

Citar como:

Linares, E., y R. Bye. 2008. El copal en México. CONABIO. Biodiversitas 78:8-11

EL COPAL EN MÉXICO

La palabra copal proviene del vocablo náhuatl *copalli*, nombre que se le daba a diferentes resinas olorosas que se empleaban como incienso, independientemente de la planta de la que se extrajeran. Desde la época prehispánica en las regiones "cálidas y secas" eran explotados los árboles conocidos en náhuatl como *copalquahuítl*, ya reportados por el protomédico de Felipe II, don Francisco Hernández quien documentó alrededor de 20 diferentes tipos. De acuerdo con Aurora Montúfar, las figurillas de ciertas deidades, como los dioses del agua, halladas en el centro ceremonial de México Tenochtitlan se elaboraron con esta resina. Heyden menciona que el copal se asociaba directamente con Tláloc y Chalchiuhtlique, es decir, con las fuerzas del agua y la vegetación.

El uso de estas resinas tenía gran relevancia social, económica, religiosa-ceremonial y en la vida cotidiana. En la época prehispánica era uno de los productos que, según el ramo de tributos, procedía de las provincias de Tlachco (actual Taxco Viejo), Tepequacuico (Tepecoacuico) y Tlacosauhtitlan (Tlalcozotitlán) pertenecientes al estado de Guerrero. Solamente las dos primeras tributaban 400 cestillas de copal refinado y 8 mil pellas del no refinado. Su importancia en estos ámbitos continúa hoy en día. Por ejemplo, en las ceremonias del baño de temazcal, los participan-

tes son sahumados con copal antes de entrar al baño, y en las iglesias como parte de los ritos religiosos se quema el copal como sistema de purificación.

El copal que conocemos en la actualidad es una resina sólida obtenida de varias especies del género botánico *Bursera*. De acuerdo con Guízar y Sánchez sólo en el Alto Balsas, una de las principales áreas de extracción en nuestro país, se explotan cerca de 15 especies de *Bursera*. Entre las más apreciadas están la conocida como copal chino o santo (*Bursera bipinnata*) y el copal ancho (*Bursera copallifera*). Las regiones que siguen siendo las principales productoras de copal coinciden con las reportadas desde la época prehispánica, además de la Mixteca poblana y oaxaqueña, en donde muchas familias todavía complementan sus recursos económicos, obtenidos de la siembra, con la recolección de esta resina.

Extracción

Es una tarea ardua que entraña un dificultoso trabajo que incluye emigrar a las montañas durante la temporada de su obtención. Se van familias completas con niños y animales a las serranías, donde los hombres efectúan las labores de extracción, mientras sus mujeres se hacen cargo de los hijos y de preparar los alimentos, en tanto los niños cuidan de los animales. Las perso-

nas que tienen este oficio se auto-denominan "copaleros", quienes son grandes conocedores de las especies, ya que se tiene que caminar en los montes para seleccionar los árboles que van a trabajar en la temporada.

Los árboles de copal son de propiedad comunitaria, lo que conlleva a ciertos problemas. Por ejemplo, si han sido trabajados recientemente, se tienen que dejar descansar. Si los copaleros no son habilidosos, pueden llegar a lastimar demasiado a los árboles o incluso a secarlos. De acuerdo con don Francisco Vega, copalero experimentado de Teotlalco, Puebla, cuando menos deben descansar dos años, "de no hacerlo así el árbol se llega a debilitar y se muere". Otras fuentes bibliográficas indican que el descanso debe ser de por lo menos tres años.



Sacerdote quemando copal en un sahumero.

Códice Borgia

Se seleccionan los árboles, de preferencia que se vean robustos, que hayan descansado y que estén sanos. Existe la creencia de que cuando un árbol “mana bien” es que “quiere ayudar al gasto”. Una vez seleccionados se empiezan a trabajar durante la temporada de lluvias que es cuando manan. Sin embargo, si llueve mucho, no es una buena temporada para el copal, porque los copaleros refieren que el árbol “se enfría”.

Los árboles se marcan haciendo una incisión a la corteza donde se considera que puede manar bien. En esa incisión se introduce una hoja de encino (*Quercus glaucooides*) doblando su borde longitudinalmente, que servirá como boquilla para encauzar la resina cuando empiece a manar.

Se amarran las pencas de maguey (*Agave angustifolia*), de tal forma que queden bien ubicadas para recibir la resina líquida —que poco a poco se va solidificando—y evitar que se derrame y pierda. Cuando un árbol está manando bien es necesario colocar una represita en la base de la penca para prevenir que la resina se desborde. A esta represita se le denomina “zapatico” y está elaborada con excremento de vaca, ceniza y suelo arcilloso; se amasa con un poco de agua o saliva hasta darle la consistencia deseada para poder moldearla.

Para que los árboles continúen manando se hacen cortes o incisiones en cada lugar de extracción cada tercer día con una separación de más o menos 0.5 cm (a esta actividad se le llama “dar fierro”).

Estas incisiones se realizan con una herramienta llamada “quixala” o “quichala”, y se ayudan golpeándola con un pedazo de tronco labrado llamado mazo. La resina mana y al cabo de las horas se solidifica, por lo cual se tiene que dar otro fierro cada tercer día para que el árbol siga manando. Estas secciones de corteza embebida de resina se convertirán en la denominada mirra, que se puede identificar por los cortes muy cercanos en la sección de la rama seleccionada, que en su conjunto miden entre 10 y 15 cm de largo. Al final de la temporada, las secciones son desprendidas del árbol con la misma quichala; se corta la sección completa dejando en los trocos un hueco de corteza a la que se denomina cala.

Hemos observado árboles de *Bursera* de varias especies en los cuales hay hileras de más de 40 calas; si se considera que cada dos años se extrajo el copal, por lo menos estos árboles han sido explotados unos 80 años.

Diferentes tipos de copal

Generalmente un buen copal es el emanado de 10 o 12 fierros, los cuales llegan a colmar la penca produciendo barras grandes de aproximadamente $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{2}$ kg, dependiendo de la especie. Los árboles de copal ancho (*Bursera copallifera*) producen una resina más pesada y más temprana que



los árboles de copal santo o chino (*Bursera bipinnata*).

Existen diferentes tipos de copal en el mercado:

1. El copal de primera es blanco o un poco verdoso, en el caso del copal limón (que tiene un aroma a limón). Son barras completas, grandes y de preferencia con zapatico. En este caso contienen poca basura, ya que el copalero experto cada vez que da un fierro y visita el árbol tiene la precaución de limpiar la resina con un palito para extraer la basura y los insectos atrapados en la resina, que poco a poco se solidifica.

2. El copal de segunda proviene de las pencas que están rotas; las barras de resina son delgadas y pequeñas y algunas veces se encuentran llenas de basuritas.

Al tronco del árbol se le hacen incisiones con esta herramienta llamada quixala para que continúe manando.

Se puede observar que la hoja de encino funciona como boquilla para orientar la resina hacia la penca de maguey, que es el receptáculo.

Fotos: © Edelmira Linares y Robert Bye



En la base de la penca de copal se observa la represita o "zapatito" que evita que la resina se derrame por la base de la penca de maguey. Estas pencas son las más apreciadas.

Las pencas de copal de primera (completas y de muy buen tamaño), se acomodan en cajas de cartón para su transporte y venta.

El tecopal o copal de piedra se encuentra debajo de las piedras y tiene importancia ritual y medicinal, ya que se emplea para el tratamiento de enfermedades de naturaleza fría, como es el "aire".



3. La mirra se compone de secciones de corteza embebidas de la resina entre corte y corte, resultado de toda la temporada. Se recolecta al final cuando los árboles ya casi no manan. Está formada por el conjunto de secciones de corteza con resina.

4. La goma o copal negro es la resina recolectada directamente de los árboles, la cual es producida por raspaduras o picaduras de ciertos insectos en la corteza, sin la intervención del hombre.

5. La lagrimita es la gota de resina solidificada que poco a poco va aumentando su tamaño por el escurrimiento de las gotas que se solidifican antes de chorrear totalmente y no alcanzan la penca. Este tipo de copal es muy apreciado y generalmente va adosado a la hoja de encino.

6. Copal de piedra o tecopal. Para algunos grupos étnicos tiene una connotación simbólica muy importante ya que es recolectado por un grupo de insectos (avispa) y es cimentado con los granos de arenita con que edifican sus nidos.

Copales sintéticos

Aquí no abundaremos en las resinas sintéticas como el incienso de Castilla (de más bajo precio). Por lo general, dicha resina complementa los puestos de venta dedicados al copal principalmente para el día de los muertos y durante las ferias de cuaresma, fechas en las que el copal es un artículo de primera necesidad para la elaboración de las ofrendas de estos días "santos". Debido a su importancia puede adquirirse todo el año en el mercado de Sonora en el Distrito Federal, donde lo solicitan de toda la República mexicana.

Comercialización del copal

Los copales recolectados se venden de diferente forma:

- Venta al tiempo. En este caso los copaleros piden prestado dinero a lo largo del año y pagan su deuda con copal. La transacción se realiza en sus mismas comunidades o con acopiadores de poblaciones cercanas o alejadas. En este caso el precio que reciben por peso es menor al obtenido en el mercado y la feria, el cual cada año se ajusta dependiendo de la oferta y la demanda.
- Venta al mayoreo. Los copaleros llevan su mercancía a varias ferias especializadas de su región. Dos de las más famosas en la zona poblana son la de Tzicatlán y Jolalpan. Ahí se realizan ventas al mayoreo donde acuden compradores de varios estados de la República, quienes se surten para todo el año para consumo propio y para reventa.
- Venta al medio mayoreo y menudeo. En caso de que un copalero

no termine su carga en estos sitios, se verá obligado a placear en otros tianguis de los estados aledaños como Morelos y Estado de México hasta terminar su copal. A veces prefieren bajar el precio antes que tener que ir a vender a los tianguis, o en ciertos casos lo ofrecen a otros vendedores. Ya que la actividad de copalero en muchos casos no es el único oficio y sólo complementa el "gasto" con otras actividades que demandan más tiempo, como son la siembra de las milpas, no pueden seguir ofertando su mercancía de lugar en lugar. Los pasajes son caros y no tienen experiencia en el comercio informal lejos de su tierra. Si no lo pudieron vender todo o no tienen una gran necesidad económica, lo guardan para la temporada en que escasea y lo venden en las diferentes ferias de cuaresma de los estados de Morelos y México, entre las que destacan la Feria de Amecameca el primer viernes de cuaresma, y la de Tepalcingo el tercer viernes de cuaresma, que se prolonga hasta por 15 días.

Situación actual

La sobrecolecta del maguey en la región productora de copal del Alto Balsas ha generado su escasez y algunos copaleros ingeniosos emplean envases plásticos (que ahí abundan) de Coca-Cola de 600 mililitros cortados a lo largo, en lugar de las pencas. Sin embargo, los compradores prefieren las barras tradicionales con la forma del agave.

Hoy día el copal es muy apreciado, pero no así su remuneración, por lo que "ser copalero no



En este puesto del tianguis de Ozumba, Estado de México, se pueden apreciar la goma o copal negro en primer plano y, al fondo, el brasero donde se está quemando la resina para demostrar su aroma y calidad.

deja para vivir y solamente se toma como un oficio temporal para complementar el gasto”.

Los bosques donde antes abundaban los árboles de copal añejos están desapareciendo, ya que ha ido en aumento el número de copaleros debido a la demanda y a la necesidad de la gente del campo. Por tal motivo, en algunas ocasiones no dejan descansar a los árboles lo suficiente por lo que llegan a secarse o, como los copaleros los refieren, se “desangran”, o bien, se debilitan y son atacados por plagas. En la actualidad los copaleros mencionan que ahora hay más plagas que antes.

Conclusiones

Con base en los comentarios de los copaleros de la región poblana es indispensable y urgente planear en términos regionales la extracción en los bosques de copal, para que su aprovechamiento sea realmente sustentable en nuestro país. Para lograrlo es necesario, entre otras medidas: realizar estudios fundamentados sobre las poblaciones de

árboles de copales, proponer programas de reforestación, delimitar áreas restringidas de extracción escalonada, regular la utilización de los árboles de propiedad comunitaria y profesionalizar a los copaleros inexpertos con la ayuda de los copaleros experimentados, quienes conocen y dominan las técnicas específicas para la obtención de copal, cuidando al máximo los árboles y produciendo el menor daño posible.

Agradecimientos

Al señor Severino Madariaga Flores de Teotlalco, Puebla, y a su esposa, la señora Rita Ríos Rosas, por su hospitalidad y todo el apoyo que nos proporcionaron para la realización de las entrevistas y los recorridos de campo. También agradecemos al señor Francisco Vega por compartir sus conocimientos e inquietudes durante las largas caminatas, y a los señores Delfino Flores Saldivar y Bonifacio Vega Campos por sus demostraciones de la extracción del copal y su actitud siempre amable y franca.

Bibliografía

- Hernández, F. 1959. *Historia natural de Nueva España. Obras completas*, t. II-III, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Heyden, D. 1980. *La comunicación no verbal en el ritual prehispánico*. Cuadernos de Trabajo núm. 25, Departamento de Etnología y Antropología Social del INAH, 52 p.
- Guízar Nolasco, E. y A. Sánchez Vélez. 1991. *Guía para el reconocimiento de los principales árboles del Alto Balsas*, Dirección de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Chapingo, México, 207 p.
- Montúfar, A. 2007. *Los copales mexicanos y la resina sagrada del Templo Mayor de Tenochtitlan*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 116 p.

* Jardín Botánico del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México
rbyeam@ibiologia.unam.mx
mazari@ibiologia.unam.mx