



El bálsamo en El Salvador: una especie con potencial económico

Rosa Elena Fuentes

RESUMEN

El presente trabajo analiza la importancia de una especie del bosque húmedo tropical de El Salvador, el bálsamo *Myroxylon balsamum* (L) Harms.

La especie, generadora de divisas para el país, se ha visto afectada por la creciente deforestación, especialmente por el cambio de uso de la tierra. La autora da a conocer el estado actual y usos del bálsamo en El Salvador, y la necesidad de que la especie sea promovida por el gobierno.

SUMMARY

Balsam in El Salvador: a species with economic potential. The present study analyses the importance of a species of the tropical humid forest in El Salvador, balsam *Myroxylon balsamum* (L) Harms.

The species, a producer of foreign exchange for the country, has been affected by increasing deforestation, especially due to changes in land use. The author makes known the current situation and uses of balsam in El Salvador. It is emphasized that this species should be promoted by the government.

Palabras claves: bosque húmedo; productos forestales; utilización forestal; comercio; El Salvador.

El bálsamo (*Myroxylon balsamum* (L) Harms) es un árbol cuyo valor es reconocido desde la época precolombina. La historia relata que el Emperador Moctezuma de México había decidido conquistar lo que hoy es América Central y envió a sus hombres a cultivar esta especie para que su ejército pudiera curar las heridas durante la batalla. Otra teoría señala que los españoles, al saber de la existencia de este árbol en El Salvador, decidieron ocultar su origen y lo enviaban a España a través de los puertos del Perú; de allí se le ha denominado "Bálsamo de Perú".

El Salvador, como los otros países de América Central, se enfrenta a un proceso de rápido deterioro de los recursos naturales ocasionado por factores socioeconómicos, culturales y políticos. Los bosques húmedos tropicales, que abarcan 65 000 hectáreas del territorio de este país, no escapan esta situación. Dentro de este bosque, el bálsamo ha sido extraído desmedidamente.

Con buen manejo esta especie podría generar un aporte al Producto Interno Bruto del país. El problema radica en que no se les brinda la importancia que merecen a los productos que poseen un ciclo productivo largo. A pesar de que del recurso forestal se obtiene madera, leña y subproductos útiles para satisfacer las necesidades primordiales de los agricultores, ellos optan por dedicar sus áreas a los cultivos agrícolas, dejando en un plano secundario el abastecimiento de los productos forestales. La tenencia de la tierra, densidad poblacional, demanda de tierras para viviendas y otros factores, son causas que aminoran o desincentivan

la actividad forestal.



Myroxylon balsamum.
Fuente: TWYER, 1980.

Este artículo da a conocer el estado actual y usos del bálsamo en El Salvador. Esta especie no ha sido fomentada por el Estado y corre el peligro de extinguirse a pesar de tener gran importancia económica, pues es productor de oleorresina, materia prima utilizada por países desarrollados en la elaboración de productos industriales, medicinales y farmacéuticos.

Descripción botánica

El bálsamo pertenece a la familia Fabaceae; es una leguminosa, de hojas alternas, compuestas de 7 a 13 hojuelas de color oscuro, lustrosas y lanceoladas. Su flor es blanca con corolas de cinco pétalos y el fruto es una vaina alargada de aproximadamente 12 cm en cuyo interior se encuentra una sola semilla de color blanco y olor agradable. Su fuste es más de 30 metros de alto, muy recto, de corteza grisácea oscura de donde se obtiene la oleorresina que constituye la materia prima producida casi exclusivamente en El Salvador (Figura 1).

Distribución

El bálsamo crece en la zona de vida Bosque Húmedo Tropical, ubicado en los departamentos Sonsonate y La Libertad (Figura 2). Esta zona se conoce como "La Zona del Bálsamo", con una precipitación que alcanza los 2 000 mm por año, temperatura menor a 24°C y alturas que varían entre 450 a 700 msnm. El bálsamo se encuentra en terrenos con pendientes del 50% o más, en suelos de textura franco arenoso-limoso y pedregosidad abundante.

La vegetación de la Zona del Bálsamo ha variado, pues actualmente se produce el bálsamo en poca cantidad. Actualmente exis-

ten áreas que han sido sustituidas por el cultivo de café, granos básicos, pastoreo, y aún quedan ciertos remanentes de bosques naturales con especies como *Swietenia macrophylla* (Caoba), *Cedrela salvadorensis* (Cedro), *Ceiba pentandra* (Ceiba), *Gliricidia sepium* (Madrecacao) y *Hymenaea courbaril* (Copinol).

Usos

La oleorresina posee características industriales, medicinales y farmacéuticas. Se usa como materia prima para elaborar perfumes, jabones y barnices, así como en la preparación de los santos óleos de la Iglesia Católica. También se utiliza como base para la fabricación de cremas para lavar y acondicionar el cabello y más recientemente, como fijador de compuestos químicos de diversa índole.

En la industria farmacéutica se aprovecha la semilla macerada para obtener una tintura alcohólica llamada "balsamito", empleada como tónico estomacal, a la cual se le atribuyen propiedades medicinales que ayudan en la ex-

pulsión de cálculos urinarios, como antihistérico y astringente, en la eliminación de manchas y como suavizante de las arrugas del rostro.

La madera es compacta, pesada, de color pardo rojizo oscuro con vetas atractivas. Toma buen pulimento y retiene olor agradable largo tiempo después de ser aserrada; además tiene la propiedad de no sufrir transformaciones, por lo que puede usarse recién cortada. Por su dureza se utiliza para durmientes de ferrocarril y en construcción aérea, así como en ebanistería, torneados y pequeñas artesanías.

Formas de explotación

En El Salvador la explotación de esta especie se concentra en manos privadas y presenta dos formas:

- Explotación por parte de grandes propietarios, que contratan la mano de obra para la producción.
- Explotación por parte del arrendatario: el mismo propietario entrega el recurso bajo contrato y recibe el 50% de la producción. Los arrendatarios cargan con todos los gastos que ocasiona la obtención del bálsamo. Esta forma de explotación es la que predomina, pero tiene el

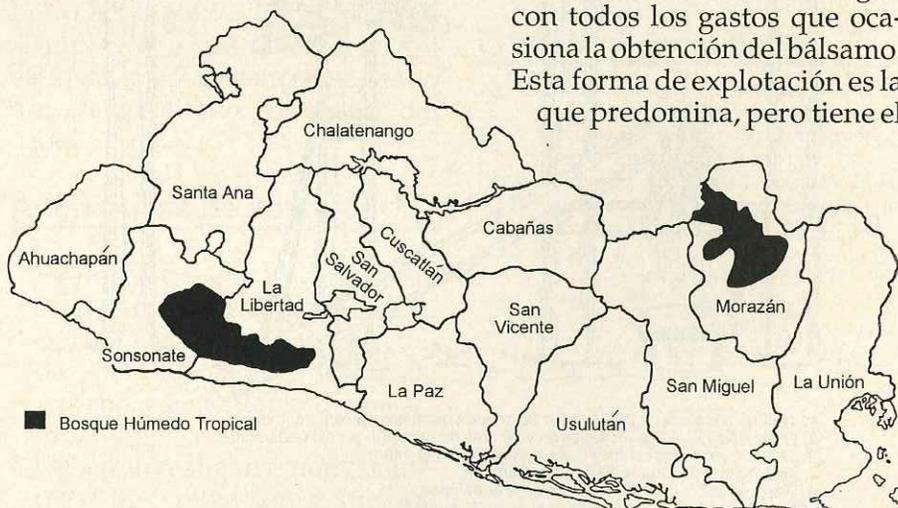


Figura 2. Ubicación de la zona de vida de Bosque Húmedo Tropical en El Salvador según la clasificación de Holdridge.



inconveniente de que el arrendatario en su afán por obtener el máximo provecho económico hace un uso irracional del recurso lo que ocasiona la pérdida de árboles a corto plazo.

Manejo tradicional de extracción

El aprovechamiento racional del árbol se inicia entre los 20 y 30 años, con un período de explotación de 30 a 40 años aproximadamente. Se utilizan árboles que tengan al menos en promedio de 12 a 15 cm de diámetro.

El proceso de producción es rudimentario. Se golpea primero con un mazo de madera a un punto del fuste del árbol, donde se hace un corte vertical llamado "ventana" o "herida" de aproximadamente 8 cm por lado, a fin de que el líquido sea exudado. La cantidad de heridas o ventanas

realizadas en un árbol dependen de su grosor, algunos soportan hasta treinta ventanas en una sola quema. A los cinco días, se calienta la herida con un manojo de leña, pero sin tocarla con el fuego. Después de ocho días se nota si el líquido empieza a brotar para colocar la pega del trapo. Este trapo queda sostenido entre la corteza y la parte interna del árbol. Después de tres a ocho días se observa si los trapos están saturados de oleorresina y se despegan y se tuercen en la prensa. Si con el calentamiento del árbol no brota oleorresina, se hace un contrapique o sea incisiones en la ventana y se coloca el trapo otra vez, pero si aún no brota, se realiza una primera raspa y pega del trapo. Ocho días después se retiran los trapos si están saturados.

Posteriormente, los trapos son hervidos en un recipiente de hierro con agua, y al ablandarse, son colocados en una prensa rústica

de madera dura (Figura 3) donde son exprimidos para desprender la oleorresina. Esta cae en un recipiente, y posteriormente se elimina el agua por decantación inclinando el recipiente sobre otro para que caiga el líquido en el primero, sin que salga el sedimento. Así se consigue el bálsamo llamado comúnmente "bálsamo de pañal".

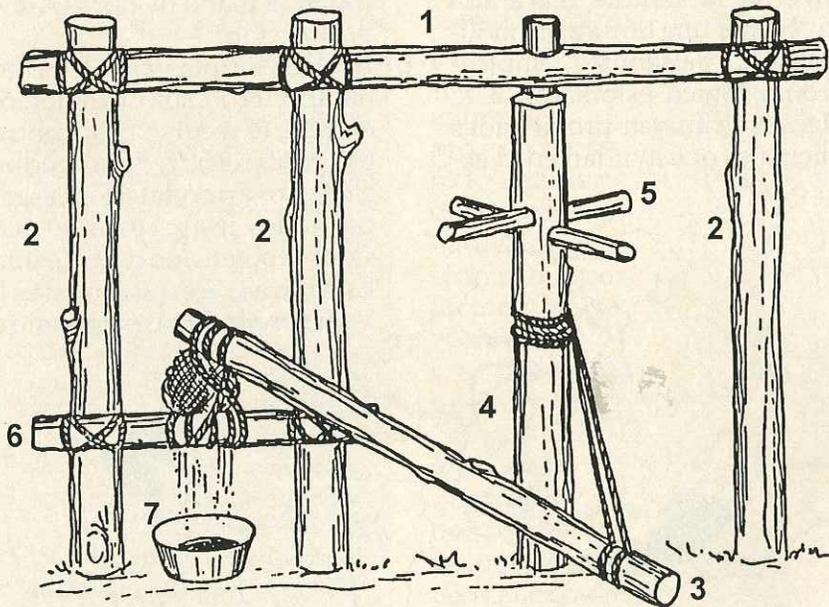
El "bálsamo de corteza" se logra cuando las heridas comienzan a cicatrizar. Se hace un raspado sobre el árbol, obteniendo pequeños trozos de tejido vegetal, el cual es pulverizado en una piladera y luego colocado en la prensa, siguiendo el mismo procedimiento para la obtención del bálsamo de pañal. El residuo que queda al obtener el bálsamo de corteza llamado "estoraque" se utiliza para ahuyentar mosquitos, pues produce un fuerte aroma.

Este sistema de extracción es igual al mantenido desde la época precolombina. El corte causa muchas veces daños al árbol y el calentamiento daña la calidad de la oleorresina.

Comercio del bálsamo

Se comercializa el bálsamo a nivel nacional e internacional. En el comercio interno el producto es vendido por el productor con todas las impurezas al comerciante, al intermediario o directamente al exportador, siendo éste último el preferido por el precio y la forma de compra. Al exportador se le vende el producto limpio de impurezas.

El productor vende al intermediario entre ¢ 17 a ¢ 18 (colones salvadoreños) la libra de bálsamo crudo y el intermediario lo vende ya purificado entre ¢ 23 a ¢ 25 al que lo exporta (precio en el sitio) y éste hace la transacción, variando los precios entre ¢ 27 a ¢ 29.



1. Viga de 3 metros de largo y 15 a 20 cms de diámetro aproximadamente.
2. Postes fijos de 2 metros de largo y 20 cms de diámetro aproximadamente.
3. Palanca para retorcer los trapos colocados en el extremo, de 2 metros de largo y 10 cms de diámetro.
4. Poste giratorio que sirve de auxiliar a la palanca.
5. Pequeñas palancas para accionar el poste giratorio.
6. Tronco horizontal sobre el que se coloca el trapo.
7. Recipiente.

Figura 3. Prensa utilizada para extraer bálsamo.

Las cantidades exportadas varían dependiendo del comportamiento de los precios y la demanda, siendo el mercado manejado totalmente por seis compañías exportadoras. El producto se vende en su estado natural, debido a que en El Salvador no existe una industria que procese y transforme la oleorresina, lo cual limita un aumento en el valor agregado de las transacciones del país. Los mayores compradores son Estados Unidos, Alemania y Francia.

Crisis del bálsamo

En El Salvador no existe una política estatal para proteger, fomentar y conservar este recurso. En la última Ley Forestal solamente se menciona en forma general la necesidad de proteger el recurso forestal. Respecto a la política crediticia, el Banco Central de Reserva de El Salvador aprobó un sistema de financiamiento para la siembra de cultivos forestales, que fomenta el cultivo de coníferas y de especies forestales que tienen maderas suaves y finas (acá se incluye el bálsamo). No obstante, esta política crediticia ha tenido poca divulgación sobre los rubros que abarca; además sólo los usuarios con capacidad empresarial y solvencia económica pueden utilizarlo.

Debido a que a nivel estatal no se fomenta el establecimiento de plantaciones puras o áreas de preservación de esta especie, éstas están disminuyendo vertiginosamente, sustituyéndolas, en su mayoría, por plantaciones de bálsamo en asocio con café, o por granos básicos. Se considera que este asocio afecta el café por la corpulencia y el lento crecimiento del árbol. Por otra parte, se menciona que este tipo de plantación caliente y agota los suelos, pues debido al sistema radicular absor-

be la humedad, limitando el desarrollo del café. No obstante, algunos opinan que a mayor distanciamiento se lograría un mejor rendimiento.

Cabe agregar que no se están realizando investigaciones para mejorar la calidad genética del ár-



Con el raspado sobre la corteza del árbol se obtienen pequeños trozos de tejido vegetal que después de procesarlos constituyen el "bálsamo de pañal". (Foto: R. E. Fuentes).

bol o los métodos de extracción. Tampoco se regula el comercio ni se evita la competencia desleal o aprovechamiento irracional del árbol.

Alternativas de solución

- * Es necesario que el organismo estatal competente apoye la creación de leyes y políticas adecuadas, para reactivar el desarrollo y manejo sustentable del bálsamo.
- * Deben investigarse nuevas formas de explotación y mejoramiento en la extracción de la

oleorresina. Asimismo hay que crear procesos industriales para el producto.

- * Es importante concientizar al productor de que una explotación racional del recurso, le genera a él y consecuentemente al país un ingreso sostenido.
- * Es vital generar estudios silvícolas y socioeconómicos para la utilización de la madera del bálsamo en construcciones rurales o como madera fina para muebles o talleres de ebanistería y pequeñas artesanías.
- * Sería oportuno considerar el sistema de asocio del bálsamo con otras especies, para mejorar su rentabilidad.
- * El ente encargado del comercio nacional e internacional debe tomar las medidas respectivas para regular los precios que generan los productos del bálsamo. El mercado del bálsamo tiene una demanda bastante estable, lo que debería aprovecharse. 

Rosa Elena Fuentes.
Economista Forestal,
DRNR/MADELEÑA-3/CATIE.
Apdo postal (01) 78
San Salvador, El Salvador.
Tel: (503) 23 8224
Fax: (503) 23 5846

Literatura consultada

- CATIE-ROCAP-PROYECTO RENARM. 1992. Estado presente y futuro de la producción y consumo de leña en El Salvador. San Salvador, El Salvador. 124 p.
- CONTRERAS, M.A. 1979. Estudio económico y social de la producción y comercialización del Bálsamo de El Salvador. Tesis, 85 p.
- MARTINEZ, A. *et al*; 1990. El bálsamo negro de El Salvador. San Salvador, El Salvador. Asociación Cafetalera de El Salvador, . 72 p.
- TWYER, J. T., ed. 1980. Familia Rubiaceae. Annals of the Missouri Botanical Garden (E.U.A.) 67(3):737.

