

Ciencia y Luz



ANIVERSARIO
Universidad Veracruzana
1944-2014



Universidad Veracruzana
Dirección General de Difusión Cultural
Dirección de Comunicación de la Ciencia

El Cacao, un cultivo milenario que en México tienen una tendencia a desaparecer

Esta planta fue domesticada por los mayas hace más de 2,500 años, para obtener una bebida llamada *xchocalt*, y alcanzó tal valor que se utilizaba como moneda. En la actualidad algunos países africanos son los principales productores del mundo mientras que en México este cultivo tiende a desaparecer, debido principalmente a las enfermedades producidas por hongos.

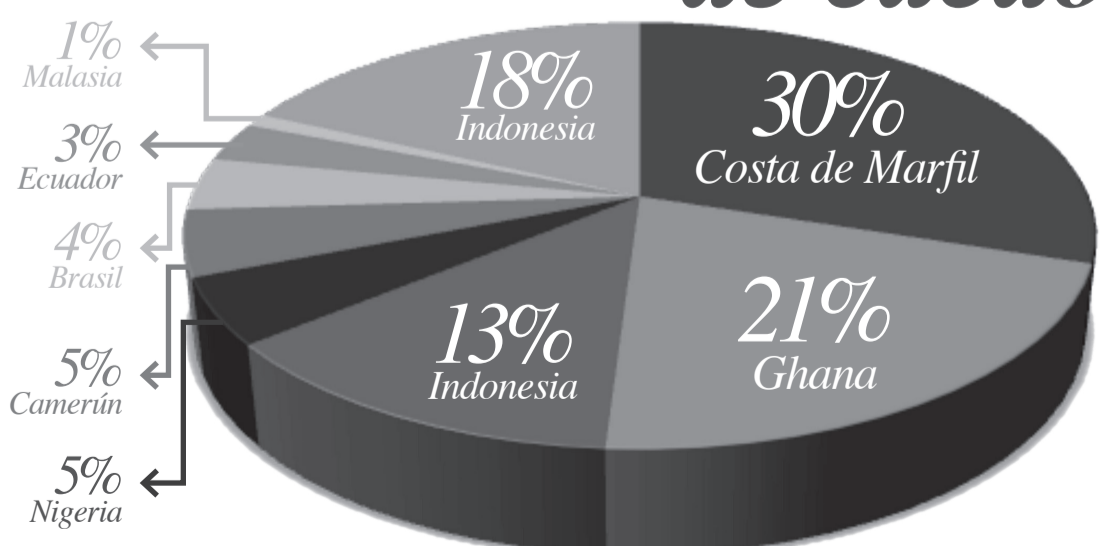
Nuestros antepasados utilizaban el cacao para preparar bebidas, dulces y principalmente como dinero con el que se podía comprar otros productos. Esto hizo que aumentara la necesidad de tener más cacao y se inició el cultivo de cacao en plantaciones cuidadas por el hombre. Cuando los españoles llegaron a América y colonizaron varios pueblos indígenas, descubrieron la variedad de usos que le daban al cacao así como las enormes cualidades de este cultivo. Esto motivó a que lo llevaran a África y lo plantaran en zonas de trópico húmedo que hoy son reconocidas como los mayores productores del mundo.

Los primeros cultivos conocidos corresponden a las culturas mayas (500 a. c.), y precisamente el nombre de *cacao* proviene de la palabra maya *cac*, que significa rojo, en referencia al color de sus frutos y *cau*, que expresa la idea de fuerza y fuego. Los aztecas, seguidores de los mayas en el cultivo y uso de estos frutos, lo denominaban *cacahuat*. Mayas, toltecas y aztecas le atribuían origen divino (dios *Quetzalcoatl*) y por ello emplearon el nombre de *xocolatl* (chocolate) para referirse a la bebida aromática que se obtenía con ellos y a la que atribuían un efecto reconstituyente e incluso afrodisíaco. Esta bebida se fabricaba licuando con calor la pasta de cacao, edulcorándola con miel y aromatizándola con vainilla. En esta época las semillas servían, además, como bebida ceremonial, de tributo a reyes y como moneda para realizar pequeñas transacciones, costumbre que perduró durante bastante tiempo y que aplicó Hernán Cortés a sus soldados. Se dice que fue Cortés el primer europeo que probó esta bebida y los monjes que participaron en sus expediciones, los responsables de su introducción en Europa (1615 en la corte francesa), aunque su uso quedara restringido a la aristocracia.

En la actualidad el cultivo del cacao en México está amenazado por una enfermedad llamada *moniliasis* causada por un hongo llamado *Moniliophthora roreri*. El hongo se ha propagado desde sudamérica y los primeros casos de plantas enfermas en México ocurrieron en el año 2005. A partir de ese año la enfermedad se propagó a los cultivos de cacao en Chiapas y ahora está ocurriendo lo mismo en Tabasco que es el principal productor nacional.

En el Laboratorio de Genética de la UNIDA hemos aislado cepas de *M. roreri* de plantas enfermas de cultivo de cacao en Tabasco y las hemos identificado por métodos moleculares a través de la secuenciación de una región de su ADN. En otro estudio hemos utilizado a otro hongo llamado *Trichoderma viride* para controlar a *M. roreri*. Por otro lado tenemos en curso un estudio para identificar a las proteínas de *M. roreri* que son las responsables de la patogenicidad sobre el cacao con el objetivo de encontrar mecanismos para su control.

México, hoy en día, no destaca entre los productores de cacao a nivel internacional. Mientras que de África proviene el 80% del cacao que se comercializa en el mundo.



Texto: Dr. Mario Ramírez Lepe
Laboratorio de Genética de La Unidad
de Investigación y Desarrollo en Alimentos
(UNIDA), del Centro de Investigación del
Instituto Tecnológico de Veracruz, incorporado a
la Dirección General de Educación
Superior Tecnológica de la SEP.
Ilustración: Sergio Adrián Segura Medrano
Dir. de Comunicación de la Ciencia, UV
dcc@uv.mx

Países productores de cacao