

Juan Carlos Solórzano

## TECNICAS Y PRODUCCION AGRICOLA EN COSTA RICA EN LA EPOCA COLONIAL

**Summary:** *This paper is devoted to analyze some aspects related to the technology employed in agricultural production during colonial times. No claim to novelty in this mostly unexplored field is made. Pre-Hispanic production techniques are first mentioned, since they –together with Iberian ones– constitute the basis for the first agricultural colonial development in Costa Rica.*

**Resumen:** *Este estudio analiza ciertos aspectos relativos a la técnica empleada en la producción agrícola durante la época colonial. Se mencionan primero las técnicas de producción prehispánicas, pues, junto con los ibéricos, constituyen la base del primer desarrollo colonial agrícola en Costa Rica. No se pretenden hallazgos novedosos.*

### I. Las técnicas en la producción agrícola precolombina.

El actual territorio de Costa Rica durante la época prehispánica, por su posición geográfica, fue influido tanto por las culturas Mesoamericanas de Centroamérica y México, como por las Sudamericanas. Por tal razón, las técnicas agrícolas empleadas y la dieta alimenticia de los diversos grupos autóctonos combinaban ambas tradiciones (1).

En Mesoamérica puede hablarse de la existencia de tres técnicas de producción agrícola: a) la de roza, desmonte y barbecho largo, probablemente la más utilizada; b) la de barbecho corto; empleada en regiones con suelos de gran fertilidad, especialmente las zonas cercanas a los volcanes; c) finalmente la agricultura de regadío, con sistemas de canalización que tuvo especial importancia en el desarrollo de la Civilización Maya, en las tierras

bajas de la zona del Caribe en Guatemala y Yucatán (2). El regadío fue también primordial en las plantaciones de cacao que los Nahuas establecieron en diversos centros costeros tanto en el Caribe como en la costa del Pacífico de Centroamérica (3).

En el caso de Costa Rica, diversos grupos indígenas sobrepasaron la simple caza y recolección. Las técnicas de roza y desmonte, que consisten en el desbroze del bosque mediante el uso del fuego y de la tala con instrumentos de piedra, fue ampliamente utilizada. Según algunos autores la aplicación de esta técnica llegó a modificar la vegetación natural en ciertas regiones, como en las planicies de Buenos Aires de Osa, al Sur del país (4). Esta técnica agrícola permitía un asentamiento de la población que dependía esencialmente de la calidad del suelo. Cuando la tierra perdía su rendimiento, los habitantes abandonaban el sitio, limpiando un nuevo terreno, dejando el antiguo en reconstitución natural (barbecho largo).

En lo que respecta a la técnica de barbecho corto, los especialistas consideran que éste combinó el desarrollo de la agricultura de maíz con otros productos, especialmente en regiones de suelos fértiles, aluviales y con lluvia abundante (5). El maíz era sembrado con la "coa" o "macana", un palo largo, afilado en un extremo y endurecida la punta al fuego, con el cual el agricultor hacía agujeros en la tierra, depositando los granos de maíz (6).

En lo que respecta a la utilización de sistemas de regadío, desconocemos si éste fue empleado por los pueblos autóctonos de Costa Rica. Es importante señalar que al menos en dos regiones de la costa del Pacífico, y en una de la costa del Caribe, hubo poblaciones indígenas que produje-

ron cacao. Producto que en el resto de Centroamérica necesitó el empleo de canales de riego, aprovechando el agua de los ríos. Así, podríamos suponer que los Chorotegas de la península de Nicoya, los Quepos al sureste del país, también en el Pacífico, y los Siguas, al sur sobre la Costa del Caribe, todos pueblos productores de cacao en los años anteriores a la conquista española, utilizaron también canales de regadío como sus contemporáneos indígenas centroamericanos.

## II. Las técnicas y el cultivo de los productos agrícolas básicos: maíz y trigo.

Los españoles introdujeron nuevas técnicas agrícolas asociadas a los nuevos cultivos traídos por ellos. No obstante, la producción agrícola indígena fue también de gran importancia en el aprovisionamiento del grupo conquistador y en el comercio con la vecina Panamá en los primeros años del asentamiento español en Costa Rica. Hacia 1579 los informes mencionan el maíz como uno de los principales productos exportados de la región de Esparza hacia la ciudad de Panamá (7). Pero, aún en los cultivos tradicionales indígenas ocurrieron cambios debido a la introducción de utensilios agrícolas metálicos. Pronto el machete sustituyó a las hachas de piedra en la roza y desmonte. Hay autores que sostienen que la tarea de desmonte se reduce a la mitad de la jornada de trabajo cuando se emplean instrumentos de metal (8). En realidad, la introducción de instrumentos metálicos no significó ninguna ventaja para la población indígena, pues ésta tuvo que aumentar su productividad para satisfacer los tributos de carácter agrícola exigidos por los conquistadores y nuevos colonos españoles (9).

Junto a los cultivos tradicionales de la población indígena, los españoles comenzaron a desarrollar la siembra de productos agrícolas europeos. De éstos, el trigo tuvo principal trascendencia. Carlos Meléndez en un trabajo publicado originalmente en 1958 explica la importancia y desarrollo de este producto en el período colonial (10).

Es muy probable que el trigo fuese introducido originalmente al país por el primer grupo español que ingresó al interior del territorio bajo el mando de Juan de Cavallón en 1561. Sin embargo, durante casi dos décadas, el trigo tuvo ínfima importancia:

tía en un disco movable de piedra superpuesto a otro fijo. El disco movable era puesto a girar sobre un eje, y el grano prensado entre las dos piedras se iba convirtiendo en harina. El movimiento se lograba por acción humana" (11).

Los "metates" indígenas fueron igualmente empleados para moler el trigo. Este instrumento estaba compuesto de una piedra con una cara lisa y un poco cóncava, sobre la cual se colocaba el grano, moliéndolo con un rodillo de piedra. El metate había sido originalmente fabricado por la población autóctona y empleado en el molino de maíz y otros productos (12).

Fue hasta el año 1577 cuando el gobernador Artieda Chirinos, en carta fechada en Cartago indica que:

"...no an dádose a sembrar (los colonos españoles) por no aver molinos en que molerlo; yo estoy haciendo uno que se acabará dentro de un mes, que a sido causa que todos los vezinos se animen a sembrar; será causa de mucho caudal para esta tierra" (13).

El historiador Carlos Meléndez considera que este primer molino fue hidráulico, probablemente semejante a los empleados en Europa, en aquellas regiones que por sus características no habían podido adoptar el molino de viento (14). En cuanto a éste último tipo de molino, desconocemos si fue empleado en nuestro país durante estos años. El molino mencionado estaba ubicado en las cercanías de Cartago, con toda posibilidad en el río que corre hacia el oeste de la ciudad, que lleva precisamente el nombre de Río de los Molinos (15).

Pronto se desarrolló el cultivo del grano. Los españoles emplearon la mano de obra indígena en el desarrollo de las labores de trigo. Hacia 1606 había una importante demanda de trigo tanto en Panamá como en Portobelo. Así, se amplió el área cultivada con este producto y aumentó el número de molinos hidráulicos. Hacia 1630, de acuerdo con el mismo autor, había cinco molinos en Cartago (16), probablemente situados en el mismo Río de los Molinos.

A principios del siglo XVII la demanda de trigo se incrementó en Panamá. En 1622 el Cabildo de Cartago decía en un documento que:

"la provincia tiene grandes cosechas de trigo que se lleva en harinas y biscocho á las dichas ciudades de Panamá y Puertobelo, así para el sustento de ellas como para las grandes armadas de Su Majestad..." (17).

Debido al aumento de la demanda de trigo, en

"En estos años predominó el molino de mano que consis-

1629 había ya un molino de trigo hidráulico en el Valle Central Occidental, en tierras del pueblo indígena de Barva. En esta zona algunos colonos españoles habían desarrollado cultivos de trigo empleando en ellos la mano de obra indígena del pueblo de Barva. Pronto se construyeron molinos en otras regiones. De acuerdo con el historiador Carlos Meléndez, en Curridabat, a media legua al oeste del pueblo hay informes de la existencia de un molino en 1658. En 1662 se menciona otro en Salitral del Valle de Aserrí, ubicado en el Río Poás (18). En este año, en Barva había ya tres molinos de trigo. Dice un informe del gobernador Arias Maldonado:

"en distrito de seis leguas, más de ochenta haciendas de labor de trigo y maíz y de ganado mayor de españoles, mestizos y mulatos y tres molinos de moler trigo (subrayado nuestro)" (19).

Es precisamente en la década de 1660 cuando comienza a ser evidente la decadencia de la población indígena y el aumento progresivo de un campesinado mestizo. Este campesinado mestizo consume trigo y maíz, sustituyendo al indio, consumidor esencialmente de maíz.

En la segunda mitad del siglo XVIII hay un notable incremento demográfico de la población mestiza habitante de los nuevos centros urbanos de la región occidental del Valle Central: Heredia, San José y Alajuela. En estos años se construyeron nuevos molinos trigueros hidráulicos en las regiones aledañas a estos centros.

El cultivo del trigo y la tecnología a él asociada, se mantuvo durante la primera mitad del siglo XIX y aún hasta la década de 1880. Sin embargo, ya en la década de 1850 el trigo importado de Chile y California, a cambio de la exportación de café, resultaba más barato que el producido en el país. De esta forma se fue abandonando su cultivo, desapareciendo toda una tradición tecnológica y con ella, los molinos hidráulicos (20). El café invadió así las antiguas regiones productoras de trigo.

### III. Las técnicas en los productos agrícolas de carácter esencialmente comercial: cacao, tabaco y azúcar.

#### A. El cacao

Originalmente el cacao fue obtenido de la po-

blación indígena. Los indios de Nicoya primeramente y luego los de Quepos fueron obligados a tributar cacao. No obstante, el cacao de procedencia indígena desapareció junto con la población nativa.

Hacia mediados del siglo XVII la población indígena de Costa Rica se encuentra en franca decadencia (21). Ya no es posible obtener de ella la misma cantidad de productos. Por otro lado, tanto Portobelo como Panamá ya no requieren las mismas provisiones que anteriormente, pues el comercio transistmico se encuentra interrumpido en estos años. Las nuevas circunstancias llevan al grupo español de Cartago a establecer plantaciones de cacao en el Valle de Matina. Para ello emplean la mano de obra indígena. Ya en 1665 el gobernador López de la Flor obliga a los indios Votos y de las regiones aledañas al Río Sarapiquí a trasladarse hacia Atirro, para que hagan las fincas de cacao de la élite española de la ciudad de Cartago (22).

Sáenz Maroto considera que el cacao propiamente indígena es de la variedad criolla o autóctona; se trata de un tipo de cacao de origen mexicano distinto de otros que se trajeron del área Caribeña, como el cacao "forastero" de Santo Domingo, Venezuela, Colombia, Puerto Rico, Jamaica y Cuba (22). Carlos Rosés piensa que las técnicas de cultivo en Matina fueron muy semejantes a las empleadas en la Guayana Francesa hacia la misma época (24). En lo que respecta a las técnicas de producción, este autor considera que en ausencia de descripciones detalladas, debemos contentarnos con datos aislados. En su estudio, Rosés recurre a la complementación de estos datos con las descripciones existentes de los sistemas de cultivo de cacao utilizados en otras regiones del Caribe durante la época colonial (25).

El cacao era plantado en almácigo. Cuando la planta tenía de seis a diez meses era transplantada a los terrenos de cultivo. Entre cada planta de cacao se dejaba una distancia de ocho pies aproximadamente. Las haciendas de cacao eran sembradas con plátanos y bananos que servían para proteger las plantas de los vientos. El cacao requería de poco mantenimiento: podas periódicas, limpieza de las malas hierbas, especialmente el "matapalo". En Matina se obtenían dos cosechas anuales: una en junio y otra en diciembre (de San Juan y Navidad, decían en la época). De las plantas, las almendras eran bajadas utilizando una "almarada", nombre que se daba a una especie de puñal agudo

colocado en el extremo superior de una vara. En las haciendas había también otro tipo de instrumentos metálicos: hachas, machetes, cuchillos, piedras de moler cacao, agujas para coser cueros, etc. (26).

Una vez bajadas las almendras, se procedía a abrirlas para extraer los granos, los cuales eran puestos a fermentar y luego secados al sol. El secado se realizaba poniendo el cacao sobre cueros de vaca. Las haciendas cacaoteras tenían así de seis a doce cueros empleados para el secado. Este secado al sol era de suma importancia pues de él dependían en gran parte el sabor y el aroma. Una vez secados los granos, se procedía al "enzurrinado", es decir, el embalaje de los granos en zurrones de cuero. Estos zurrones eran colocados en mulas para ser transportados hacia el interior del país. No obstante, la mayor parte del cacao era negociado con ingleses de Jamaica y mosquitos de la costa caribeña de Nicaragua, que a su vez lo comerciaban con los ingleses.

Las plantaciones cacaoteras se mantuvieron a lo largo de todo el siglo XVIII. Sin embargo, ya desde principios de este mismo siglo los plantadores abandonaron la explotación directa de las haciendas de cacao y pasaron a arrendarlas a otros grupos sociales, especialmente mulatos y ladinos. Así, el trabajo esclavo de los indios en las haciendas, característico de la segunda mitad del siglo XVII fue sustituido por la aparcería en el siglo XVIII (27). Es en la década de 1790 cuando decae ya en forma definitiva el cultivo del cacao en la región de Matina (28). Otro producto agrícola sustituye definitivamente al cacao como producto de cambio en las transacciones con el exterior: el tabaco.

## B. El tabaco

El tabaco es una planta conocida en nuestro país desde tiempos prehispánicos. Sin embargo, su ubicación original se encuentra en la península de Nicoya donde fue observada por el cronista González Fernández de Oviedo, en 1529, quien dice:

"porque esta hierba es un tallo o pimpollo como de cuatro a cinco palmas o menos de alto, y con unas hojas anchas e gruesas, é blandas, é vellosas, y el verdor tira algo a la color de las hojas de la lengua de buey ó blugosa que llaman los hervolarios é médicos..."

"...trajo el mismo cacique un manajo de tabacos que son de tamaño de un jeme é delgados como un dedo, é son de una cierta hojas arrolladas é atadas con dos é tres hilos

de cabuya delgadas, la cual hoja é planta de ellos crían con mucha diligencia para el efecto de estos tabacos, y encendíanlos por el un cabo poca cosa, y entre si va quemando (como un pibete) hasta que se acaba de quemar, en lo cual dura un día, é de cuando en cuando metíanla en la boca por la parte contraria por donde arde, é chupan para adentro en poco espacio aquel humo por la boca é las narices" (...). En cada una de estos indios que he dicho tenía una de estas hojas revolladas, a la cual ellos llaman "capoquete" y en lengua de la isla de Haití o Española se dice tabaco" (29).

Desconocemos si el tabaco fue cultivado en el Valle Central durante la época prehispánica. En todo caso el desarrollo de su cultivo en esta región parece haber sido obra de los criollos españoles, empleando los trabajos forzados de la población indígena.

Hay diversa información relativa a la explotación de la fuerza de trabajo indígena en la siembra de tabacales, especialmente en la década de 1670. Hacia 1689 se menciona ya la exportación de tabaco con destino a Panamá (30). Parece existir una relación entre la decadencia de la población indígena en estos años y el intento de los criollos españoles por desarrollar nuevas producciones agrícolas que fuesen capaces de sustituir los abastos de trigo y otros productos que antiguamente se enviaban del Valle Central hacia Panamá y Portobelo y que ahora declinaban. En todo caso, un desarrollo incipiente del cultivo del tabaco en el Valle Central ocurrió al tiempo que se iniciaba la producción de cacao en el Valle de Matina. La expansión de este cultivo continuó a lo largo de todo el siglo XVIII. Su desarrollo está estrechamente ligado al nacimiento de nuevos centros urbanos en la región occidental del Valle Central: Heredia, San José y Alajuela. Además, el desarrollo del tabaco parece haber predominado en pequeñas explotaciones agrícolas de campesinos ladinos. En la segunda mitad del siglo XVIII el producto adquiere gran importancia y se convierte en el principal medio de intercambio comercial con el exterior.

Las técnicas de la producción del tabaco durante el siglo XVIII han sido bien estudiadas por el historiador Víctor Hugo Acuña (31): Las condiciones necesarias para el cultivo de este producto se encuentran presentes en los distintos valles de la región central del país: temperaturas de entre 12 y 25 grados centígrados, régimen moderado de precipitación pluvial; permanente humedad atmosférica y suelos arenosos y arcillosos abundantes en humus.

En la elaboración del tabaco es necesario distin-

guir tres etapas: a) las tareas de la siembra, cuidado y recolección; b) el beneficio o preparación y, c) el almacenamiento, transporte y venta del producto.

La preparación de los almácigos constituía la primera tarea; la labor se llevaba a cabo en los meses de junio y agosto. Al mismo tiempo, se desmontaba el terreno donde se realizaría el transplante de los vástagos. Se utilizaba el fuego (las "quemadas") y luego se procedía a limpiar el sitio, para finalmente ararlo, dejándolo preparado para la siembra de los vástagos. El transplante se efectuaba durante los meses de setiembre a octubre. El cultivo obligaba a una continua rotación de los terrenos, ya que el tabaco esteriliza con bastante rapidez los suelos.

A partir de 1766 la siembra del producto quedó bajo el control de la administración colonial. Aún las técnicas de producción llegaron a ser fijadas por la "Factoría de Tabacos", el organismo creado ese año con el fin de controlar la producción. En 1795 fue dispuesto que:

"las matas han de plantarse una vara de distancia de una a otra, dejando cinco cuartas para las melgas (surcos) cuya práctica, es la mejor para que se críen robustas y rindan más y mejor fruto..." (32).

El tabaco requiere de mucha atención. Los sembradíos necesitan hasta cuatro deshiervas con el objeto de mantener limpio el contorno de la mata. También se voltea la tierra amontonándola al pie de la planta. Finalmente, es necesario eliminar los gusanos destructores de las hojas.

Las plantas eran podadas a cierta altura, con el objeto de impedir su crecimiento, pues altas producen hojas pequeñas y delgadas. Por el contrario, la planta de baja altura garantiza hojas fuertes y gruesas. También eran eliminadas las hojas de la parte baja de la planta y todas aquellas que no mostrasen buena apariencia. Finalmente, había que eliminar los vástagos o retoños. Todos estos cuidados estaban orientados a lograr una producción de hojas de buen peso y textura. La Factoría de Tabacos supuestamente debía aceptar sólo tabaco de buena calidad. Así lo advertía en 1795 el director de la Renta de Tabacos al Factor de Tabacos en Costa Rica:

"los cosecheros deberán cortar las hojas inútiles de las matas pues solamente se les han de recibir las de primera y segunda calidad, con la separación debida; se les quemarán las hojas de bajero o retoño que quieran introducir"

(33).

La cosecha se realizaba hacia el mes de marzo. Se procedía cortando hoja por hoja y no toda la planta. El beneficio tenía dos fases. En primer lugar el secamiento de las hojas: las cuadrillas de trabajadores formaban una galera o ramada en el centro de la siembra para proteger los tendales donde se colocaban las sargas de tabaco. Luego se secaban al sol y al viento. Una vez secado el tabaco, se retiraba de los tendales y con varias sargas se procedía a elaborar los "cabeceados" o cabezas de los cigarros, puestos a fermentar en las prensas o trojes. Los cabeceados eran los envoltorios donde se encerraba el tabaco herméticamente, prensándolos posteriormente mediante la colocación de objetos pesados encima. Así el tabaco se fermentaba. Después de cierto tiempo se abrían los trojes, dándose vuelta a los cabeceados de manera que los del centro pasasen afuera, con el fin de que el tabaco se fermentara por igual. Luego los cabeceados eran sacados de las prensas y nuevamente puesto a secar. Finalmente se escogía el tabaco según las calidades y se enviaba a la Factoría para su acondicionamiento final (34).

El acondicionamiento final se componía de tres tareas sucesivas: la confección de manojos, el enfiado en petacas de cuero y, por último, las petacas puestas al sol para eliminar la humedad que averiaba el tabaco. Las petacas eran exportadas hacia Panamá y Nicaragua. Otras eran distribuidas al interior del país.

La Factoría de Tabacos también produjo puros entre 1784 y 1788. En realidad, la Factoría compraba los puros a los cosecheros, cuyas mujeres se encargaban de confeccionarlos con ayuda de otros miembros de la familia v. gr., los hijos, los sobrinos, etc. Sin embargo, la actividad fue abandonada pues la Factoría acumuló existencias que no pudo vender debido a la poca aceptación de los cigarros.

El tabaco y el cacao permitieron la continuación y ampliación de las relaciones comerciales entre el Valle Central y el exterior durante el siglo XVIII. No obstante, el tabaco tuvo mayor importancia, ya que su actividad se desarrolló conjuntamente con un proceso colonizador y de crecimiento demográfico de la población campesina en el interior del país.

### C. El azúcar

En lo que respecta al azúcar debemos dejar es-

tablecidas dos consideraciones: en primer lugar, para su análisis carecemos de un trabajo semejante a los ya realizados para los productos agrícolas que hemos examinado. En segundo, debemos reconocer que el azúcar no tuvo la importancia de los productos anteriores.

Es en el transcurso del siglo XVIII cuando se generaliza este producto, sustituyendo probablemente las bebidas alcohólicas de origen indígena, fabricadas a base del maíz como la "chicha". El aguardiente y la "panela" de azúcar ocupan un lugar importante en la dieta alimenticia del campesinado ladino, en crecimiento constante a lo largo de este siglo. Estos productos, obtenidos de la caña dieron lugar a transacciones comerciales tanto internamente como con Nicaragua (35).

Desconocemos cuando fue introducido el cultivo de la caña de azúcar en nuestro país. De acuerdo con Sáenz Maroto, ya en 1577 se extraía el caldo de la caña de azúcar mediante el aplastamiento de las cañas con "muelas" de piedra rústica (36). No obstante, esta información no nos parece fidedigna. Es cierto que en la década de 1570 la caña de azúcar, traída probablemente por Colón de las islas Canarias, se había propagado con rapidez en las Antillas y diversas regiones del continente. Por tal razón, en las capitulaciones otorgadas al Gobernador de Costa Rica en 1573 se le da licencia para entregar tierra a perpetuidad a los colonos españoles a la vez que se prohíbe la ejecución de esclavos, herramientas y pertrechos a los dueños de ingenios de azúcar (37). Esta disposición legal no implica la existencia de ingenios azucareros en Costa Rica en estos años, pero pone en evidencia la generalización del cultivo de la caña de azúcar en Hispanoamérica en la segunda mitad del siglo XVI.

En 1632, en un informe sobre el estado de la provincia de Costa Rica, se indica la inexistencia de trapiches de azúcar. Sólo un testigo declara que hay un trapiche, pero: "tan tenue y de tan poco fundamento que no sirve más de entretenimiento" (38).

Ya en 1689 se menciona la exportación de azúcar por el puerto de La Caldera (39). Pero, tal como señalamos anteriormente, la expansión del cultivo ocurre en el transcurso del siglo XVIII. En 1741 el Gobernador de Costa Rica afirma que en las jurisdicciones de Aserrí, Barva y Santa Ana hay 159 haciendas de trapiche. Muy numerosas comparadas con las escasas 3 haciendas de trapiche existentes en Cartago y las 4 del Valle de Ujarás. En los trapiches, cada ocho o diez días se

fabricaba, "con alguna abundancia azúcar y en los demás (días) para el gasto de sus dueños" (40).

En 1764 había más de 100 trapiches en la jurisdicción del valle de Barva, en cuyo territorio se erigió la villa de Heredia. Parte de la producción de dulce y azúcar se comerciaba con Nicoya y Nicaragua (41). Catorce años más tarde el cultivo se ha extendido a la región de la Lajuela, que daría origen a la ciudad de Alajuela en años posteriores.

En lo que respecta a las técnicas de producción, disponemos de escasos datos. La caña de azúcar era procesada en "trapiches" de madera, muy simples y accionados con fuerza animal o humana.

No poseemos ninguna descripción relativa a la fabricación del dulce de caña de azúcar en la época colonial. Por tal razón hemos recurrido a la descripción de un trapiche tradicional hecha en el año de 1942. Las técnicas empleadas son tan rudimentarias que probablemente guarden relación con las utilizadas desde los siglos coloniales. El trapiche se encontraba en Tucurrique y fue descrito por Juan Bautista Castillo en 1942 como parte del estudio realizado para su graduación en la Escuela Nacional de Agricultura. Resumiremos a continuación los pasos principales en el proceso de fabricación de la panela (42).

Primero debía traerse la caña hasta el trapiche, tarea realizada con mulas o carretas. Generalmente el acarreo de la caña se hacía la víspera de la molienda. Esta empezaba en la madrugada, empleando el trapiche, compuesto por tres mazos colocados verticalmente y accionados con bueyes. El caldo o zumo extraído de la caña se recogía en recipientes y luego trasladado a las pailas, la cual era calentada con un horno. El jugo se vertía en la paila. Mientras, los recipientes iban siendo llenados conforme continuaba la molienda.

Para limpiar las impurezas se empleaba mozote preparado de la siguiente forma: el día anterior a la molienda se machacaban los tallos delgados de la planta dejándolos en agua durante la noche. Al día siguiente, en el agua se formaba una baba espesa, de naturaleza coloidal, la cual era mezclada con el caldo en las pailas, haciendo subir las impurezas a la superficie. Estas eran recogidas por medio de "pascones". Estas impurezas recibían el nombre de "cachaza", empleadas en la alimentación de los cerdos.

En la paila el dulce alcanzaba su punto; tomando una pequeña cantidad de miel e introduciéndola en el agua, ésta se convertía en caramelo, éste

era el "punto".

A la miel se le agregaba manteca o sebo en pequeñas cantidades. Finalmente, la miel se vertía en las "canoas", cajones de madera en forma trapezoidal, donde se procedía a "sobar" la miel, es decir, batirla con una paleta grande de madera. De la canoa se pasaba la miel a los moldes, en donde un ayudante la emparejaba con ayuda de pequeñas paletas. Al enfriarse los moldes, quedaban formadas las "tapas de dulce". Los moldes eran entonces rociados con agua para facilitar el enfriamiento rápido así como la sacada de las tapas.

Una vez que el dulce había enfriado lo suficiente, se mojaba por encima, volcándose los moldes sobre una cama de bagazo. Las tapas de dulce eran luego envueltas con hojas de caña seca y amarradas con tiras delgadas de cabuya. Preparado de esta forma, el producto estaba listo para el consumo.

Toda la anterior jornada era media tarea, la otra seguía el mismo proceso.

El estudio de la fabricación de "tapas de dulce" nos obliga a reflexionar sobre las pailas empleadas en los numerosos trapiches establecidos en los valles de Aserrí, Barva y Santa Ana durante la segunda mitad del siglo XVIII. Hoy día sabemos que en los trapiches tradicionales, éstas eran metálicas. ¿Qué sabemos entonces de los trapiches del siglo XVIII? Patricia Alvarenga en un trabajo de investigación en curso ha encontrado que las pailas eran de cobre y recibían el nombre de "perules". ¿Eran éstas importadas o fabricadas aquí? No lo sabemos, en todo caso en nuestro país había fragua para el trabajo del metal. Así, por ejemplo, en 1726 se importó desde la colonia inglesa establecida en Punta Gorda, en la costa Atlántica de Nicaragua, una fragua con todos sus aperos: yunque, fuelle, tenazas, cinceles y martillos (43). Creemos sería de gran interés una investigación más pormenorizada mediante el estudio de otras fuentes (44).

El desarrollo del trapiche continuó junto al proceso de colonización de nuevas regiones por parte del campesinado, en constante crecimiento durante los siglos XVIII y XIX. Los trapiches continuaron su existencia hasta nuestro siglo, siendo sustituidos recientemente, debido al incremento de los ingenios azucareros.

### Conclusiones

Hemos analizado brevemente las técnicas apli-

cadadas a los productos agrícolas que necesitaban de un proceso antes de su utilización por parte de los consumidores. No hay duda que el estudio de las técnicas empleadas en la producción agrícola requiere de análisis más profundos. Nuestro trabajo buscaba únicamente ordenar conocimientos obtenidos principalmente de estudios realizados por otros autores, con el fin de estimular el desarrollo de investigaciones en este campo aún poco explorado de nuestro pasado colonial.

### NOTAS BIBLIOGRAFICAS

(1) Michael J. Snarskis, "The Archaeology of Costa Rica", *Between Continents / Between Seas: Pre-columbian Art of Costa Rica*. Harry N. Abrams Inc. Publishers, New York, 1981, p. 84.

(2) Robert West y John P. Augelli. *Middle America: its lands and peoples*. New Jersey Englewoods Cliffs, 1966. Richard E. W. Adams, "Les canaux mayas", *La Recherche*, vol. 13, No. 136 (setiembre 1982), pp. 1066-1067.

(3) Murdo, J. Mac Lead, *Spanish Central America: A socioeconomic history (1520-1720)*. Berkeley, University of California Press, 1973, p. 33.

(4) Luis Ferrero, "Ethnohistory and Ethnography in the Central Highlands - Atlantic Watershed and Diquís". *Between Continents / Between Seas, Op. Cit.*, p. 96.

(5) Snarskis, *Op. cit.*, p. 81

(6) Isabel Fernández, *La agricultura entre los antiguos mayas*. Universidad Autónoma del Estado de México, 1982, pp. 63, 77.

(7) Manuel Mario Peralta. *Costa Rica, Nicaragua y Panamá en el siglo XVI: Su historia y sus límites*. Madrid-París, 1881, p. 585.

(8) Isabel Fernández, *Communautes Villageoiaes Mayas du Yucatán: Organisation de L'ansense et fonction économique dans une société coloniale (1517-1650)*. Tesis doctoral. Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, París, 1981, p. 221.

(9) Véase especialmente: Juan Carlos Solórzano, "Costa Rica colonial: una síntesis interpretativa", *Cuadernos Centroamericanos de Ciencias Sociales (Costa Rica colonial: Tres Ensayos)*, No. 11, 1984, p. 24.

(10) Carlos Meléndez, "Aspectos sobre la historia del cultivo del trigo durante la época colonial". Hemos empleado la versión publicada en: *Costa Rica: tierra y poblamiento en la colonia*. San José, Editorial Costa Rica, 1977, pp. 99-116.

(11) *Ibidem*, p. 108.

(12) Alberto Sáenz Maroto, *Historia agrícola de Costa Rica*. Publicaciones de la Universidad de Costa Rica: Serie Agronomía No. 12, 1970, p. 153.

(13) León Fernández, *Colección de Documentos para la Historia de Costa Rica*. París, Imprenta P. Dupont, 1886, Tomo V, p. 86.

(14) Véase: B.H. Slicher van Bath, *Historia agrícola de la Europa Occidental*. Barcelona: Editorial Península, 1974, p. 274.

(15) Carlos Meléndez, *op. cit.*, p. 109.

(16) *Loc. cit.*

(17) Las "grandes armadas de Su Majestad" eran las flotas de embarcaciones que anualmente llegaban a Portobelo, procedentes de España: los "Galeones para Tierra Firme", y a Panamá procedentes del Perú: la "Armada del Sur". Consultense sobre este tema: Geoffrey J. Walker, *Política española y comercio colonial: 1700-1759*. Barcelona: Editorial Ariel, 1979 y el estudio clásico de Clarence H. Haring, *Comercio y navegación entre España y las Indias*, México, Fondo de Cultura Económica, 1979 (1a reimposición). La cita en cuestión fue tomada de Meléndez, *Op. cit.*, p. 109.

(18) Meléndez, *Ibidem.*, pp. 109-110.

(19) Transcrito por Meléndez, *Loc. cit.*

(20) *Ibidem.* pp. III-115.

(21) Juan Carlos Solórzano, *op. cit.*, pp. 25-27.

(22) A. Sáenz Maroto, *op. cit.*, p. 86.

(23) *Ibidem.* p. 83.

(24) Carlos Rosés, *El cacao en la economía colonial de Costa Rica*. Tesis de Licenciatura. Universidad de Costa Rica. Escuela de Historia y Geografía, 1976, p. 37.

(25) *Loc. cit.*

(26) *Ibidem.*, p. 38.

(27) Carlos Meléndez, "Formas en la tenencia de la tierra durante el régimen colonial". *Costa Rica, tierra y poblamiento en la colonia*, *Op. cit.*, p. 83.

(28) Carlos Rosés, *op. cit.*, p. 77.

(29) Transcrito por Sáenz Maroto, *op. cit.*, pp. 107-108.

(30) Información de Sáenz Maroto, *ibidem.*, p. 109.

(31) Víctor Hugo Acuña, "Historia económica del tabaco. Epoca colonial". *Anuario de Estudios Centroamericanos*, No. 4 (1978), pp. 316-320.

(32) Información transcrita por *ibidem.*, p. 317.

(33) *Ibidem.*, pp. 386-387.

(34) Hemos seguido casi al pie de la letra la descrip-

ción de estas técnicas tal como las presenta Víctor Hugo Acuña, *ibidem.*, pp. 317-318.

(35) A. Sáenz Maroto, *Op. cit.*, p. 170.

(36) *Ibidem.*, p. 168.

(37) Manuel María Peralta, *op. cit.*, p. 506.

(38) "Información hecha a pedimento del Procurador Síndico de Cartago sobre que la Provincia de Costa Rica no ha pagado nunca Alcabala". León Fernández, *Op. cit.*, Barcelona, Imprenta Viuda de Luis Tasso, 1907, Tomo VIII, p. 204.

(39) León Fernández, *Historia de Costa Rica durante la dominación española, 1502-1821*. San José, Editorial Costa Rica, 1975 (2a edición), p. 135.

(40) "Relación de la Provincia de Costa Rica por Su Gobernador Don Juan Gemmir y Leonart", León Fernández. *Colección de Documentos... op. cit.*, Tomo IX, pp. 372-373.

(41) León Fernández, *Historia de Costa Rica... op. cit.*, pp. 188-189.

(42) Juan Bautista Castillo, "Informe Finca situada en el Distrito de Tucurrique, Cartago - abril 1942", *Trabajos sobre la caña de azúcar*. Mecanografiado S. 1., s.f. Biblioteca de la Universidad de Costa Rica.

(43) Juan Carlos Solórzano, *Comercio exterior de la Provincia de Costa Rica 1690-1760*. Tesis de licenciatura. Escuela de Historia y Geografía. Universidad de Costa Rica, 1977, p. 144.

(44) Así por ejemplo, el estudio de las mortuales coloniales, donde se mencionan los diversos bienes poseídos por los testadores, trabajo que realiza actualmente la investigadora Patricia Alvarenga para la región de Heredia entre 1780 y 1850. Por otro lado, es probable que en un futuro la arqueología colonial pueda suministrar mayor información, pues actualmente se encuentra poco desarrollada.