, mercader, ginovés, estante, todas las remieles de sus ingenios de Realejo e Icode, por tiempo de cinco años, que comienzan a 1.º de enero de 1508, al precio de un real y medio cada arroba de remiel.

¹¹ APNT, S. PÁEZ, fol. 318, de 28 de febrero de 1509. Hernando del Hoyo, vecino, debe a Alonso González, maestro de ingenio, estante, 50.000 mrs. por el servicio de carpintería hecho en un ingenio que armó y por obra que hizo en la casa de las mieles y otras cosas que hizo en su hacienda y servicio.

¹² ANPT, S. PÁEZ, fol. 491, de 6 de octubre de 1509. Hernando del Hoyo debe a Rafael Fonte, Miguel Fonte, Jaime Joven y Francisco Florencia, 1.027.224 mrs. de fenescimiento de todas las cuentas que hasta el día de hoy han tenido, así de dinero como de trigo, cebada, ropas y otras cosas que los susodichos le han dado y con que ha hecho y edificado su ingenio y hacienda del Treslatadero, en esta isla.

¹³ LA ROSA y SERRA, *Ob. cit.*, pág. 82, pregunta LVI.

En Daute figuran cinco hacendados importantes: Cristóbal de Ponte, Mateo Viña, Gonçalíanes, Antonio Martínez y Juan Méndez.¹⁴

A Mateo Viña se le trata de conquistador en la *Residencia* y se añade que las tierras que se le concedieron «al tiempo que le fueron dadas eran tenidas por imposibles para sacar el agua para regarlas», quizás para evitar una acusación de favoritismo en las reparticiones. En 1507 da Mateo Viña una heredad, en Daute, en censo perpetuo a cambio de cierto tributo en azúcar, pagadero en el ingenio que en la misma heredad tiene que realizarse.

El receptor del censo es Gonzalo Rodríguez, vecino, quien un año antes figura en el mismo lugar de Daute vendiendo el azúcar de su ingenio; pudiera tratarse de que Gonzalo Rodríguez administraba ya el mismo ingenio de Mateo Viña con carácter temporal, aunque es extraño que no especifique el hecho de que el ingenio no es suyo. No obstante este personaje pudo llegar a ser un negociante de importancia, como nos demuestra el que en 1508 aparezca como poseedor de un navío, cuyo maestre es Juan Díaz de Amboto y su piloto Alonso Bermejo de Huelva.

Gonzalo Yanes tiene en arrendamiento un ingenio del Adelantado, lo que eleva a cuatro el número de los que posee en la isla. Este ingenio tiene como mayordomo en 1506 a Juan de Neda.

También hemos podido tomar referencias de los otros dos ingenios pertenecientes a Cristóbal de Ponte y Juan Méndez. La zona de Daute era la más rica de la isla, en establecimientos de esta clase, pues agrupaba cuatro en ella.

En el sur de Tenerife sólo se encuentra el de Güimar, sostenido por el esfuerzo de Juan Felipe y Blasino Romanos, mercaderes italianos, quienes, a juzgar por los testimonios de la *Residencia*, hubieron de emplear en aquel valle gran esfuerzo y caudal para hacerlo productivo, pues su terreno no servía para sembrar pan.¹⁵ No obstante esto, ya en 1506 se menciona su puerto con ocasión de un fletamiento para ir a cargar cajas de azúcar en él.

¹⁴ LA ROSA y SERRA *Ob. cit.*, pág. 118, pregunta CLXVII.

¹⁵ *ÍDEM*, *ÍDEM*, pág. 121, pregunta CLXXIII.

Los testimonios de Gaspar Fructuoso y otras descripciones de tiempos más avanzados nos demuestran que la zona de cultivo y producción de azúcar se desplaza de la banda norte de la isla hacia la sur. Este desplazamiento debió tener lugar a mediados del siglo XVI y sus centros principales fueron Adeje y Abona.

En Adeje son propietarios de los ingenios los descendientes de Cristóbal de Ponte, genovés, que hemos visto figurando como propietario de terrenos en la zona de Daute. El hijo de éste, Pedro de Ponte, se establece en 1552 en sus posesiones de Adeje, aunque parece ser que los ingenios de aquel lugar trabajaban ya desde algún tiempo antes.

En Abona es la familia Soler, rival de la de Ponte, la que edifica y explota el ingenio, viniendo así a dar realización al proyecto de Suárez de Quemada, factor del duque de Medina Sidonia. Éste recibe en febrero de 1503 la donación de tierras con cargo de edificar un ingenio; pero las condiciones de aquella zona eran tan adversas, que abandona pronto su construcción.¹⁶

Podemos decir, pues, que a fines de la segunda mitad del siglo XVI se encuentran en el sur de Tenerife tres ingenios potentísimos, que parecen concentrar en sí el tráfico y la producción de azúcar, que a comienzos de siglo era allí muy escasa. Los heredamientos de estas familias se hicieron productivos, porque pudieron emplear en ellos grandes sumas.

El Dr. Rumeu de Armas hace un detenido estudio de los representantes de ambas familias, Pedro de Ponte y Pedro Soler, y de sus relaciones con el pirata John Hawkins, del cual fueron amigos y favorecedores, so pretexto de sus relaciones comerciales.¹⁶

Historia del cultivo en Tenerife

El comercio azucarero en Canarias, que comienza a raíz de la conquista, desde fines del siglo XV, tiene que sufrir la compe-

¹⁶ Véase nota 6.

¹⁶ ANTONIO RUMEU DE ARMAS, *Los viajes de John Hawkins a Canarias*, Sevilla, 1947.

tencia del azúcar elaborado en el Sus, en la costa occidental de África, donde el cultivo y elaboración fue enseñado por operarios canarios e implantado de 1515 a 1520. En 1575 funcionaban en aquella zona catorce ingenios potentísimos.

Otro competidor importante fueron las Indias, que hacia 1515 también inician la explotación, con manos y plantas canarias.

Las cortes de 1573, al fomentar el cultivo de la caña y la fabricación del azúcar, no reflejan una decadencia de este cultivo, sino un deseo de dificultar la exportación del vino isleño por la competencia que hace al peninsular.

A pesar de la existencia de los competidores antedichos, algunos textos nos demuestran que el azúcar conserva esta importancia durante el plazo de que hemos hablado.

En primer lugar, la relación del factor inglés Tomás Nichols,¹⁷ posterior a 1556, hace un recuento del número de ingenios que por aquella fecha se hallaban en las Islas y que resulta muy aproximado al que encontramos hacia 1511: en Tenerife sitúa 12 ingenios, otros 12 en Gran Canaria, 4 en La Palma y uno en La Gomera. En cuanto a esta última isla, según una nota de producción que está fechada en esta misma época, el número de ingenios de La Gomera es de seis, de los que dos pertenecían al Conde y otros dos a vasallos suyos.

Otro texto importante es la *Descripción... hecha por un tío del Lcdo. Valcárcel*,¹⁸ que se supone redactada hacia 1590 y que por las cifras que expone nos indica cómo en el plazo de 30 años que la separan de la de Nichols, ha tenido lugar una disminución del número de ingenios y un cambio en la distribución de los mismos. La *Descripción* sólo menciona 7 u 8 ingenios en Gran Canaria, y añade que antes hubo más; en Tenerife aparecen 8, que enumera así: uno en Taganana y otro en Güimar, tres en Orotava, uno en Daute y Garachico y, finalmente, concediéndole gran importancia, otro en Adeje. No se citan los del Realejo e Icod; en Daute y Ga-

¹⁷ B. BONNET, *Descripción de Canarias en el año 1526, hecha por Tomás Nichols, factor inglés*, RHL, V, 1932-1933, pág. 206 y sgs.

¹⁸ ENRIQUE MARCO DORTA, *Descripción de las Islas Canarias... hecha por un tío del Lcdo. Valcárcel*, RHL, IX, 1943, págs. 197 y sgs.

rachico sólo existen dos y, por el contrario, menciona el de la familia Ponte en Adeje, que parece haber realizado un antiguo intento abandonado ya en 1503. Este ingenio es el heredero del esplendor y conservador, hasta fines del siglo XVI, de esta industria.

Gaspar Fructuoso, sacerdote y vicario de Ribeira Grande, en Azores, redacta, hacia 1590, un manuscrito dividido en seis libros, de los cuales el primero contiene una descripción de las Islas Canarias entre otras cosas.¹⁰

Los datos que emplea Fructuoso, aunque particularmente exactos en lo que se refiere a la isla de La Palma, son bastante erróneos con respecto a las otras islas. Pero nos interesan de momento sus observaciones acerca de la villa de Adeje, de la cual nos dice: «... hay aquí dos ingenios de azúcar de los Pontes, que muelen cada año, en los seis meses de zafra, ocho o nueve mil arrobas de azúcar; los cañaverales ocupan más de cuatro leguas en total».

Cultivo de la caña

A diferencia de lo que ocurre en otras explotaciones pequeñas, en las que el cultivador entrega directamente el producto a los traficantes, en el cultivo de la caña el producto principal requiere un complicado proceso técnico antes de ser expedido: la elaboración del azúcar no podía hacerse sino al por mayor y unida a molinos de azúcar. Esta elaboración tuvo, pues, dos aspectos principales e íntimamente enlazados: el agrícola y el industrial.

La plantación de las cañas se hacía después de una preparación elemental de las tierras, que consistía en despedrar, desmontar y limpiar, para, una vez preparadas, proceder a la postura o plantado de las cañas.

La reproducción de éstas es por rizomas o tallos subterráneos, que son trozos de los tallos aéreos de las propias cañas, que al ser enterrados producen nuevos brotes. Es esto lo que nos dice Nichols, el factor inglés, al describirnos el cultivo: «echan la planta

¹⁰ GASPAR FRUCTUOSO, *Saudades da Terra*, Ponta Delgada, 1939, lib. I.

a lo largo, en un surco razonablemente hondo, de suerte que las raíces siendo cubiertas de tierra puedan ser regadas por la lluvia como por riegos artificiales. Cada raíz produce muchas cañas; esta planta está dos años sin dar provecho a su dueño».

No especifica Nichols los cuidados a que deben ser sometidas estas cañas, pero accidentalmente pueden ser deducidos de los documentos.

Las cañas han de envararse, o sea colocarles varas que las sostengan; otras operaciones son: el riego, muy importante, pues la caña necesita bastante humedad para su desarrollo, el escardado y cavado de la tierra y la lucha contra los gusanos y los ratones, estos últimos perseguidos con trampas que se llaman *losas*, o con rejalar, veneno mineral.

También los ganados que se llevan en pastoreo producen pérdidas al comerse los brotes, y por este motivo se registran pleitos e indemnizaciones a los dueños de los cultivos, llegando incluso a intervenir el Cabildo, que prohíbe la entrada de los ganados en los cañaverales.

En cuanto a las plagas de gusanos, las citan dos acuerdos del Cabildo, uno de ellos particularmente interesante, porque dice: «...que la isla de Gran Canaria por esto está perdida y la gente della alcançada».²⁰

El tiempo que dura el desarrollo de la caña, hasta que es apta para la molienda, varía de unos lugares a otros: en Canarias se fija en dos años, como expresa Nichols cuando dice: «esta planta está dos años sin dar provecho a su dueño», y en otro lugar: «un buen terreno da nueve cosechas en dieciocho años». Pasado este tiempo se procede a la recolección.

La estaca o rizoma que se ha introducido en tierra al ser privada de los tallos que salen al exterior da lugar a nuevos tallos que tardarán en madurar otros dos años. El corte de estos tallos ya enteramente desarrollados debe, pues, realizarse con ciertas precauciones y muy cerca de la tierra.

Contra los cortadores poco escrupulosos que arrancaban las

²⁰ *Acuerdos del Cabildo*, núm. 312, de 14 de junio de 1503.

plantas en vez de cortarlas, se dicta un nuevo acuerdo del Cabildo, que tiene fecha de 13 de agosto de 1508.

La planta que se desarrolla en segundo lugar se llama *çoca* y la tercera *reçoca*.

Las cañas después de córtadas eran llevadas al ingenio donde se procedía a su molienda y a la elaboración del azúcar, que entra ya en el aspecto técnico de esta explotación.

Elaboración del azúcar

El ingenio donde se verifica la molienda de las cañas y la cocción de las mieles consta de varias dependencias, como veremos más adelante. Puede decirse en líneas generales que lo fundamental en ellos son: el molino, la casa de ingenio propiamente dicha y la casa de purgar. No es fácil determinar si la mencionada casa de purgar se aplicaba a otros usos que al del refinado o purgado del azúcar.

Los molinos empleados en los ingenios parece que utilizaban primordialmente el agua como fuerza motriz. La obtención y canalización del agua es condición indispensable en las zonas donde se querían hacer instalaciones de esta clase: Mateo Viña puso todo su esfuerzo en esta empresa en su heredad de Daute.

En la *Reformación de Tenerife* y en la *Residencia del Adelantado* se le acusa a éste de haber despoblado El Realejo Bajo al desviar la corriente de agua que pasaba por el lugar para emplearla en su ingenio.

Gaspar Fructuoso en sus *Saudades nos dice expresamente de La Palma* que sus ingenios muelen con las aguas de los barrancos, que son limpias y buenas.

Tenemos una sola referencia de molino movido por tracción animal: en la *Crónica Anónima* ya mencionada se dice que Jaime de Sotomayor edificó un ingenio movido por caballos, en la orilla del Guinguada, en Gran Canaria.

El material fundamental para todos los edificios o dependencias del ingenio era la madera, material que es además imprescindible para alimentar el fuego de los ingenios y para la confección

de cajas para envase de la mercancía. El Cabildo reconoce esta nueva necesidad cuando dicta una disposición por la que prohíbe la fabricación de pez «en las sierras aguas vertientes de Taoro por el camino que va a Teida y la lomada que va de Icode al mar... porque es en perjuicio de la tierra, porque aquello es para los ingenios de azúcar». Esta disposición es de 1500 y poco más tarde aparecen otros acuerdos en el mismo sentido: se prohíbe sacar tablazón ni cajas de esta isla, con pez ni ninguna otra cosa: «que nadie pueda llevar a ningún puerto ni caleta de esta isla ninguna caja vacía, salvo que lleve dentro azúcar». Con fecha de 25 de mayo de 1506 se prohíbe hacer cajas de maderas de los montes de San Cristóbal de La Laguna; pero esta disposición es revocada más tarde en consideración a que a esta villa traen muchos azúcares para embarcar por el puerto de Santa Cruz.²¹

Las diferentes dependencias del ingenio serían edificaciones de madera, de las que podemos conocer algunos datos por los documentos que las mencionan. En un documento de 1506 Pedro de Unçella, vizcaíno, estante, se obliga con Tomás Justiniano a armarle de madera y tablazón una casa de ingenio y casa de purgar de 130 pies de luengo, la casa de ingenio, y de 200 pies la de purgar, y el anchor necesario. Ha de armarlas sobre paredes de tijera (?) y cubiertas de su tablazón, con sus puertas y ventanas.²²

Es muy interesante, para hacerse una idea de la complejidad que pudieron alcanzar algunos establecimientos de importancia, la mejora que el conquistador Cristóbal García del Castillo establece en su testamento, otorgado en Las Palmas a 22 de mayo de 1527, para su hijo mayor Juan Inglés.²³ Este documento da idea no sólo del número de dependencias que poseía un ingenio, sino de los variados útiles, trabajadores, bestias y elementos necesarios. Dice así:

²¹ *Acuerdos del Cabildo*, núms. 501, de 25 de mayo de 1506, y 742, de 14 de mayo de 1507.

²² APNT, S. PÁEZ, fol. 59, de 8 de febrero de 1506. El precio es de 21.000 maravedis.

²³ Testamento del conquistador Cristóbal García del Castillo, incluye por el Dr. CHIL Y NARANJO, en sus *Estudios históricos... de las Islas Canarias*, tomo III, pág. 504 y sgs.

E el dicho tercio e quinto de mejoría, le señalo dende agora e mando que lo haya en los bienes que siguen: primeramente, el ingenio de agua de moler cañas de azúcar que yo tengo encima del barranco principal del agua de la dicha ciudad de Telde, con su casa de molienda, e casas de aposentar altas e vaxas, e casa de calderas, e fornallas, e troxas, e graneles, e despensas, e casa de hacer espumas, e casas de los esclavos, e casa de los trabajadores, e corral, e casa de leña, cercado, e huerto e molino de pan moler ques junto del dicho ingenio, con su ejido e sitio, e canales e ruedas, y exes, e cureñas e prensas, y todas las otras cosas y aparejos del dicho ingenio e de la molienda dél e con todos los cobres, e herramientas grandes, e medianos e menudos pertenecientes a la molienda e fabricación del azúcar e todos los demás aparejos al dicho ingenio pertenecientes, con más toda la leña que estuviere al tiempo de mi fin para el dicho ingenio, e más las casas de purgar, que yo tengo junto, y cerca del pueblo desta ciudad de Telde, e casas de refinar, y de mieles, y casas de pileras alto e baxo, e texar e hornos de teja, e ladrillo, e casas de camelleros, e de otros oficiales, e tanques de remiel, e fornallas que son todas junto en el... e sitios de las dichas casas de purgar, y de refinar con todos los cobres grandes e medianos e pequeños del heredamiento de las dichas casas, e fabricación de los azúcares, e con todas las formas, e signos, e porrones, e faros, e tinglados, e todas las otras cosas e aparejos a las dichas casas e ingenio anexas e pertenecientes, con sus entradas e salidas...; e los esclavos siguientes para el dicho ingenio [aquí menciona hasta veintitrés esclavos de los que veinte son negros, y dos esclavas]; e tres requas de caballos, cada requa de quatro bestias de las mejores que se hallaren en mi hacienda al tiempo de mi fallecimiento, para el ingenio con todos sus aparejos.

Podemos asegurar en líneas generales que, después de molida o picada la caña se la sometía a la prensa para la extracción del zumo que se recogía en calderas abiertas, en las que se colocaba al fuego.

De la primera cochura se extraía un azúcar llamado *blanco*; la

masa granujienta obtenida en esta cochura se colocaba en sus moldes u *hormas* donde se solidificaba y dejaba escurrir, además, parte del zumo que se hacía cocer y cristalizar de nuevo. Este proceso repetido varias veces da lugar a las diferentes clases de azúcar, que describe Nichols con los nombres de *espumas*, *panela* o *netos* y *refinado*.

Era operación muy importante la del purgado o refinado del azúcar, que se realizaba cuando éste estaba en sus hormas y por operarios especiales llamados *despurgadores*; de esta operación dependía la calidad del azúcar y su éxito en el comercio.

La misión del lealdador (vocablo portugués procedente del verbo *lealdar* 'verificar, comprobar') parece determinarse a la inspección de la pureza del azúcar ya purgado. La elección de este técnico, que en un principio era particular de cada ingenio, pronto pasa a ser oficial, y en los acuerdos del Cabildo se insiste en prohibir la venta o exportación del azúcar que no haya sido lealdado por los funcionarios nombrados por dicho organismo a este efecto y a quienes se señala un salario anual fijo. Reflejo de la preocupación oficial por que esta operación sea debidamente realizada es la denuncia de que el azúcar está mal purgado y contiene «breu o salvado» y el nombramiento de un lealdador que actúe en los puertos por donde se haya de embarcar el azúcar, entre otras medidas al respecto.²⁴

El azúcar se saca de las hormas en forma de panes y sólo le resta ser *empapelado* y *encaxado*, o sea, puesto en sus cajas.

Las cajas de azúcar, por disposición del Cabildo, no debían ser de pino ni palo blanco; un contrato nos da sus dimensiones: deben ser de medida que quepan en cada una «tres andamios de dos palmós y tres dedos de alto». El costo de cada una es de diez maravedís.²⁵

²⁴ Se registran entre 10 de agosto de 1506 y 27 de abril de 1510 dieciséis acuerdos en los que se insiste en la prohibición de vender azúcar que no haya sido lealdado.

²⁵ APNT, S. PÁEZ, fol. 385, de 6 de junio de 1510. Álvaro Fernández, carpintero, debe a Jaime Joven 100 cajas para azúcar de medida que quepan en cada una 3 andamios de 2 palmos y 3 dedos de alto.— Fol. 593, de 14 de diciembre de 1506.

Operarios

La gran variedad de labores que se realizaban en los ingenios hace intervenir en ellos a varias clases de artesanos.

Los carpinteros y albañiles tienen a su cargo la edificación de las casas de ingenio. En esto son especializados los *maestros de hacer ingenios*, muy citados en los documentos y la mayoría portugueses. Los carpinteros también se ocupan de la fabricación de diferentes piezas de la maquinaria, como son: «la rueda, ejes, prensas, cureños y todas las otras cosas anejas al dicho ingenio y los canales para el ingenio», como menciona un contrato de 17 de setiembre de 1506.²⁶

De los herreros dependía la construcción de herramientas y herrajes que son necesarios para la instalación de la maquinaria. Un documento nos detalla estos herrajes: «toda la herramienta y plegaje que conviniera para los ejes, dos pernos para la prensa, hierros de maçete, clavazón para el picadero, cinchos para los ejes, guijos, un hurgonero, rodillo, chapas para las bocas de las hornallas, etc».²⁷

Extracto: Rodrigo Álvarez, carpintero, debe a Mateo Juan Carbón, mercader, 8.000 mrs. por ropa que le compró. Pagaderos en hechura de cajas de azúcar a 10 mrs. la caja, poniendo M. J. Carbón los materiales.

²⁶ APNT, S. PÁEZ, fol. 111, de 17 de setiembre de 1506. Luis Afonso, carpintero, portugués, estante en Tenerife, se compromete a hacer a Diego Sardina, vecino de dicha isla, un ingenio en Taganana, en lo que se ha de hacer de carpintería que es: la rueda, eje, prensa, cureños y otras cosas, asimismo las canales para el ingenio. D. Sardina ha de dar la madera y L. Afonso se compromete a darlo terminado en tres meses a partir de la fecha y recibirá por todo ello 31.000 mrs. Pide también se le den hombres que le ayuden en el trabajo.

²⁷ APNT, S. PÁEZ, fol. 599, de 12 de setiembre de 1506. Gonzalo Yanes y Francisco Bernal, herreros, estantes, se obligan a hacerle a Diego Sardina herramientas y herrajes necesarios para el ingenio que hace en Taganana, a saber: toda la herramienta y plegaje que conviniera para los ejes de dicho ingenio y para la prensa, dos pernos y sus hierros de maçete y clavazón para los tableros y pará el picadero, y toda la clavazón que fuere menester; la rueda y 150 clavos para la canal de herir, de la marca que le dieren, según que el maestro le mandare; cuatro cinchos para los ejes y otros cuatro para las cajas de la presa, con su martillo; 4 guijos, un hurgonero, un rodillo, chapas para las bocas de las hornallas, una barra, un almadava, etc. D. Sardina da el hierro y acero y pagará por este trabajo 11.000 maravedís.

Más importante para el funcionamiento del ingenio es el personal especializado que interviene en la zafra. Estos obreros eran totalmente portugueses, sobre todo en los primeros años de establecerse el cultivo. Su origen consta frecuentemente en los contratos en que toman parte y se sabe, además, que el cultivo en nuestras islas fue una continuación del sistema empleado en la isla de Madeira. Por tanto podemos decir que la dirección técnica de los ingenios de las islas estaba prácticamente en manos de portugueses, pues consta que de este origen eran carpinteros, maestros de ingenio, refinadores, despurgadores, caldereros, etc.

Un papel muy importante en el trabajo de los ingenios era el que desempeñaban los esclavos. Aparte de la labor de los obreros especializados, de condición libre, estaban los trabajos de acarreo y puramente mecánicos, que eran realizados por esclavos. La instalación de ingenios trajo siempre consigo la aparición de la esclavitud, por la necesidad de mano de obra.

Los esclavos que trabajaban en los ingenios de las Canarias procedían de los mercados de las islas de Cabo Verde o se compraban directamente a los mercaderes portugueses o castellanos que los ofrecían en las islas.²⁸

Estos esclavos procedentes de África se mencionan en los documentos como negros o berberiscos, pero también existen esclavos indígenas canarios, aunque el número de los africanos parece ser mayor que el de aquéllos y aumenta paulatinamente a medida que va extinguiéndose el de indígenas de las islas.

En el testamento del conquistador Cristóbal García del Castillo, ya mencionado, figuran en su ingenio 23 esclavos de los que 20, dice expresamente, son negros. El número de esclavos del ingenio de García del Castillo en Telde parece corresponder a una gran hacienda; es de suponer que los ingenios corrientes tendrían un número menor al expresado.

En la *Residencia* se dice que Mateo Viña hizo venir a la caleta de Daute una carabela con herramientas, mantenimientos y esclavos para montar allí un ingenio.

²⁸ A. RUMEU DE ARMAS, *Los Viajes de John Hawkins a América*, Sevilla, 1947, pág. 84.

Tenían lugar, además, en los ingenios, toda una serie de trabajos auxiliares ejercidos por personal ajeno al ingenio, que intervenía en ellos mediante contrato, tales son: los que acarrear materiales para el ingenio: leña, piedras de hornalla, cargas de caña y varas, calderos etc., poniendo para ello sus bestias. Entre éstos revisten gran interés los cañavereros o curadores de cañas, que tenían a su cargo las plantaciones y, mediante contrato, se obligaban a llevar a cabo en ellas todas las labores necesarias.

Materiales

Muy relacionada con la instalación de los ingenios está la cuestión de la abundancia de madera para los mismos. Este material les era indispensable para la construcción del ingenio en sus variadas dependencias, para las cajas que sirven de envase al azúcar y como combustible del fuego de los ingenios.

Igualmente necesaria para el funcionamiento de esta industria es el agua, cuya traída fue primero de iniciativa particular, como hemos visto en el caso de Daute, y que más tarde se ve apoyada por el Cabildo, que se encarga de regular su suministro, estableciendo las *dulas* y los repartidores de la misma.²⁹ Es muy interesante el sistema empleado en la conducción, descrito con todo detalle en algunos contratos; consistía en una sucesión de troncos de árbol horadados hasta adquirir forma de tubo y empalmados unos en otros formando una tubería continua. También hay referencias a la construcción de *estancos* o depósitos que podían tomar agua durante un cierto tiempo.

La intervención del Cabildo se advierte en los acuerdos, bastante numerosos, que dicta sobre esto: en la construcción de la acequia de Taoro «todos los que tienen tierras paguen para sacarla [el agua] por hanega a 50 mrs.»

«Los que quieran servirse del agua del acequia pueden hacerlo con cargo de que cuando cualquier persona viniere pagando lo

²⁹ *Acuerdos del Cabildo*, núms. 379, de 9 de enero de 1504, y 389, de 4 de mayo de 1504.

que comprare, que le den el agua que le pertenece, siempre que pagare lo que corresponda». En la *Residencia* los testigos hacen constar la intervención personal del Adelantado en la saca de aguas de El Araotava; el propio Adelantado ordenó que Alonso de las Hijas fuese a sacar el agua y que se pusieran las canales, en lo que entendió Juan González el Sordo.³⁰

Comunicaciones

El desarrollo de la industria azucarera trae como consecuencia el de las comunicaciones entre las diversas partes de la isla. El transporte de las cañas a los ingenios, de la leña a los mismos y del azúcar a los puertos se hacía mediante bestias; algunos documentos que tratan de arriendo de yuntas de bueyes expresan la condición que éstos no sean empleados para el acarreo de leña ni cañas.

Los documentos notariales y, especialmente, la *Residencia* menciona estos caminos; esta última insiste en el interés desplegado por el Adelantado en la construcción de estos caminos, dando a veces de lo suyo (a Lope Gallego le dio 8.000 mrs. poco más o menos), y otras veces con fondos «de penas que echaba»; un camino que se hizo en El Realejo para traer leña de la montaña costó muchos dineros.

Los caminos más importantes parecen haber sido los que unían Icod y Daute y el que une La Orotava y Santa Cruz; naturalmente que estos caminos nacieron de la necesidad de comunicar estos lugares, que iban adquiriendo cada vez mas importancia con el auge de los ingenios, con Santa Cruz y con la capital, San Cristóbal. Probablemente no respondían a un plan de conjunto sino que, construídos separadamente, según la necesidad los exigía, llegaron a ser una arteria de tráfico que unía todo el norte de la isla.

Se conserva el contrato, de fecha 16 de setiembre de 1506, por el que Cristóbal Rodríguez de León, vecino de Tenerife, se

³⁰ LA ROSA y SERRA, *Ob. cit.*, pregunta XCV y respuestas correspondientes.

compromete a hacer el camino que une San Cristóbal y Taganana, y que dio origen a las conocidas Vueltas de Taganana.⁸¹

Las dificultades de los transportes por tierra dieron lugar a la construcción de puertos. Se menciona con frecuencia el de Santa Cruz que, según la *Residencia*, está notablemente mejorado, dotado de pozos de agua y con capacidad para varios buques.

Un acuerdo de 1506 dice: «porque la isla es pobre y no tiene propios y porque en El Araotava se puede hacer un muelle, apropiada para renta de los propios de esta isla el muelle y casa que se han de hacer en el puerto de El Araotava».

Un acuerdo del Cabildo de 1512, que se refiere al embarque clandestino de ciertos productos, nos enumera las caletas y puertos de la isla. Son: la caleta de Santiago, puertos de la caleta de Dautte, Garachico, Icod, del término donde mora Fernando de Castro y caletas de Taoro de El Araotava.

En 1506 se nombra ya el puerto de Güímar para cargar en él cajas de azúcar.

De los contratos puede deducirse que los barcos pueden ir a cargar a los puertos directamente, como se dice de una manera expresa del de Garachico, para seguir su ruta después, y que en ocasiones se utilizaban para servicios de cabotaje y para facilitar las comunicaciones internas de la isla.⁸²

Comercio de azúcar

La extraordinaria abundancia de azúcar en la isla aconseja al Cabildo dictar disposiciones preventivas. En primer lugar se fija su precio en 300 mrs. la arroba; más tarde se ordena que pase como moneda corriente en la isla para los mercaderes forasteros; por otra parte se ponen trabas a la venta en Tenerife del azúcar procedente de Madera y, finalmente, para evitar la salida de moneda de la isla, se insiste de nuevo en que los mercaderes no cobren

⁸¹ E. SERRA RÁFOLS, *Ob. cit.*, pág. 8.

⁸² LA ROSA y SERRA, *Ob. cit.*

sus rentas en dinero sino en mercaderías de la isla, así azúcar como otras.⁸⁸

La exportación de azúcar era muy activa, como puede colegirse de testimonios contemporáneos, y ello justifica la presencia en Tenerife de muchos mercaderes peninsulares y extranjeros. Estuvieron muy relacionados con Canarias los hermanos Miguel y Rafael Fonte, catalanes, citados como vecinos y regidores de Cádiz, que actuaron en la isla bien personalmente, bien por medio de sus factores Jaime Joben y Francisco Florencia. Estos Fonte aparecen contratando el azúcar del ingenio del Adelantado a largo plazo y tomándolo en arriendo tierras que cultivan de cañas.

Otros mercaderes que mencionan los documentos son: Francisco Mirón, valenciano, Miguel Ruiz y Pero García, estos dos últimos en compañía con Juan Jácome Carminatis en 1509.

Entre los nombres extranjeros que se mencionan están los del antedicho Carminatis, que con fecha del 2 de abril de 1509 fleta el navío «Santa Cruz» para llevar azúcar a Cádiz en compañía de los mercaderes citados; y tres años antes, en 1506, aparece fletando el navío «San Cristóbal» para el mismo objeto y con análogo destino.

Otro aspecto de la importancia que estos mercaderes tuvieron en la elaboración del azúcar fue como suministradores de elementos que no existían en la isla y que eran imprescindibles para los ingenios, tales el cobre que se utilizaba para los calderos, el hierro de las piezas metálicas y el alumbre empleado para el purgado del azúcar.

A pesar de su origen extranjero los mercaderes italianos sólo mantenían relaciones comerciales con los puertos de la Península. Con el extranjero parecen relacionarnos Jacques Castelayn y Gembreux, flamencos.

Otros nombres de mercaderes mencionados frecuentemente son: Jaime de Santa Fe, Cosme de Riberol y Esteban Menton, genoveses.

⁸⁸ *Acuerdos del Cabildo*, núm. 672, de 7 de diciembre de 1506.