

La Cosecha y Procesamiento del Cacao en México

I. Introducción

El cacao, científicamente conocido como *Theobroma cacao*, es una planta originaria de las selvas tropicales de América, y México es considerado uno de sus lugares de origen. La palabra “cacao” proviene del náhuatl *cacáhuatl*, y su historia está profundamente entrelazada con las culturas prehispánicas que habitaron Mesoamérica.

Los olmecas, alrededor del 1500 a.C., fueron probablemente los primeros en cultivar y consumir cacao. Posteriormente, los mayas y los mexicas desarrollaron un uso más elaborado del cacao. Para estas civilizaciones, el cacao no solo era una bebida ritual (como el *xocolatl*), sino también una **moneda de cambio** y un bien de prestigio. Tan valorado era que en tiempos del Imperio Mexica, un conejo podía valer 10 granos de cacao, y un esclavo, hasta 100.

Además de su valor económico, el cacao tenía una fuerte connotación religiosa. Se ofrecía a los dioses, especialmente a **Quetzalcóatl**, y era consumido durante ceremonias religiosas, funerales, matrimonios y rituales de iniciación. Los sacerdotes y nobles bebían cacao amargo mezclado con chile, vainilla, achiote o miel.

Con la llegada de los españoles en el siglo XVI, el cacao fue introducido en Europa, donde rápidamente se popularizó. Sin embargo, su uso cambió: se comenzó a consumir dulce, con leche o azúcar, dando origen al chocolate moderno.

Hoy en día, México no figura entre los principales países productores de cacao a nivel global —siendo superado por naciones africanas como Costa de Marfil y Ghana—, pero **sigue siendo uno de los centros de diversidad genética más importantes del mundo**. Además, la creciente demanda de chocolates finos y de origen ha revalorizado el cacao mexicano, en particular el tipo criollo, por su sabor único y herencia ancestral.

II. Regiones Productoras de Cacao en México

El cacao mexicano se produce principalmente en climas cálidos y húmedos, con suelos ricos en materia orgánica y abundante lluvia. A pesar de que se cultiva en varios estados, más del 90% de la producción nacional se concentra en **Tabasco y Chiapas**.

1. Tabasco

Tabasco es el epicentro de la producción cacaotera nacional. Produce entre el 60 y el 70% del total nacional, con más de 16,000 familias dedicadas a su cultivo. Las zonas productoras más importantes incluyen los municipios de Comalcalco, Cunduacán, Jalpa de Méndez, Nacajuca y Paraíso.

- **Características:** La región cuenta con una tradición milenaria, suelos aluviales ricos en nutrientes y un ecosistema tropical ideal. Muchos productores combinan el cacao con árboles frutales o maderables, en sistemas agroforestales que imitan la selva y conservan la biodiversidad.
- **Iniciativas:** Tabasco ha impulsado rutas turísticas como la “Ruta del Cacao al Chocolate”, donde los visitantes pueden conocer fincas tradicionales, participar en talleres y degustar productos artesanales.

2. Chiapas

Chiapas es el segundo estado productor. Se distingue por tener cacaos de alta calidad cultivados en pequeñas parcelas familiares, a menudo bajo sombra de árboles nativos.

- **Zonas clave:** Soconusco, Selva Lacandona, Palenque y la zona norte del estado. En particular, el cacao de Soconusco tiene una reputación histórica por su excelencia, exportado desde el siglo XVII a Europa.
- **Diversidad:** En Chiapas se conservan muchas variedades nativas, y existe una creciente organización de cooperativas de pequeños productores enfocados en el cacao orgánico y de comercio justo.

3. Otros estados productores

Aunque con menor peso en volumen, también se cultiva cacao en:

- **Oaxaca:** En regiones afrodescendientes y zapotecas donde se conserva el consumo ceremonial.
- **Guerrero:** En la región de la Costa Chica.
- **Veracruz:** En zonas tropicales como Los Tuxtlas.

Estos estados están recuperando tradiciones antiguas de cultivo y transformando sus cacaos en productos de valor agregado como tabletas, licores y cosméticos.

III. Tipos de Cacao en México

En el mundo existen tres tipos principales de cacao: **criollo**, **forastero** y **trinitario**. México tiene la particularidad de ser uno de los pocos países que aún conserva variedades puras de cacao criollo, además de cultivar híbridos y forasteros adaptados.

1. Cacao Criollo

- **Origen:** Autóctono de Mesoamérica, se cree que fue domesticado por los pueblos olmecas y posteriormente por los mayas.
- **Características botánicas:** Árbol de menor altura, hojas rojizas cuando jóvenes, vainas alargadas y con superficie rugosa.
- **Grano:** De color blanco o pálido, bajo contenido de polifenoles (menos amargor).
- **Perfil sensorial:** Muy aromático, con notas de frutos secos, vainilla, flores y poca astringencia.
- **Producción:** Representa menos del 5% del cacao mundial por su baja productividad y sensibilidad a enfermedades como la moniliasis y la escoba de bruja.
- **Valor comercial:** Altísimo. Se paga entre 2 y 5 veces más que el forastero en el mercado internacional.
- **Situación en México:** Presente en Chiapas y Tabasco, en pequeñas fincas familiares que lo cultivan como parte de sistemas agroforestales.

2. Cacao Forastero

- **Origen:** Cuenca del Amazonas.
- **Características botánicas:** Árbol más alto, más productivo, vainas más redondeadas y con superficie lisa.
- **Grano:** De color púrpura oscuro, rico en polifenoles, más amargo.
- **Perfil sensorial:** Menos complejo, amargo, menos aromático.
- **Producción:** Representa más del 80% del cacao mundial, especialmente en África.
- **Situación en México:** Cultivado en grandes extensiones por su resistencia y alto rendimiento. Utilizado en chocolates de bajo costo y mezclas industriales.

3. Cacao Trinitario

- **Origen:** Nacido del cruce natural entre criollo y forastero en Trinidad y Tobago en el siglo XVIII.
- **Características:** Árbol resistente, pero con un perfil de sabor superior al forastero.
- **Perfil sensorial:** Aromas complejos, buena acidez, notas frutales, buen amargor balanceado.
- **Ventajas:** Mejor productividad que el criollo, mayor calidad que el forastero.
- **Situación en México:** Cada vez más cultivado por productores que buscan un equilibrio entre calidad y rendimiento. Común en cooperativas de Chiapas.

Cosecha y Procesamiento del Cacao en México

IV. Cosecha del Cacao

La cosecha del cacao es una fase crítica que influye directamente en la calidad final del grano y, por ende, del chocolate. Un manejo incorrecto puede arruinar incluso los cacaos de mejor genética. En México, la recolección y el manejo de la cosecha se hacen en su mayoría de forma **manual y artesanal**, lo que permite una mayor atención al detalle pero también demanda mucho esfuerzo físico y conocimiento tradicional.

1. Temporadas de cosecha

México cuenta con **dos cosechas anuales**:

- **Temporada alta:** De octubre a marzo, cuando se obtiene la mayor parte de la producción.
- **Temporada baja:** De mayo a agosto, con menor volumen.

2. Identificación de mazorcas maduras

El primer paso es saber cuándo cortar. La maduración de la mazorca dura entre 5 y 6 meses después de la polinización, y se reconoce por:

- Cambio de color (ej. verde a amarillo o rojo intenso).
- Sonido hueco al golpearla.
- Dureza y grosor del pericarpio (cáscara).

3. Recolección

Se realiza manualmente con herramientas como cuchillos de podar, machetes o bastones con gancho. Es crucial no dañar el cojín floral del que brota el fruto, ya que de ahí crecerán nuevas mazorcas. Un mal corte puede inhibir futuras producciones.

Los trabajadores suelen llevar costales o canastos donde acumulan las mazorcas. Este proceso requiere experiencia, ya que cortar mazorcas inmaduras o sobremaduras afecta directamente el perfil de sabor.

V. Procesamiento Postcosecha

El proceso postcosecha transforma el grano fresco en **cacao seco fermentado**, que es el estándar comercial para la producción de chocolate. Involucra **cinco etapas esenciales**:

1. Desgrane o extracción de semillas

Después de recolectar las mazorcas, se abren generalmente con un machete. Dentro se encuentran de 30 a 50 semillas cubiertas por una pulpa mucilaginosa blanca y dulce, rica en azúcares.

2. Fermentación

Este es el **proceso más importante** para desarrollar los precursores del sabor y aroma del chocolate. Se realiza en:

- **Cajas de madera** perforadas o apiladas.
- **Camas de hojas de plátano o palma**, que son más comunes en comunidades indígenas.

La fermentación dura entre **5 y 7 días**, dependiendo de la variedad del cacao y el clima. Durante el proceso, los azúcares de la pulpa se convierten en alcohol y luego en ácido acético, generando calor (hasta 50°C), que mata el embrión de la semilla y cambia su estructura interna.

Un buen manejo de la fermentación genera granos marrón oscuro, con olor a chocolate y sin sabores amargos o mohosos.

3. Secado

Una vez fermentado, el grano tiene entre 60-70% de humedad. Se debe reducir a menos del 7% para su conservación y transporte. Existen dos métodos:

- **Secado al sol**: Se extienden los granos en patios, zarandas o lonas negras, donde se secan lentamente durante 7 a 14 días. Este método es el más usado en México.
- **Secado artificial**: Usado por industrias en climas húmedos o durante lluvias prolongadas.

Durante este proceso, los granos se remueven varias veces al día para asegurar un secado uniforme.

4. Selección y limpieza

Una vez secos, los granos se seleccionan a mano o mediante cribas para separar:

- Granos partidos, mohosos o inmaduros.
- Residuos vegetales como cáscaras o piedras.

5. Almacenamiento

El cacao seco debe almacenarse en lugares frescos, secos y ventilados. Se utiliza comúnmente **yute**, que permite la respiración del grano, a diferencia del plástico. Las bodegas deben estar limpias, sin olores penetrantes ni plagas.

VI. Transformación Industrial del Cacao

Después del procesamiento postcosecha, el cacao seco se vende a nivel nacional o internacional, o bien se transforma en productos derivados, como **chocolate, pasta, licor, manteca o cacao en polvo**.

1. Tostado

El primer paso industrial es el **tostado de los granos**, que potencia los aromas y elimina residuos microbianos. El perfil de tostado varía según el tipo de cacao y el producto final deseado:

- Baja temperatura: para chocolates finos y con notas florales.
- Alta temperatura: para productos más comerciales y con sabor fuerte.

2. Descortezado o Winnowing

Luego del tostado, se separa la cáscara del grano, quedando solo el **nib de cacao**, que es el núcleo comestible. Esto se hace mediante máquinas de aire o rodillos.

3. Molienda

Los nibs se muelen hasta formar una pasta densa llamada **licor o pasta de cacao**, compuesta por sólidos y manteca de cacao. Esta pasta puede usarse directamente o separarse en sus componentes:

- **Manteca de cacao:** grasa natural, usada en chocolate y cosmética.
- **Torta de cacao:** sólida y prensada, se muele para obtener **cacao en polvo**.

4. Conchado y temperado

Para elaborar chocolate, la pasta se mezcla con azúcar, leche y otros ingredientes. Luego se somete a un proceso llamado **conchado**, que refina la textura y desarrolla sabores. El **temperado** es el control de temperatura que da al chocolate su brillo, textura y punto de fusión.

Importancia, Retos y Perspectivas del Cacao en México

VII. Importancia del Cacao en México

El cacao tiene una importancia múltiple en México que va más allá de lo agrícola. Su papel es económico, cultural, ecológico y simbólico. A continuación se detallan sus principales dimensiones de relevancia.

1. Importancia cultural y espiritual

- **Raíces prehispánicas:** Desde los tiempos de los olmecas, el cacao ha sido parte integral de la cosmovisión mesoamericana. Su uso en rituales religiosos, funerarios, matrimonios y ofrendas lo consolidó como un “alimento sagrado”. Esta dimensión espiritual todavía se conserva en muchas comunidades indígenas, especialmente en Oaxaca y Chiapas.
- **Bebidas tradicionales:** En muchas regiones se prepara el cacao en formas ancestrales, como el *pozol* en Tabasco, el *tejate* en Oaxaca o el *tascalate* en Chiapas. Estas bebidas mantienen vivas técnicas y recetas transmitidas de generación en generación.
- **Patrimonio gastronómico:** El chocolate mexicano artesanal es parte del patrimonio culinario nacional. Muchas cocinas familiares lo siguen utilizando en la elaboración de moles, tamales, atoles y dulces regionales.

2. Importancia económica y social

- **Pequeños productores:** Más del 90% del cacao en México es producido por pequeñas familias campesinas, muchas de ellas indígenas o rurales. El cultivo del cacao representa una fuente vital de ingresos para más de **40,000 familias mexicanas**.
- **Valor agregado:** El cacao fino y de origen mexicano ha encontrado un nicho en el mercado nacional e internacional de chocolates gourmet. Cooperativas y marcas locales han comenzado a producir barras de chocolate “bean to bar” (del grano a la barra), con granos seleccionados y procesos artesanales.
- **Turismo rural y agroindustrial:** Las fincas cacaoteras en Tabasco, Chiapas y Veracruz están generando nuevas formas de turismo gastronómico y educativo que fortalecen la economía local.

3. Importancia ecológica

El cacao es compatible con sistemas agroforestales que promueven la conservación del suelo, la biodiversidad y la sombra natural. Muchos cacaotales en México se cultivan de

forma sostenible, integrando árboles frutales, maderables y plantas medicinales, lo cual permite:

- Captura de carbono.
 - Preservación de polinizadores nativos.
 - Evitar la deforestación.
-

VIII. Retos y Perspectivas del Cacao Mexicano

A pesar de su riqueza genética y cultural, el sector cacaotero mexicano enfrenta varios desafíos que limitan su competitividad y crecimiento. No obstante, también existen oportunidades de desarrollo que están siendo exploradas por instituciones, productores y emprendedores.

1. Retos principales

a) Baja productividad

La producción promedio en México es de **400 a 600 kg por hectárea**, mucho menor que los estándares internacionales (1,000–2,000 kg/ha). Esto se debe a factores como:

- Variedades criollas menos productivas.
- Falta de acceso a tecnología agrícola.
- Escasa inversión en renovación de plantaciones.

b) Enfermedades del cacao

Plagas como la **moniliasis** (*Moniliophthora roreri*) y la **escoba de bruja** (*Moniliophthora perniciosa*) afectan gravemente a los cacaotales mexicanos, reduciendo hasta el 70% de la producción en algunas zonas.

c) Acceso limitado al mercado

Los productores enfrentan dificultades para acceder a mercados que valoren el cacao de calidad. La falta de certificaciones, infraestructura de transformación y canales de comercialización limita el valor que obtienen.

d) Cambio climático

El aumento de las temperaturas, la irregularidad de las lluvias y la aparición de nuevas plagas están afectando los ecosistemas donde crece el cacao.

2. Oportunidades y perspectivas

a) Demanda creciente de cacao fino

El mercado mundial está valorando cada vez más el chocolate de origen, orgánico, ético y artesanal. México tiene el potencial para posicionarse como **productor de cacao premium**, especialmente por su variedad criolla.

b) Iniciativas de comercio justo y agroecología

Cada vez más productores están accediendo a certificaciones como **orgánico, comercio justo o denominación de origen**, lo cual les permite recibir precios más justos y acceder a nuevos mercados.

c) Innovación y emprendimiento local

Nuevas generaciones de chocolateros, emprendedores sociales y marcas locales están invirtiendo en transformar el cacao mexicano en productos de alta calidad, generando valor agregado dentro del país.

d) Políticas públicas e inversión

Programas como “Sembrando Vida” y planes estatales para reactivar la caficultura y cacaoicultura están invirtiendo en la rehabilitación de plantaciones y capacitación técnica.

IX. Conclusiones

El cacao en México es mucho más que un cultivo: es una herencia cultural, una oportunidad económica y una herramienta de conservación ambiental. A pesar de los numerosos retos que enfrenta —como plagas, bajos rendimientos y falta de acceso a mercados—, también existe un camino prometedor para su desarrollo sostenible.

Recuperar el prestigio del cacao mexicano implica:

- Fortalecer la cadena de valor desde el productor hasta el consumidor.
- Proteger y promover las variedades criollas y tradicionales.
- Fomentar la agroecología, el comercio justo y la producción artesanal.
- Apostar por la educación del consumidor nacional e internacional sobre el valor histórico y sensorial del cacao mexicano.

Con políticas adecuadas, innovación y compromiso comunitario, el cacao puede consolidarse como uno de los grandes tesoros agroalimentarios y culturales de México en el siglo XXI.