



Citar como:

Nisao Ogata 2007. El cacao. CONABIO. Biodiversitas 72:1-5

NÚM. 72 MAYO-JUNIO DE 2007

ISSN: 1870-1760

BioDIVERSITAS

BOLETÍN BIMESTRAL DE LA COMISIÓN NACIONAL PARA EL CONOCIMIENTO Y USO DE LA BIODIVERSIDAD

CACAO

El cacao, base del chocolate, es un árbol nativo del trópico americano, especialmente de Mesoamérica. Es muy probable que fueran los Olmecas los responsables de su domesticación, hace tres mil años, pero se atribuye a los Mayas la difusión de su uso, pues constituyó una parte importante de sus actividades culturales, como alimento, medicina e incluso como parte de su sistema económico, como moneda. Los Aztecas o Mexicas integraron sus usos en su cultura. Por otro lado, hay evidencia que sugiere que antes de la llegada de los españoles también se cultivaba en Sudamérica, principalmente en Perú y Venezuela.



EL CACAO



Fase de la preparación de una tableta de chocolate fino en Turín, Italia.

Fotos: © Fulvio Eccardi

El chocolate, consumido en épocas prehispánicas sólo como bebida, se ha transformado en una serie de productos que van desde bebidas que cuestan cinco pesos, hasta los selectos de la *Maison du Chocolat*, que en el Rockefeller Center de Nueva York alcanzan 145 dólares por 231 gramos de chocolate. Esto representa ganancias anuales de alrededor de 5 mil millones de dólares, de los cuales 90% se queda en los países donde no es posible producir una sola planta de cacao en condiciones naturales, en Europa y los Estados Unidos. El cacao, que habita la sombra de las selvas lluviosas, requiere de alta precipitación, suelos húmedos pero bien drenados y, bajo domesticación,

se acompaña de árboles del dosel superior que lo protegen de la luz y que, en el caso de las leguminosas, fertilizan el suelo.

Según René Millon, en su excelente trabajo doctoral "cuando el dinero crecía de los árboles", en épocas prehispánicas se cultivaba cacao prácticamente en cualquier sitio que presentara condiciones mínimas para su desarrollo, tesis que comprobamos con el hallazgo de plantas cultivadas en diversos cenotes en el centro de la Península de Yucatán, en zonas aparentemente inadecuadas para su desarrollo, y en los traspatios de las casas en muchas localidades del sureste de México, donde actualmente el cacao no representa una actividad agrícola.

Las variedades

El cacao está clasificado en el género *Theobroma*, en la familia Malvaceae (antes en la Sterculiaceae) con 22 especies descritas, ubicadas principalmente en Sudamérica y partes de Centroamérica. Las únicas especies que se distribuyen naturalmente hasta México son *Theobroma cacao* L. y *T. bicolor* Humb. & Bonpl. En Oaxaca, la segunda se utiliza para preparar una bebida conocida como "popo", y en la Amazonía peruana, las semillas se tuestan y se comen como botana. En Brasil y Perú, *Theobroma grandiflorum* (Willd. Ex Spreng.) K. Schum., se emplea para elaborar bebidas. Mientras que varias culturas indígenas del noroeste del Amazonas en Brasil y Colombia, y en los altos del Orinoco en Venezuela, utilizan *T. subincanum* Mart., junto con especies del género *Virola* (Myristicaceae), para preparar un potente alucinógeno en forma de polvo. También, se ha encontrado *T. speciosum* Willd. en huertos familiares de indígenas Chacabó en Bolivia.

De *Theobroma cacao* L. se han descrito dos subespecies, *T. cacao* ssp. *cacao* y *T. cacao* ssp. *sphaerocarpum*, que representan los extremos del *continuum* de su variabilidad. Así, la subespecie *cacao* se distingue porque presenta frutos alargados con surcos pronunciados y semillas blancas, mientras que la subespecie *sphaerocarpum* presenta frutos redondeados con surcos escasamente evidentes y las semillas de color púrpura. En términos



agronómicos, la primera se conoce como la variedad criollo y la segunda como forastero, mientras que la cruce de ambas es el trinitario. Entre los extremos existe una notable variabilidad que se manifiesta en la forma de los frutos, el color de las semillas y en que frecuentemente no hay correspondencia entre ambos caracteres, todo ello hace que la variedad trinitario sea muy subjetiva. Por ejemplo, es común hallar frutos alargados y de surcos pronunciados que presentan semillas púrpuras y frutos redondeados con semillas blancas, incluso pueden encontrarse los dos colores en el mismo fruto o distintas tonalidades que van desde el blanco hasta el púrpura. En términos de calidad, para producir los chocolates más sabrosos y caros suelen preferirse las semillas blancas y frutos que tiendan hacia una forma alargada y de surcos pronunciados; es decir, los que se acercan al extremo de la subespecie cacao o variedad criollo. No obstante, por su mayor resistencia a plagas y enfermedades, actualmente se cultivan más los individuos cercanos de la subespecie *sphaerocarpum* o variedad forastero.

En México, el cacao domesticado desde épocas prehispánicas era de tendencia criollo, aunque algunos documentos de la época en la que llegaron de los españoles sugieren la existencia de la variedad

forastero en Mesoamérica, probablemente traída 1500 años antes por un grupo sudamericano conocido como los Valdivia.

El cultivo

El cacao se cultivó exclusivamente en el continente americano hasta 1860, cuando comenzó a sembrarse en África. En México, hacia finales del siglo XIX e inicio del XX empezó la transformación de las áreas propicias para el cacao con la introducción de la caña de azúcar y del plátano. En la década de 1930, los productores mexicanos

decidieron expandir el cultivo de variedades forastero sudamericanas, generalmente consideradas de mala calidad, con el argumento de que producen mayor cantidad de granos por fruto que las variedades locales y que además son de rápido crecimiento y resistentes a plagas. Con esto, grandes áreas de cultivo de los principales estados productores, Tabasco y Chiapas, fueron invadidas con estas variedades.

Ahora, además de la mala calidad, sobresalen entre los problemas más evidentes de la produc-

Mazorcas de cacao criollo en una plantación cerca de Pichucalco, Chiapas.

Frutos de cacao





Tostado doméstico del cacao en un poblado del Soconusco, Chiapas.

ción de cacao en nuestro país: el abandono de plantaciones en gran parte de las zonas productoras de Tabasco y Chiapas, los bajos precios por la cosecha, la ausencia de un valor agregado que permita obtener ganancias adicionales a los campesinos, así como el desconocimiento y las desventajas para competir en el mercado internacional.

La migración de jóvenes hacia las grandes ciudades y hacia los Estados Unidos es el principal factor del abandono de las plantaciones. En el pasado ciclo, en varias zonas de Tabasco fue común observar que la edad de la mayor parte de las personas relacionadas con la cosecha de cacao oscilaba alrededor de los 50 años. Aparentemente, es reciente el incremento del desarraigo entre los jóvenes, quienes no ven expectativas de progreso mediante el cultivo de cacao. Paradójicamente, esto propició la producción de cacao orgánico, porque el uso de plaguicidas u otro químico ya que no era redituable. Así, en muchas de las fincas sin atención, la cosecha se sostenía con los frutos sobrevivían como resultado de la selección natural.

El mercado

A pesar de que en el ciclo pasado el precio del kilo de cacao en fresco osciló entre 5.50 y 6 pesos, y el de la semilla en seco estuvo entre 13.75 y 15 pesos por kilo, muchos campesinos prefieren vender la semilla en fresco para obtener cualquier cantidad de dinero. Por su parte, las cooperativas o empresas acopiadoras del cacao seco, en términos generales no realizan una selección de granos y mezclan las semillas sin importar la variedad o procedencia de las plantas. Además, no establecen estándares relativos a los tiempos de fermentación y secado, de allí los lotes de semillas sobre-fermentadas o no lo suficientemente fermentadas, así como las semillas con distintos grados de secado. El resultado es la producción de cacao seco "a granel" para utilizarse en la elaboración de chocolate que no requiere estándares de calidad elevados.

Por ello, para atenuar las desventajas y competir internacionalmente no sólo es necesario producir, por ejemplo, cacao orgánico, sino cacao seleccionado bajo ciertos estándares de calidad, lo que

proporcionaría un valor agregado a la cosecha. Actualmente hay empresas transnacionales interesadas en producir chocolate de semillas de cacao con características similares. En Tabasco y Chiapas, aún existen plantaciones con cacaos de calidad que podrían seleccionarse para que, a través de un estricto y controlado proceso de fermentación y secado, produzca una semilla con un aroma y sabor determinado. Este procedimiento es el principal responsable del éxito de la empresa italiana Domori, los primeros en recuperar el cacao criollo, brindando así gran importancia a este tipo de material genético, y en considerar la calidad de la post-cosecha como elemento clave para elaborar chocolate fino. Ellos seleccionaron plantaciones específicas de cacao venezolano y, mediante la estandarización de los tiempos de fermentación y de secado, pusieron en el mercado internacional una variedad de chocolate muy cotizado, una barra de 75 gramos cuesta alrededor de cuatro euros (5.2 dólares).

Por otro lado, la falta de incentivos para la producción de chocolates de calidad en México explica buena parte del porqué las mayores ganancias se quedan en Europa y los Estados Unidos. Un considerable volumen del chocolate que se produce en el país, descontando el de las empresas transnacionales, se elabora moliendo cacao y azúcar en partes iguales con molinos como los que se utilizan regularmente para moler el maíz. De este procedimiento resulta un chocolate con poca aceptación, sobre todo si

se compara con los elaborados en Europa y los Estados Unidos.

Las alternativas

Afortunadamente, todavía hay poblaciones de cacao de alta calidad en el país para producir chocolates competitivos. El INIFAP ha realizado un gran esfuerzo para el rescate de los cacaos mexicanos y el desarrollo de variedades resistentes. Sin embargo, es necesario extender este esfuerzo hacia todos los estados que presentan condiciones adecuadas, como Veracruz, Oaxaca, Guerrero, Michoacán y Puebla.

El cultivo de cacao representa una magnífica oportunidad para implementar alternativas de desarrollo en el trópico. Cuando se hace utilizando varias especies de árboles de sombra, las plantaciones pueden albergar altos niveles de diversidad biológica, sobre todo si se compara con otros cultivos tropicales. Los cacaotales son muy adecuados para reforestar áreas completamente taladas y pueden convertirse en corredores biológicos entre segmentos de selva, permitiendo la repoblación de aves, mamíferos, reptiles y anfibios, entre otros. Además, el cultivo de cacao es una de las mejores alternativas de producción para pequeños productores, según lo observado en Camerún, Ghana, Nigeria o Sulawesi, donde la producción es más eficiente que en los grandes latifundios de Brasil y Malasia. Normalmente, los pequeños productores tienen bajos costos de producción porque dependen, en gran medida, de la mano de obra familiar y de un as-



pecto muy importante, el íntimo conocimiento que existe entre el productor y su plantación. En Sulawesi, pequeños productores han cosechado hasta dos toneladas de granos por hectárea, cantidades difíciles de alcanzar en plantaciones extensivas. Si incluimos el valor de los árboles de sombra, entonces los cacaotales representan una buena alternativa económica para pequeños productores. Estos árboles no sólo ofrecen protección del viento, sino también producen hojarasca, una de las mejores fuentes de materia orgánica, incrementan la aereación, la infiltración y el drenaje, y fomentan la liberación lenta de los minerales en el suelo. Además, pueden escogerse determinadas especies de árboles que posean algún valor agregado. Por ejemplo, en Costa de Marfil los campesinos han introducido en las plantaciones de cacao 27 especies de árboles nativos, de los cuales casi 48% proveen leña y medicina, 41% alimento y 22% se utiliza para la construcción.

Pese a lo anterior, el cacao, especie domesticada en Mesoamérica

que ha vivido en cercana relación con el hombre desde hace tres mil años, tiene poco impacto en el mejoramiento de la economía de los pequeños productores del trópico húmedo, especialmente en México. Sin embargo, mediante un adecuado manejo de los cultivos y la inclusión de valores agregados en la producción, como el cultivo orgánico, los estrictos controles de fermentación y secado, así como el fomento de la manufactura de chocolate mexicano bajo ciertos estándares de calidad, podrían generar importantes ingresos económicos para los pequeños productores del sureste de México.

Referencias

Millon, R. F. 1955. *When money grew on trees: a study of cacao in ancient Mesoamerica*. Ph.D. diss. Columbia University, Ann Arbor, Michigan.

* Director del programa "Árboles Tropicales" del Centro de Investigaciones Tropicales (CITRO) Universidad Veracruzana.
<theobroma@mac.com>

Última etapa de la elaboración de tabletas de chocolate fino en Turín, Italia.