

Cuando Canta el verolís

Hámer Salazar



EDITORIAL
UCR

Cuando **canta** el verolís

Hámer Salazar


EDITORIAL
UCR
2017

633.61

S161c Salazar, Alberto Hámer, 1960-
Cuando canta el verolís / Hámer Salazar.
-1. ed.- Costa Rica: Ed. UCR, 2017.
xxi, 215 p. : il. (algunas col.)

ISBN 978-9968-46-633-2

1. CAÑA DE AZÚCAR – CULTIVO – COSTA RICA. 2. CAÑA DE AZÚCAR – HISTORIA – COSTA RICA. 3. INDUSTRIA DE LA CAÑA DE AZÚCAR – COSTA RICA. 4. PRODUCTOS DE LA CAÑA DE AZÚCAR – COSTA RICA. 5. CAÑA DE AZÚCAR – ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS – COSTA RICA. 6. QUEMA DE TIERRAS. I. Título.

CIP/3113
CC/SIBDI.UCR

Edición aprobada por la Comisión Editorial de la Universidad de Costa Rica.
Primera edición: 2017.

La EUCR es miembro del Sistema de Editoriales Universitarias de Centroamérica (SEDUCA), perteneciente al Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA).

Corrección filológica: *Gabriela Fonseca A.* • Revisión de pruebas: *Mariela Miranda R.*
Diseño, diagramación, control de calidad y portada: *Wendy Aguilar G.*

© Editorial Universidad de Costa Rica, Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. Costa Rica.

Apdo. 11501-2060 • Tel.: 2511 5310 • Fax: 2511 5257 • administracion.siedin@ucr.ac.cr • www.editorial.ucr.ac.cr
Prohibida la reproducción total o parcial. Todos los derechos reservados. Hecho el depósito de ley.

Impreso bajo demanda en la Sección de Impresión del SIEDIN. Fecha de aparición: marzo, 2017.
Universidad de Costa Rica. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio.

CONTENIDO

- vii Agradecimientos
- xiii Presentación
- xvii Introducción
- xix De la caña se hace el guaro

Cuando danza el verolís

Origen, generalidades y cultivo tradicional de la caña de azúcar

- 2 Botánica
- 6 Origen, propagación e industrialización
de la caña de azúcar
- 10 El cultivo de la caña de azúcar en Costa Rica
- 14 El cultivo tradicional de la caña de azúcar
- 17 Variedades de caña: la piojota
- 18 Organización del sector cañero
- 20 Organización del sector trapichero





Quando se exprime el verolís

Trapiches

- 22 Trapiches
- 36 La fabricación del dulce
- 41 Productos del trapiche
- 46 Almacenamiento
- 46 Calidad
- 47 Transporte
- 47 Comercialización: el mercado del dulce en Alajuela
- 47 Importancia económica de los trapiches en la historia de Costa Rica
- 51 Trapiches e ingenios
- 52 Trapiches y turismo
- 53 Riesgos del trabajo
- 53 El rey de los trapicheros
- 63 Periódico *El Trapiche*
- 64 Oración del trapichero



Quando se fermenta el verolís

Sacas de guaro

- 67 Etimología
- 68 El guaro blanco o chirrite
- 70 Fabricación de guaro de contrabando
- 73 Los efectos del chirrite
- 79 Los “jumás” a la cárcel o a trabajar
- 80 La fabricación del chirrite en la actualidad



Cuando se embriaga el verolís

FANAL

- 88 Guaro libre o morir
- 92 Fábrica Nacional de Aguardientes
- 100 FANAL: un edificio para la cultura
- 107 Prohibición para producir aguardiente
- 108 La crisis del aguardiente en 1855
- 112 Un coctel fatal: Iglesia-Estado-empresarios
- 117 Una fábrica ebria
- 120 La fábrica estrena casa en medio de cañaverales
- 128 El principio del fin del monopolio
- 131 La traición al monopolio
- 140 De nuevo el fantasma de la concesión



Cuando vigila el verolís

El Resguardo Fiscal

- 142 El resguardo fiscal
- 143 Resguardo y chirriteros
- 151 Así actuó el Resguardo Fiscal
- 153 El himno nacional y el guaro inspirador



Cuando arde el verolís

Quema de cañales

- 157** Efectos ambientales de las quemas de los cañales
- 157** Como la boñiga
- 159** Dos caras
- 160** Entre lo legal y lo ético
- 171** Legislación y reglamentación
- 181** Aún hay esperanza

- 185** Epílogo
- 187** Glosario
- 193** Bibliografía
- 213** Acerca del autor

CUANDO DANZA EL VEROLÍS

Origen, generalidades y cultivo
tradicional de la caña de azúcar



Himno a la caña

Letra y música: Zúñiga Zeledón (1980)

*Sembremos caña de azúcar
en la zona tropical
que hay en el resto del mundo
muchas cosas que endulzar.*

*Cuando la caña madura
y se empieza a moler
hasta el humo de la hornilla
sabe a dulce y huele a miel.*

*Allá está el azucarero
cual abeja colosal
que en provecho de nosotros
va formando su panal.*



Aunque en el pasado esta canción fue muy difundida en Costa Rica, en la actualidad casi nadie la conoce. Sin embargo, plantea elementos importantes que destacar: la caña de azúcar se produce principalmente en las regiones tropicales, es la planta de donde se extrae el azúcar, el cual se consume en todo el planeta en forma de tapa dulce, miel y azúcar. Para escuchar mejor el canto del verolís es importante conocer un poco más sobre esta dulce planta.

BOTÁNICA

La caña de azúcar, cuyo nombre científico pertenece al género *Saccharum spp.* de la familia botánica de las Poáceas (*Poaceae*), antes llamadas gramíneas. Esta es, sin lugar a dudas, la familia botánica más importante para la alimentación en el mundo, no solo para los seres humanos, sino para muchas especies; pues millones de animales silvestres se alimentan de los pastos de las sabanas africanas y de las praderas, desde los pequeños ratones y conejos, hasta los grandes elefantes y bisontes. Muchas de estas especies forman parte de las intrincadas cadenas alimenticias donde participa gran cantidad de animales carnívoros. En las praderas de todo el mundo millones de vacas, ovejas, cabras, alpacas, llamas, etc. son cuidadas para luego matarlas y convertirlas en carne para el consumo humano. De las especies cultivadas están, entre otras, el trigo, el maíz, el arroz, el centeno, la cebada, el lúpulo, el sorgo, la soja (o soya), tanto para la alimentación de los humanos como de animales de granja. Probablemente, si desapareciera esta familia de plantas de la tierra, la historia sería totalmente distinta, pues no tendríamos mucho de qué alimentarnos.

¿Cómo se puede explicar el éxito de las poáceas para soportar tanta depredación? Básicamente por dos motivos: primero, la alta capacidad de reproducción que tiene, pues las semillas se cuentan por cientos o miles en sus inflorescencias o panojas, según la especie, y, segundo, por la fisiología de la planta, ya que son las más eficientes en la captura o fijación del dióxido de carbono, esa molécula que se ha “satanizado” en los últimos años por ser la responsable del cambio climático, debido a su incremento en la atmósfera como producto de los millones de toneladas de hidrocarburos que se han extraído de la tierra, en forma de petróleo, para convertirlos en combustibles, que luego se liberan a la atmósfera como dióxido y monóxido de carbono. Dentro de toda esta prodigiosa familia se encuentra la caña de azúcar, la cual es una de las más eficientes en la fijación de dióxido de carbono, con un 150 o 200 por ciento mayor que la media fotosintética de las demás plantas.

Anatomía

Como la mayoría de los miembros de esta familia botánica, la caña de azúcar crece en cepas de 4 a 12 tallos que miden entre 2 y 5 m de altura, dependiendo de la variedad y la zona donde se cultive. La planta consta de cinco partes: tallo, hojas, raíces, inflorescencia y semillas.



La entrada al cañaveral

Tacares de Grecia

Fuente: Juan Carlos Fallas Z.

El tallo

El tallo constituye la parte de la planta que forma la caña propiamente dicha, por lo tanto es la más útil de la planta; la pieza que el “avienta chinga”, el cortador de caña, toma con sus manos, corta y limpia, para su posterior carga y transporte hasta el ingenio o el trapiche.

El tallo se divide en dos partes distintas entre sí: la externa conformada por una corteza dura, leñosa, separada en nudos e internudos, de diferentes colores y diámetro, según la variedad de la caña; y la parte interna, la cual es blanda, esponjosa, formada por haces fibrovasculares, tubos muy delgados de células de diferentes tipos, por donde circula la savia de manera ascendente (xilema) y descendente (floema). El xilema transporta agua y sales minerales del suelo a toda la planta, y el floema lleva el azúcar, elaborado en las hojas mediante el proceso de la fotosíntesis, a todos los rincones de la planta, pero principalmente al tallo.

El tallo termina en un “cogollo” y cuando la planta alcanza la madurez sexual, la caña se corona con una estructura conocida como “verolís”, el cual corresponde a la inflorescencia.

Inflorescencia-el verolís

El verolís es una inflorescencia compuesta por miles de pequeñas florecillas que forman la panoja; normalmente presenta un color rojizo pálido y desde lejos, cuando “apunta el verolís”, al final de la época de lluvias en el Valle Central, los cañaverales lucen de dos colores contrastantes: el verde de las plantas y el rosado tenue de los verolises que danzan al ritmo de los primeros vientos que anuncian la Navidad.

Las diminutas flores, a pesar de su pequeño tamaño, cuentan con todos los órganos de una flor: ovario, tres estambres, tres pequeñas estructuras conocidas como glumas, las cuales son que son escamitas localizadas debajo de los ovarios; dos delicados estigmas y otras escamillas. En consecuencia, se les cataloga como hermafroditas, es decir, tienen órganos masculinos y femeninos. Sin embargo, la mayoría son estériles debido a que las plantas son híbridas y, los híbridos no se reproducen por semillas.

Semillas

Las semillas son tan diminutas que unas 1000 unidades pueden hacer el tamaño de un grano de arroz. La polinización ocurre por medio del viento (anemocoria); sin embargo, la variabilidad es tan grande y el éxito de germinación de las semillas

tan bajo, que se recurre al método de la “clonación” mediante los tallos para la reproducción, con lo cual los agricultores se aseguran tener un cañaveral con la misma constitución genética, tanto en porte como en productividad de algún cañaveral conocido. A estos tallos o esquejes el agricultor les llama “semilla”.

Hojas

Están formadas por dos partes: la vaina y el limbo o lámina foliar. La hoja se origina en el peciolo donde forma una especie de tubo o vaina que envuelve el tallo; las láminas foliares son lanceoladas, como largas espadas. Los nudos tienen pequeñas depresiones y de estas surgen las hojas de manera alterna, a los lados del tallo. En la base de las hojas existe una yema, que en condiciones favorables puede desarrollarse y producir otra planta.

Las hojas de la caña de azúcar están compuestas por múltiples células que forman un tejido que da consistencia a las venas, las cuales son, a la vez, extremos de haces vasculares del tallo (xilema y floema) y con su red forman una epidermis impermeable que impide el exceso de transpiración (pérdida de agua). Las hojas tienen gran cantidad de estomas, es decir, pequeñas aberturas por donde la planta captura el dióxido de carbono y libera oxígeno, como producto de la fotosíntesis. Las hojas, incluyendo la vaina o peciolo de algunas variedades, están dotadas de muchísimos pelitos, blancuzcos, pequeños pero muy fuertes, denominados tricomas, y son una verdadera molestia para los cortadores de caña, pues se incrustan en la piel y son difíciles de extraer. El color verde de las hojas se debe a un pigmento, el más importante en la naturaleza: la clorofila, que es una molécula de fundamental importancia para el proceso de la fotosíntesis, responsable de la formación del azúcar.

Raíces

El sistema de raíces de la caña de azúcar está formado por raíces fibrosas o adventicias, que son un conjunto ramificado de pequeñas raíces de diversos tamaños; nacen de los rizomas o tallos subterráneos y pueden llegar a medir hasta 1,5 m de longitud. En conjunto, la raíz de la caña de azúcar consta de cuatro partes: un eje central, leñoso, una corteza cilíndrica y gruesa, formada por células delgadas que rodean al cilindro central, y una cofia, la cual es una capa de células encargada de proteger el extremo de la raíz, a manera de escudo, especialmente para evitar el daño de las células más jóvenes (meristema radical), que permiten el crecimiento de la raíz. A poca distancia de este, crecen unos pelillos absorbentes, cuya función es absorber el agua y los nutrientes.

ORIGEN, PROPAGACIÓN E INDUSTRIALIZACIÓN DE LA CAÑA DE AZÚCAR

Durante la primera mitad del siglo XX, la caña de azúcar fue uno de los principales cultivos agrícolas de Costa Rica, pues generaba, junto con el café y el banano, el mayor número de divisas para el país. Durante esos años, circulaba la *Revista del Instituto de Defensa del Café de Costa Rica*; una de las pocas revistas “académicas” que existían en Costa Rica, y en la cual se encuentra información de diversos cultivos, entre los que se puede mencionar la caña de azúcar. De los trabajos publicados se destaca el artículo de Cadilla (1941), titulado “Noticias históricas sobre la caña de azúcar”, el cual incluye en sus notas un apartado que se utilizará como punto de partida para conocer sobre el origen de esta dulce planta. Esta era la información más reciente sobre la caña de azúcar a principio de la década de los años cuarenta del siglo pasado (Cadilla, 1941) y que no ha cambiado mucho hasta la fecha:

De la región del Tibet, perteneciente a la India, que hoy es parte del Imperio Británico,² la planta se propagó por Asia, especialmente por el Sur de China y por las Islas del Pacífico y el Mar de las Indias, principalmente en el grupo de las Cebeles y Molucas. De allí pasó a las Filipinas, al Oeste de Nueva Zelandia y a otros continentes. En el siglo XII los Crúzanos la encontraron en Siria.³

El geopotómico sevillano Abbu Zacaria, en su “Tratado de Agricultura”, afirma que fueron los árabes quienes la trajeron de Oriente para cultivarla en el litoral del Mediterráneo, en España, Creta, Rodas y Sicilia. Advierte que en ese tiempo –siglo XII– estaba próspera en el Sur y las costas del Levante de España. Los españoles la llevaron a Canarias en el siglo XV. En el mismo siglo los portugueses la aclimataron en Madeira. A nuestra América la trajo el propio Cristóbal Colón en su segundo viaje, en 1493. Colón la sembró en la isla de Santo Domingo. En carta suya, escrita en dicha Isla el 30 de enero de 1494, que fue llevada a España por Antonio Torres, dice a les Reyes:

Somos bien ciertos, como la obra lo muestra, que en esta tierra así el trigo como el vino nacerá muy bien; pero hace esperar el fruto, el cual, si tal será como muestra le presteza del nacer del trigo y de algunos poquitos de sarmientos que se pusieron, es cierto que non fará mengua el Andalucía ni Secilia aquí, que las cañas de azúcar según unas poquitas que se pusieron, han prendido.

2 La geopolítica es siempre cambiante, hoy el Tibet es una región autónoma perteneciente a China.

3 Las condiciones agroecológicas del Tibet no son las más apropiadas para el cultivo de la caña de azúcar, por lo que difícilmente este pudo ser su origen. Según León Arguedas (1968) la caña de azúcar tuvo su origen como cultivo en el sureste de Asia y desde al menos el primer milenio antes de Cristo, se produjo azúcar a partir de la caña. Originada la planta en Nueva Guinea, fue diseminada y llevada a la India donde se hibridizó con cañas nativas que permitieron que su siembra se extendiera hasta zonas subtropicales. Jinesta (1948) señala que la caña es originaria de la India y de la China, y que fueron los navegantes del siglo XIII quienes la llevaron a Arabia. Aclimatada luego a Egipto y Abisinia, los portugueses la pasaron a Albarde (Asturias) en 1420.

Pedro Mártir reafirma dicha prueba diciendo que en la Isabela, a fines del siglo XV se habían comenzado las siembras de productos llevados por los españoles. Mártir escribió entonces:

Muchos han amojonado huertos para cultivar, de los cuales todo género de verduras como rábanos, lechugas, coles, borrajes y otros semejantes, a los diez y seis días de haberlas sembrado las han cogido en regular sazón; los melones, las calabazas, cohombros y cosas así las cogieron en treinta días y decían que jamás las habían comido mejores. Estas hortalizas las tienen recientes todo el año. Raíces de las cañas de cuyo jugo se saca el azúcar, aunque sin jugo que se coagule, criaron hasta quince días cañas de acodo...”

De la Española o de Canarias se llevó la caña a distintos países de la América Central y del Sur. A mediados del Siglo XVIII la llevaron los europeos a Luisiana y en 1502 los portugueses la introdujeron al Brasil.

La industrialización de la caña en América

En 1508 don Juan Ponce de León exploró la isla de Santo Domingo, pero hasta 1509 no recibió el nombramiento como Gobernador de la misma. Con el Nombramiento le llegaron unas órdenes e instrucciones para el fomento de la nueva colonia. De acuerdo con ellas, el hidalgo leonés, en agosto del mismo año, llevó a la isla, desde la Española, en la carabela de Alonso Martín, de la cual era condueño, a su familia, algunos colonos, ganado, bastimentos y semillas. En la ribera del Toa principió enseguida a labrar un conuco o granja a la cual dio el nombre de “Granja de los Reyes Católicos”. Brau afirma que por insinuaciones expresas del Rey, sembró en ella cañas de azúcar y otros productos exóticos que trajo de la Española. Es probable que de esas primeras plantas y de otras traídas posteriormente de Santo Domingo o de Canarias procedieran la mayor parte de los cultivos que entonces se hicieron en la isla, a la cual no se introdujeron nuevas variedades a fines del Siglo XVIII. Acerca de la industria de la azúcar sabemos a ciencia cierta cuándo principió el hombre a fabricarla. La creencia es que por los años 300 ó 600 A. de J., existía un procedimiento rudimentario para extraer el jugo de la caña, hervirlo y cristalizarlo en azúcar. En Oriente se practicó el mismo sistema.

Oviedo, Las Casas y otros historiadores informan cómo principió a fabricarse el azúcar en las Antillas. Fue en la Española,⁴ y las primeras pruebas no fueron significantes ya que fue necesario hacer nuevas importaciones de semilla de caña así como importar, durante varias décadas, azúcar de España. De 1505 a 1506, un vecino de Concepción de la Vega, en Puerto Rico, llamado Aguilón, se dice que fue el primero en fabricar azúcar; pero acerca del hecho existen discrepancias

4 Hoy Haití y República Dominicana.

y confusión aun entre los primeros cronistas de la isla. Bartolomé de las Casas dice que Aguilón “hizo azúcar aunque no bien hecha” y don Salvador Brau afirma que Atienza, asociado con Ballester, en 1503, hizo mieles en la Española. Por las cartas de Colón sabemos que para fines del siglo XV no había azúcar o se importaba. Una orden del Rey a los oficiales de la Casa de Contratación, en Sevilla, demuestra que para 1511 las Antillas se suplían de azúcar importándola de España. Dice la carta citada, de fecha 26 de junio de 1511:

Yo tenía por cierto que los navíos que iban a la Española tomaban cargas en Canarias, de las cosas que eran necesarias para las Indias e agora el Almirante Don Diego Colón me ha escrito que no deben ni concientan a los capitanes cargar cosa ninguna, e que en la isla no está proveida; por ende, yo os mando que tengáis manera e proveáis como todos los navíos que fueren a dicha Española e tocaren en las dichas Islas Canarias tomen o se provean en ellas de ganados, quesos e azucares e conservas...

Antonio Herrera va más lejos, pues dice que fueron los Jerónimos, en 1519, quienes hicieron los primeros ingenios; pero lo que sucedió fue que aquellos le ofrecieron dinero a los colonos para hacerlos. Sus préstamos eran de 500 pesos para cada ingenio.

A Gonzalo Fernández de Oviedo, no solamente como primer cronista, sino por haber recogido personalmente sus informes en fuentes autorizadas y en la misma Española, hay que concederle crédito cuando dice que: por gentes más antiguas “supo que el primero que sembró caña de azúcar en la población, que era catalán y se llamaba Miguel Bellester, “fue el primero que hizo azúcar dos años antes que Velosa”. De este Gonzalo de Velosa, bachiller y cirujano, nos asegura que:

... a su propia costa de grandes y excesivos gastos según lo que él tenía, e con mucho trabajo de su persona, y trujo los maestros de azúcar a esta isla e hizo un trapiche de caballos e fue el primero que hizo hacer en esta isla azúcar e a él solo se debe como principal inventor de aquesta granjería. No porque fuese él el primero que puso cañas de azúcar en las Indias, pues algún tiempo antes que él viniese muchos las habían puesto e criaban, pero fue, como he dicho, el primero que hizo azúcar en esta isla, pues por su exemplo otros hicieron lo mismo... trujo los oficiales para ello desde las islas Canarias e mostró e hizo azúcar primero.

Abundamos, por lo expuesto anteriormente, con el parecer del Dr. Coll y Toste quien creyó que el ensayo de Atienza hecho en colaboración con Ballester, en concepción de la Vea, se redujo a “un trapiche melaero” y que, sí hicieron azúcar, poco perseveraron en esa industria. Por eso el ingenio de Velosa a orillas del río Nicao, fue considerado por Oviedo como el primero. Este ingenio fue establecido en 1509. Al siguiente año, 1510, don Diego Colón instaló otro y lo mismo hicieron el comendador de Anzúa y varios vecinos más.

Velosa, endeudado, tuvo que asociarse con los hermanos Tapia. Cristóbal, el mayor de ellos era Veedor de la Española, y Francisco, el menor, alcalde de Santo Domingo. Al surgir entre ellos diferencias originadas en el negocio, Velosa les vendió su parte. Luego Cristóbal vendió la suya a Juan Vilorta quien a su vez la vendió a Francisco Tapia, quien vino entonces a quedar como dueño único del ingenio del Nicao. Entonces traslado el ingenio de Yeguate, o de la orilla del Nicao, a río Nigua y allí construyó dos casas para la fábrica y una para almacén.

En 1515 el tesorero Miguel de Pasamente envió a España muestras del azúcar fabricada en la Española. Después los Jerónimos enviaron a Cisneros una caja de azúcar y otros productos. En el archivo de Indias hay constancia del envío, por una carta del cardenal a los frailes en la cual les dice, con fecha 22 de junio de 1517:

La caja con el azúcar e cos el algodón, e caña fistulada que enviasteis, recibimos y parécenos que se haría allí bien el azúcar y el algodón. Pester Cardinalis Hispaniae.

Continua protección recibió la industria en estos tiempos por parte de los Reyes. Le ordenaron a don Lope de Sosa, gobernador de Canaria –que con encargo igual pasaba a Castilla del Oro el 16 de agosto de 1519– que llevará de paso a la Española maestros y oficiales para hacer el azúcar.

En 1520 Alonso de Agalbe trajo a la Española, desde Canarias, varias tinajas de plantas de azúcar. A su regreso a España se llevó 2000 arrobas del azúcar fabricado en la isla⁵. La carga le fue robada en la travesía por el pirata Juan Verrazne, al servicio de Francisco I de Francia.

En este último año, y desde Valladolid, el rey Carlos V escribió a los Oficiales Reales de la Española, con fecha 9 de julio, lo siguiente:

Nuestros Oficiales que residís en la Española e los nuestros Almexarifes e recabdados de las rentas del Almojarifazgo de la dicha Ysla. Ya sabéis la voluntad que la Católica Reina Mi Señora y yo habemos tenido e tenemos al bien, población e multiplicación de la dicha Ysla e de los remedios que para ello se han buscado e procurado e soy informado que uno de los principales es la granjería que en ella se ha comenzado a hacer o se hace, de los ingenios de azúcar los cuales, a Dios gracias, van en mucha abundancia e el Licenciado Antonio Soriano en nombre de dicha Ysla me hizo relación que a causa de ser tan costoso el edificio de dichos ingenios, e los materiales e herramientas para ellos necesarias, y que se llevan destos reinos o de los reinos vecinos desta dicha Ysla, no tener posibilidad para sostener, sería

5 En 1495 se estableció el primer ingenio en Cuba, en el lugar conocido como “Los Cangrejos”, por don Vicente Santa María y; era movido por hombres y caballos. Producía, y producía miel y raspadura. Para el trabajo se compraron esclavos de África porque los indios de labor habían sido exterminados (Jinesta, 1947).

causa que la dicha granjería no pasara más adelante, suplicádosenos que de las herramientas, materiales e otras cosas que destos reinos llevasen para el edificio e labor de los dichos ingenios no les llevasen ni pidiesen derechos de Almojarifazgo, ni otro alguno, o como la mia merced fuese. Yo por dichas razones túvelo por bien. Por ende, Yo os mando... (ordena que se supriman todos los impuestos, etc.).

Progreso de la industria

Desde 1800 en adelante, el azúcar ha sido, como en ninguna otra época, objeto de asiduas investigaciones en el mundo científico. H. Kiliani demostró, a principios del siglo XIX características interesantes del producto: señaló su constitución y demostró la existencia de la dextrosa o azúcar de la uva (glucosa D) y la levulosa o azúcar de fruta (fructosa D), con aldehído y cetona y derivados del alcohol hexahídrico (Kelon). Encontró que los azúcares contenían 4, 5, 6, 7, 8 y 9 átomos de carbón en sus moléculas, etc., clasificándolas en conjunto como grupos de carbohidratos, con el nombre de monosacáridos. Demostró que algunos grupos de azúcares tienen en sus moléculas más átomos de oxígeno que de carbón y que cuando se tratan con ácidos o enzimas se hidrolizan. Cada una de sus moléculas se combina con una o más partículas de agua y simultáneamente se parte en dos o más monosacáridos-moléculas. Encontró azúcares complejos que llamó disacáridos, cuyas moléculas daban dos o más monosacáridos; los encontró de tres monosacáridos y las llamó trisacáridos, etc., generalizándolas finalmente como polisacáridos.

Otro notable químico, Theling, probó el poder reductivo de los azúcares inventando una solución que permite apreciar la proporción cuantitativa en la reducción de los azúcares. Así, muchos más, fueron demostrando propiedades desconocidas del azúcar, que han prestado valiosos servicios a la ciencia en sus diversos campos de experimentación y que a su vez, ha dado mayor importancia a la industria. El azúcar de caña o sacarosa ha demostrado siempre ser la más valiosa de todos los azúcares conocidos. Los productos de su electrólisis o "agua invertida", tienen muchas aplicaciones. También se ha venido perfeccionando, de manera científica, el procedimiento de fabricarla. Así como los sistemas de aprovechar los desechos de su fabricación. Estos desechos se consideran inservibles, pero ahora se utilizan para la fabricación de otros productos (pp. 286-293).

EL CULTIVO DE LA CAÑA DE AZÚCAR EN COSTA RICA

De acuerdo con Jinesta (1947), Pedrarias Dávila fue quien introdujo la caña de azúcar a Nicaragua en 1530 y después pasó a otras provincias del Reino. Probablemente, este

producto entró a Costa Rica por el Caribe entre los años 1540 y 1562; pues fue en 1540 cuando el emperador, el rey de España, Carlos III, designó a Diego Gutiérrez, originario de Madrid, como gobernador de la Nueva Cartago y, al año siguiente, el Consejo de Indias lo autorizó para que entrara desde Nicaragua, por el Caribe, a conquistar Cartago, para lo cual compró maíz, sal, puercos, miel, gallinas, entre otros productos, y con sesenta españoles en dos bergantines partió de Granada y pasó por el Desaguadero, hoy el río San Juan. En el Caribe Norte, quizás la actual Matina, encontró unas casas desocupadas donde se instaló durante varias semanas. Más adelante, en 1562, la Audiencia de los Confines (Guatemala) nombró a Juan Vásquez de Coronado como alcalde mayor de las provincias de Nueva Cartago y Costa Rica. Él envió desde Nicaragua al maestre de campo Juan de Ovalle como teniente del alcalde mayor y un navío con soldados, armas y víveres. Compró otro que también hizo cargar de lo necesario para la colonia, y el 26 de agosto de 1562 partió hacia Costa Rica con gente, ganado y caballos (Fernández, 1889).

En cualquier caso, no se menciona que dentro del avituallamiento trajeran caña de azúcar, pero la sospecha salta cuando se lee que Diego Gutiérrez transportó “otras cosas” y venía decidido a quedarse y hacer próspera a la Nueva Cartago, y Juan de Ovalle alistó “víveres” que quizás incluían semillas de trigo y de otros cultivos. Según Sáenz (1970), en 1574 existían referencias sobre las posibilidades de establecer trapiches en Cartago.

Por el modo de reproducción de la caña de azúcar, su expansión fue muy lenta, pues al principio las cañas se sembraban en los patios de las casas, y con el paso del tiempo, las cepas fueron creciendo hasta que el agricultor pudo contar con suficiente semilla como para cultivarla en pequeños lotes para la fabricación de dulce. En 1672, un siglo después, como parte de un informe del gobernador de Costa Rica, se decía que entre Matina y Caldera había cultivos de caña (Jinesta, 1948), y que la mayor extensión de cañaverales durante la Colonia se ubicaba en Cartago. Por lo tanto, resulta poco probable que haya entrado por la actual provincia de Guanacaste, además porque el cultivo de la caña de azúcar se hizo mucho más tardíamente en esa localidad.⁶

Don Ricardo Jinesta (1948), a partir de una investigación documental poco referenciada, publicó en en la *Revista del Instituto Costarricense de Defensa del Café* un artículo titulado: “Dulce y azúcar en la Historia Nacional”, de donde se extrae la siguiente cronología del cultivo de la caña de azúcar en Costa Rica:

El 9 de junio de 1545, Francisco Castañeda, gobernador y alcalde mayor de Nicaragua, escribió:

6 Los detalles sobre la evolución de la industria de la caña de azúcar en Costa Rica en el periodo colonial se encuentra, en Guzmán *et al.* (1977).

En la dicha provincia se podía hacer azúcares y sacar riegos de aguas para las cañas, aunque será de mucho costo llevar oficiales para los ingenios; y en la dicha provincia se han hecho ya azúcares en un trapiche e porque les llevan los diezmos por entero, se dejavan de hacer que se gastarían los azúcares que allí se hiciesen en el Piru a do no se podrán hacer por la ondura y bravera de los ríos y porque no llueve en los llanos para poner de sequero cañas y se gastaban en Panamá y aún se podrán pasar a Castilla, aunque serán muchos los gastos, y por esto conviene que paguen de los azúcares, poco diezmo (p. 554)

Juan Vázquez de Coronado, en sus memorias de 1565, informó:

Hay cerca de la dicha ciudad de Cartago muchas tierras, doce leguas del mar del norte, donde podría aver muchos ingenios de açucar y salida e contratación por un río caudaloso, a la dicha costa y a estos Reynos (p. 554).

Diego de Artieda, uno de los primeros colonizadores, escribió en 1574:

Yten, para que pueda dar a las personas que conmigo fueren y descubrimiento y pacificación de la dicha provincia de Costa Rica, solares y tierras de pasto y labor y estancias; y a sus hijos y descendientes; y a los que hubieren hecho ingenios de acucar y los mantuvieren, no se les pueda hazer execusión en ellas” (p. 555).

El 21 de julio de 1587, el ayuntamiento de Guatemala hace una erogación de dinero para la compra de azúcar para evitar el desabastecimiento. En esa misma fecha, dicho ayuntamiento también decretó las Ordenanzas *del Gremio de “hacedores de azúcar”*, así como la creación del puesto de “Veedor de Trapiches”, como oficial responsable del ordenamiento de esta industria en cuanto a la “fijación del precio máximo, la medida de los cubos y el valor de los jornales” (Jinesta, 1948).

De acuerdo con Jinesta (1948), en 1615, el capitán Diego del Cubillo estaba autorizado para que pudiera dar sitios de estancias y caballerías de tierras, heridas de molinos, obrages e ingenios de acucar en toda la provincia, a los pobladores y personas beneméritas.

Para 1676, de acuerdo con el informe del gobernador de Costa Rica del 25 de diciembre, relata que “entre Matina y Caldera había cultivos de caña” (Jinesta, 1948, p. 556).

En un testamento del 9 de marzo de 1697, no solamente se pone en evidencia la esclavitud en Costa Rica, sino también la presencia de expertos en la fabricación de derivados de la caña de azúcar, cuando se habla de José, un esclavo negro de 28 años de edad “maestro azucarero, que había sido comprado por el Capitán Matías González Camiño por \$500” (Jinesta, 1948, p. 556).

El 28 de agosto de 1744, Luis Diez Navarro, hace un informe en Guatemala sobre Costa Rica, en el que indica:

Una carga de dulce de rapadura (que en la Nueva España se llama panocha; y en España catite, tiene ochenta tablas; cuesta en la ciudad de Cartago, seis pesos y dos reales; su transporte a Matina, siete pesos; que hacen ambas partidas trece pesos y dos reales; y vendidas a dos reales cada tabla, importa veinte pesos; que dan ganancia de cada carga, seis pesos y seis reales; suficiente ganancia para el castellano; respecto al mucho consumo que tiene, se ha vendido a seis reales en cacao y a cuatro en plata (Jinesta, 1948, p. 556).

En 1755, el obispo Morel de Santa Cruz informó a todos los hacendados del valle del Barba que en sus estancias tuvieran trapiches y ganado, sobre la obligación “de contruir en Cubujuquí, dentro de sesenta días, casas de posada para apearse cuando vengan a esa población, so pena de pagar cien pesos plata, que el Alcalde Ordinario aplicará, llegado el caso a edificar casas en dicha población” (Jinesta, 1948, p. 554).

En el bando del gobernador Fernández de Bobadilla, del 22 de febrero de 1777, se ordena “a los vecinos y moradores de los pueblos y villas que llegaren a Cartago a vender dulce, etc., que ocurran al Cabildo, pues no pueden expender en otro lugar esos artículos; ni a los logreros y regatones so pena de multa de cinco pesos” (Jinesta, 1948, p. 556).

En 1827, apenas uno años después de la independencia, se hizo levantar una lista de los vecinos de El Tejar de Cartago, para obligarlos a sembrar determinada cantidad de caña de azúcar y un año después, el 31 de agosto de 1828, se promulga una ley para el fomento del cultivo de la caña de azúcar (Jinesta, 1948).

De acuerdo con Jinesta (1948), ya en 1932 se estimaba que el cultivo de la caña de azúcar ocupaba una superficie de 132 km², distribuidos en Alajuela 56 km², San José 30 km², en Heredia, Guanacaste y Cartago 11 km² en cada uno, Limón 8 km² y Puntarenas 6 km².

Para mediados del siglo XIX, ya se habían perfilado los dos principales cultivos que propiciarían el desarrollo económico y cultural de Costa Rica: el café y la caña de azúcar. Ante esto, la ampliación de la frontera agrícola para incrementar las áreas de cultivo tuvo como resultado la desaparición de la mayoría de las selvas del Valle Central y, con ellas, mucha de la fauna. El café se ubicó en las tierras más altas, mientras que la caña de azúcar se estableció en las zonas más bajas del Valle Central, de los 600 a los 1200 msnm, principalmente.

En el Valle Central fue en donde la caña de azúcar comenzó a expandirse por todo el territorio nacional, tal como lo indica Chaves (1997), al describir varias rutas:

- a) **Valle del Río Reventazón** (Turrialba, Tucurrique, Valle del Reventazón): *la caña se movilizó en forma paralela a la construcción del ferrocarril hacia el Atlántico, la cual inicia en 1871, predominando en este caso la estructura de la gran propiedad; el sistema productivo se apoya en la explotación conjunta de caña, café y otros productos agrícolas y pecuarios.*

- b) **Periferia oeste del Valle Central** (Alajuela, Grecia, San Ramón): la razón de este desplazamiento fue suplir la materia prima necesaria para operar la *Fábrica Nacional de Alcoholes*, hoy día FANAL. En este caso predomina la pequeña y mediana propiedad como estructura productiva básica.
- c) **Suroeste del Valle Central** (Alajuelita, Desamparados, Escazú, Puriscal y Santa Ana): el destino de la caña era la elaboración de dulce, manteniéndose la pequeña propiedad como estructura productiva, lo cual aun hoy es verificable en esa región tipificada como tradicional por su limitada evolución tecnológica.
- d) **Pacífico Seco** (Esparta, Valle del Tempisque, Península de Nicoya): el motivo de su incorporación como zona de cultivo respondió a una medida de carácter estatal, dirigida a promover e impulsar la colonización de varias áreas en ese entonces aisladas y despobladas de la región; el establecimiento de la “*colonia cubana*” en 1891⁷ en Nicoya fue un claro ejemplo de ello.

EL CULTIVO TRADICIONAL DE LA CAÑA DE AZÚCAR

Este apartado pretende recordar la forma en que los campesinos de principios y mediados del siglo XX cultivaban la caña de azúcar; como un homenaje a quienes vivieron esos tiempos, así como a sus hijos y nietos, quienes probablemente escucharon sobre esas prácticas.

Preparación del terreno

Con frecuencia, los terrenos dedicados a los cañaverales habían sido potreros abandonados o tradicionalmente estuvieron ocupados por la misma caña de azúcar. En cualquier caso, era necesario eliminar toda la vegetación, de tal manera que el suelo quedara lo más limpio posible. Luego, se marcaba el terreno para hacer el surco y así evitar la erosión del suelo en la época lluviosa. El marcado se hacía al “ojímetro”, es decir, un peón diestro en este asunto, con la asistencia de uno o dos compañeros más, se colocaba en algún punto medio del terreno para cultivar e indicaba a sus compañeros dónde colocar las primeras estacas.

7 La colonia cubana se estableció en lo que hoy se conoce como Mansión de Nicoya, en cuyo parque se conservan los restos del ingenio azucarero que estableció allí el general Antonio Maceo, libertador de Cuba. Detalles sobre esta colonización se encuentra en el *Idearium Maceista*, Vargas (2002).

Normalmente, las estacas estaban hechas de caña de bambú o de café, aunque también se podían utilizar otros materiales. Una vez colocada la primera estaca, el experto se ubicaba a una distancia de unos tres o cinco metros y, con ayuda del dedo pulgar a manera de mirilla, observaba la estaca recién colocada y hacía ubicar una segunda, y así hasta que quedaba una hilera de estacas a lo largo del terreno a cultivar, la cual serviría de guía para que el arado, ya fuera tirado por bueyes o con un “chapulín”, iniciara el surcado del terreno.

El primer surco o zanja era la guía para hacer los demás y la distancia entre ellos era casi la misma del ancho de la yunta de bueyes o de las ruedas del chapulín. Algunos campesinos, un poco más sofisticados, utilizaban el “codal”, el cual consiste en un marco de madera, en forma de “C” rectangular, cuyos lados más cortos miden cerca de 90 cm de longitud y el más largo alrededor de 2 m. En el punto central del lado más largo se colocaba una burbuja de aceite o nivel para medir la pendiente del terreno y poder ubicar las estacas de tal manera que el surco quede con la menor pendiente posible para evitar la erosión. Cuando se usa el codal, con frecuencia se tienen más líneas de estacas guías para hacer los surcos, por lo que con frecuencia en los cañaverales se hacen “hijuelas”; es decir, surcos más cortos que inician en la “ronda” o “callejón” del cañal y finaliza cuando se interseca con otro surco. Por esta razón, si el terreno no es plano, los surcos no se hacen en línea recta, sino que siguen el contorno del terreno.

Siembra

Antes de realizar la siembra, primero es necesario cosechar la semilla; proceso que en el caso de la caña de azúcar consiste en cortar las plantas maduras sexualmente, poco antes de la floración; se hacen dos cortes, uno en la parte inferior del tallo, la más dura, la cual se aparta para ser procesada en el trapiche o el ingenio y la otra, en la sección superior, que es la más suave, donde las yemas tienen mayor avidez para el crecimiento y se utiliza para la siembra, pues es de esta parte donde nacerán los brotes de donde crecerán las nuevas plantas.

Una vez hechos los cortes, las “semillas” se transportan con una carreta tirada por bueyes o con el chapulín hasta el terreno a cultivar; una vez en el lugar, los peones las lleva en “brazados” y las coloca de dos en dos en el surco y luego las cubren con tierra con la ayuda de una pala.

Cuidados

El primer abono se realiza cuando los brotes han alcanzado una altura de aproximadamente 20 cm, y de seguido la primera aporca de un solo lado del surco y con ayuda de un machete plano. La segunda se hace cuando la caña tiene un metro de alto y se aplica por ambos lados del surco con una pala ancha, lo cual también ayuda a eliminar la maleza. La aporca consiste en colocar tierra en la base de los tallos para favorecer un mejor anclaje de la planta al suelo. Cuando tiene cerca de un metro de alto se realiza una limpieza de la maleza con pala ancha.

Cosecha

La cosecha de los cañaverales tenía dos propósitos: la fabricación de azúcar y de dulce. Si la finalidad era producir azúcar, entonces las plantas debían ser cortadas durante los primeros cuatro meses del año, de “ajecho”, es decir, durante la llamada temporada de “zafra”, y se trasladaban al ingenio; por el contrario, si el cañaveral estaba destinado a la fabricación de dulce, se cosechaba durante todo el año, se recogía y se transportaba al trapiche. En este caso no se cortaban todas las cepas de caña, sino que se hacía por “entresaca”, es decir, se eliminaban solamente aquellos tallos más “maduros” y se dejaban las “celes” hasta que maduraran.

La cosecha se hacía con una especie de machete especializado conocido como “chinga”, la cual es una herramienta de metal y plana, angosta hacia el mango y ancha al extremo. El peón tomaba la caña con una mano y se encorvaba hacia el suelo para, con la otra, aventar la chinga contra la base del tallo y cortarlo con el extremo redondeado y filoso del metal. Una vez cortada la caña, el peón se reincorporaba para cortar la punta, el cogollo, y con el lomo de la chinga, en un movimiento hacia su cuerpo, lo hacía pasar por la base de las hojas para limpiar el tallo. Una vez finalizado este proceso, se tiraban las cañas o las “chorreaban”, como decían los campesinos, formando hileras en el cañaveral, y cuando ya el peón tenía cierta cantidad, debía acomodarla en rollos del tamaño suficiente como para llevarla en hombros, o “bracearlas” hasta la ronda o la orilla del callejón, para luego cargarla en la carreta.

La tarea de bracear la caña hasta la ronda se hacía con el fin de proteger el suelo y el cultivo, pues se evitaba que los bueyes o el chapulín dañaran los retoños o “mamones” de la caña. Normalmente, el peón salía por el surco para no pisar los retoños, cruzando de un surco a otro.

Remanga

Se le llama “remanga” a la acción de eliminar del surco de caña, del cañaveral recién cortado, toda la hojarasca que impide que los retoños crezcan. Normalmente se hacía con una rama finalizada en horqueta, es decir, en forma de V invertida, del mismo tamaño de la estatura del peón. La hojarasca se va acumulando en el espacio de los entresurcos, donde cumple varias funciones, tales como: impedir el crecimiento de malezas que pueden competir por los nutrientes del suelo con la planta de caña de azúcar; evitar la erosión al impedir que las gotas de lluvia impacten directamente sobre el suelo; disminuir la escorrentía con lo cual también se protege el suelo, y, finalmente, toda esa materia orgánica se convierte en suelo con lo cual se beneficia su nutrición, así como su microbiología.

Chapias

Es la eliminación de malezas que se hace cuando los retoños han alcanzado cerca de un metro y medio de altura y el follaje no es muy denso. Se hacía con un “machete”⁸ que se diferenciaba del “cuchillo”, y que ahora se conoce como machete.

VARIEDADES DE CAÑA: LA PIOJOTA

Los campesinos de avanzada edad, que tuvieron trapiches en las décadas de 1940 y 1950, no olvidan la “barbados” y la “piojota”; pues para la mayoría de ellos el nombre “barbados” se debía a los agricultores de largas “barbas” que desarrollaron esta variedad, y la “piojota” creían que era porque, de alguna manera, la caña tenía relación con la hembra de piojo grande. Antes de 1950, como afirman León y Arroyo (2010), los cañeros combinaban las cañas “criollas”, cuyo origen podría remontarse a la Colonia, conocidas como “morada”, “rayada” y “amarilla”, con “nuevas” variedades importadas, tales como las del grupo POJ (de Java) y algunas de la isla de Barbados. El nombre tico de la variedad POJ era una combinación de inglés y español en su pronunciación, la “P” en inglés “Pi” y las otras dos letras en español (piojota).

8 Lo que se conoce hoy como machete, fue conocido por muchos, especialmente en el Valle Central, como “cuchillo”, de los cuales han existido de varias longitudes en el mercado, por ejemplo, el cuchillo veintiocho, que era de 28 pulgadas y se le conocía también como espadín. Mientras que el machete utilizado para la chapia, era diferente. Consistía, como el “cuchillo”, en un mago de madera y una hoja de metal, pero con variaciones en el ancho de la hoja, que era más angosta hacia el mango donde hacía una curva hacia uno de los lados, de tal manera que si se colocaba en una superficie plana el mango sobresalía. La hoja era más ancha que la de una “chinga”, pero más estilizada hacia la punta.

Durante las décadas de 1960 y 1970 aparecieron otras variedades de caña, como “cubana”, “rayada”, “bamboo”, “india” o “morada”, las cuales deleitaron el paladar de quienes lograron saborear su dulce. Muchas de estas fueron desplazadas por la famosa “piojota” que, según el historiador Carlos Alberto Maroto (1979), permitió obtener mayores contenidos de sacarosa y era más resistente a enfermedades, principalmente, las ocasionadas por hongos; pero también permitieron obtener una maduración más uniforme de la plantación, lo cual ayudó a reducir el “entresaque” y la cosecha total (“de ajecho”), con lo que se disminuía considerablemente el tiempo y costo del periodo de corta.

ORGANIZACIÓN DEL SECTOR CAÑERO

Con la promulgación de la *Ley N.º 3579* (1965), denominada *Ley Orgánica de la Agricultura y la Industria de la Caña*, la cual creó la Liga Agrícola Industrial de la Caña (LAICA), como corporación privada regida por el Derecho Público, para la organización de la industria de la caña de azúcar y como órgano ejecutor de dicha ley. Con la *Ley N.º 7818* (1998), que es una reforma integral a la *Ley N.º 3579* (1965), la cual queda con el mismo nombre y objetivos, y se mantiene a LAICA como el ente ejecutor de dicha ley. La creación de la LAICA implica un elemento de coactividad que se manifiesta en la necesidad de las personas que conforman el sector azucarero, de incorporarse a la Liga y contribuir al patrimonio de esta persona pública. Aunque el derecho de asociación es libre y soberano de cada quien, la no incorporación a la Liga de la Caña dejaría a algunos productores fuera de los beneficios de esta organización y prácticamente del sector, excepto si la materia prima se utiliza en los trapiches. La industria de los trapiches está fuera de esta ley,⁹ pero no así la del alcohol, como se verá más adelante.

El artículo 1.º de la *Ley 7818* (1998) define como objetivo:

Mantener un régimen equitativo de relaciones entre los productores de caña y los ingenios de azúcar, que garantice a cada sector una participación racional y justa; asimismo, ordenar, para el desarrollo óptimo y la estabilidad de la agroindustria, los factores que intervienen tanto en la producción de la caña como en la elaboración y comercialización de sus productos.

9 Un caso exitoso de la industria de la caña de azúcar independiente de LAICA es el conocido como ASSUKAR, S.A. de la familia Ortuño Victory, de Platanillo de Turrialba, que exporta azúcar orgánico, conocido en el mercado nacional como “Dulce T”.

El régimen jurídico aplicable a las relaciones entre los industriales y los productores agrícolas establecidos en esta ley, no se aplicará a la producción y comercialización de la panela o tapa de dulce.

Uno de los órganos de mayor relevancia de LAICA es el Departamento de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA), que desde 1982 ha venido realizando esfuerzos para mejorar la producción del sector en temas tales como la introducción de variedades, el fomento del programa nacional de producción de variedades, el banco de germoplasma, la hibridación de plantas, la maduración natural de las variedades, el desarrollo y reproducción de plantas por la técnica del cultivo *in vitro* de tejidos, el programa de tratamiento hidrotérmico de la semilla básica, enfermedades y control de plagas, la nutrición, la fertilización, el uso racional de agroquímicos, la asistencia técnica y la transferencia de tecnologías (Chaves, 1999).

Según Bermúdez y Chaves (2013), en la zafra 2012-2013 cerca del 58 por ciento de la producción se dio en Guanacaste, el 9,5 por ciento en la Zona Sur, en el Valle Central Occidental casi el 8,5 por ciento y el resto, cerca de un 22 por ciento, en Turrialba, San Carlos y Puntarenas. Casi el 60 por ciento de la producción se hizo en los ingenios Taboga, El Viejo y CATSA.

Ante esto, resulta evidente que la industrialización de la caña está en pocas manos y la contracción del cultivo de caña de azúcar en el Valle Central Occidental, donde han desaparecido prácticamente todos los trapiches y algunos ingenios. En la zona de Grecia esto ocurrió con los ingenios La Joya, Los Tura, Rosales, La Esmeralda y La Argentina; además de La Luisa, en Sarchí.

Esta disminución en el área total cultivada de caña de azúcar en el Valle Central también es preocupante para el sector cañero. Bermúdez y Chaves (2013) atribuyen esta reducción a diferentes factores entre los que destacan el dinámico desarrollo urbanístico, el aumento en el valor de la tierra, las limitaciones en la disponibilidad de suficiente mano de obra calificada, el incremento de los costos de producción, la falta de tierras para nuevas siembras, el acoso ambiental,¹⁰ la falta de competitividad, entre otros. Solo quedan cuatro ingenios en esta zona, a saber: Victoria, Costa Rica, Porvenir y Providencia, todos en un perímetro de aproximadamente 10 km de diámetro, y para mantenerse activos y cumplir con sus cuotas deben surtirse de caña de otras regiones, en particular de San Ramón y San Carlos.

Paradójicamente, de acuerdo con el informe de Bermúdez y Chaves (2013), el Ingenio de la Cooperativa Victoria es uno de los más eficientes en cuanto a cantidad de azúcar por tonelada métrica de caña procesada con un promedio de 124,14 kg, mientras que

10 Véase el último capítulo sobre quema de cañales.

aquellos con una mayor eficiencia de molienda, como los de Guanacaste y San Carlos, obtienen menos rendimiento de azúcar por tonelada de caña. Con este panorama, no es difícil predecir la desaparición de otros ingenios y del cultivo extensivo de la caña de azúcar del Valle Central, en los próximos cincuenta años.

ORGANIZACIÓN DEL SECTOR TRAPICHERO

Este sector es el de mayor interés para los efectos del presente trabajo, pues está relacionado directamente con la idiosincrasia costarricense. La actividad de los trapiches nunca tuvo una organización formal, pues estos solo contaban con el amparo de la Fábrica Nacional de Licores (FANAL), de la cual eran sus proveedores. Hasta hace algunas décadas, el sector trapichero debió industrializarse y formar, al menos en el caso de San Ramón, una asociación de trapicheros denominada Asodulce. Esta empresa se ubica en La Paz y se inició con cerca de 60 trapicheros individuales que debieron cerrar sus establecimientos por orden del Ministerio de Salud, sin embargo, en la actualidad tiene cerca de 20 asociados.

De acuerdo con Flores (2007), en 1999 quedaban 258 trapiches, muchos de los cuales han ido cerrando por órdenes sanitarias giradas por el Ministerio de Salud, especialmente debido a la contaminación atmosférica, como fue el caso de los productores de dulce de San Ramón (28 trapiches). Otros cantones trapicheros importantes han sido Mora, Puriscal, Acosta y León Cortés. Aun para esa época existía cierta organización como las asociaciones de productores La Legüita, Floralia y Bocana, en Puriscal; Llano Grande y Orgánicos Dulce, en Mora. Así mismo, la Cámara Nacional de Productores de Dulce, inscrita en el Registro Nacional en noviembre de 2003, está jurídicamente inactiva.

Este pequeño segmento de la agroindustria nacional es relevante en términos de identidad nacional, debido a que en la historia no hay nombres de personas asociadas a la política o al desarrollo relacionados directamente con la actividad trapichera, con la excepción de algún trapiche en Santa Ana, lo cual indica, de alguna manera, que a este sector, junto con el de las sacas de guaro, pertenecían las familias más humildes, aquellas que tenían un solar, cultivaban la caña de azúcar y la procesaban en los trapichillos de bueyes, hidráulicos o de motores diesel, los cuales contribuyeron con la economía nacional y familiar de manera significativa, pero a los que no se les ha dado el valor que históricamente han tenido.

Esta es una muestra del libro
en la que se despliega
un número limitado de páginas.

Adquiera el libro completo
en la [Librería UCR](#).

LIBRERÍA

UCR