

DISTRIBUCIÓN GRATUITA. PROHIBIDA SU VENTA



La biodiversidad en
HIDALGO
Estudio de Estado



DISTRIBUCIÓN GRATUITA. PROHIBIDA SU VENTA

La biodiversidad en
HIDALGO
Estudio de Estado

Primera edición, 2021

Versión digital

ISBN 978-607-8570-53-9

**Coordinación
y seguimiento general:**

Andrea Cruz Angón¹

Jorge Cruz Medina¹

Diana López Higareda¹

Erika Daniela Melgarejo¹

Arturo Islas Islas²

Gregorio Sánchez Escorza²

Corrección de estilo:

Juan Cristóbal Álvarez Prieto

Diana López Higareda¹

Erika Daniela Melgarejo¹

Jorge Cruz Medina¹

Diseño y formación:

Prudencia Hernández y Javier

Sánchez Galván / Genio + Figura

Cuidado de la edición:

Prudencia Hernández y Javier

Sánchez Galván / Genio + Figura

Diana López Higareda¹

Erika Daniela Melgarejo¹

Cartografía:

Kioshy Yasuo Ochoa Kato

Jorge Cruz Medina¹

Diana López Higareda¹

Derechos patrimoniales y editoriales

D.R. © Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

Liga Periférico - Insurgentes Sur 4903, Parques del Pedregal, Tlalpan, C.P. 14010, Ciudad de México.

www.gob.mx/conabio

¹ Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

² Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales del Estado de Hidalgo

Salvo en aquellas contribuciones que reflejan el trabajo y quehacer de las instituciones y organizaciones participantes, el contenido de las contribuciones es de exclusiva responsabilidad de los autores.

Editado e Impreso en México/Edited and Printed in Mexico.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA. PROHIBIDA SU VENTA

ESTUDIO DE CASO

El laurel en el Parque Nacional El Chico

Daniela Ortega Meza y Darío Eduardo Ortiz Quijano

Introducción

El laurel silvestre (género *Litsea*) es un árbol o arbusto con gran valor comercial por sus propiedades medicinales y como condimento básico en la gastronomía mexicana, incluso utilizado en rituales religiosos y festividades (principalmente católicas). A nivel mundial, el género *Litsea* está representado por cerca de 400 especies, distribuidas principalmente en el sur de Asia (incluyendo Australasia), donde es posible encontrar las especies *L. pungens*, *L. cubeba* y *L. japonica*, ampliamente comercializadas por sus propiedades antioxidantes (Hwang *et al.* 2005, Jiang *et al.* 2009, Yoon *et al.* 2015). En el continente americano, especies de este género se distribuyen en México, Guatemala, Honduras, Salvador y Costa Rica.



Figura 1. Laurel silvestre (*Litsea glaucescens*). Foto: Joari Costa de Arruda.

En México se han identificado siete especies: *L. glaucescens*, *L. guatemalensis*, *L. muelleri*, *L. neesiana*, *L. parvifolia*, *L. pringlei* y *L. schaffneri* (Jiménez-Pérez *et al.* 2011). De éstas, *L. glaucescens* (figura 1) es considerado como uno de los productos forestales no maderables con alto potencial de manejo, cuyo aprovechamiento data de la época prehispánica, cuando se le atribuían diversos efectos medicinales (CONABIO 1998, Camou-Guerrero *et al.* 2008).

La distribución de *L. glaucescens* comprende los estados de Veracruz, México, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Chiapas, Hidalgo, Zacatecas, Nayarit, Jalisco, Sinaloa y Chiapas. Esta planta es reconocida con diferentes nombres dependiendo de la región: laurel (Veracruz, México, Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Chiapas e Hidalgo), laurill (Zacatecas, Nayarit y Jalisco), laurillo (Michoacán), laurel de la sierra (Sinaloa), sufricaya o sufricago (algunas partes de Veracruz) y *ziz-uch* (ciertas regiones de Chiapas; Tucker *et al.* 1992, Villavicencio-Nieto y Pérez-Escamilla 2013). En Hidalgo, se ha identificado a la especie en los municipios Acaxochitlán, Actopan, Atotonilco el Grande, Epazoyucan, Huasca de Ocampo, Mineral del Chico, Mineral del Monte, Omitlán, Pachuca y Tulancingo (Villavicencio-Nieto y Pérez-Escamilla 2013). Además, hay evidencia de poblaciones de laurel en

Ortega-Meza, D. y D.E. Ortiz-Quijano. 2021. El laurel en el Parque Nacional El Chico. En: *La biodiversidad en Hidalgo. Estudio de Estado*. CONABIO, México, pp. 350-354.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA. PROHIBIDA SU VENTA

Metztitlán y en municipios del Valle del Mezquital (p.e. Tula de Allende, Tezontepec de Aldama, Tepetitlán, Chilcuautla y Alfajayucan; Razo *et al.* 2005, Ortiz-Quijano 2016).

Sin embargo, en el Parque Nacional el Chico se presentan problemas en torno a la recolección y uso ilegal de esta especie, debido a que, a pesar de ser un área natural protegida donde es posible encontrar poblaciones silvestres, se ha detectado evidencia de cosecha, principalmente para comercialización (Ortega-Meza 2019). En esta área se ha identificado que el laurel está asociado a bosques de oyamel y oyamel-encino, en laderas a grandes altitudes. Lo anterior coincide con investigaciones que refieren que la especie se distribuye entre los 800 y 2 830 msnm, y se relaciona con madroño (*Arbutus spp.*), manzanita (*Arctostaphylos spp.*), cardo (*Cirsium spp.*), ciprés (*Cupressus spp.*), enebro azul (*Juniperus monticola*) y *Heuchera spp.*, especies características de bosques templados (Barrios-Rodríguez y Medina-Cota 1996, Luna-Vega 2003). Otros estudios han relacionado al laurel con encinares (Razo *et al.* 2005, Dávila-Figueroa *et al.* 2011, Flores-Gallegos 2014, Vásquez-Cortez 2016). En el parque nacional, la mayor abundancia de laurel se observa en barrancas y pendientes, en los sitios conocidos como Carpinteros, El Gallo, El Muerto, El Tejón, Las Agujas, León Alado, Las Goteras y Barranca del Ayacahuite (Ortega-Meza 2019).

Importancia cultural

En la medicina tradicional y herbolaria esta especie es utilizada como infusión para el alivio de la congestión de pecho, tos, enfermedades del oído, diversas enfermedades gastrointestinales y dolor intestinal (Argueta *et al.* 1994, López *et al.* 1995). Los curanderos incorporan también sus ramas en actos simbólicos y ceremoniales para limpiezas y barridos del mal de ojo, junto con otras hierbas usadas para retirar energías negativas o malestares a las personas (Dávila-Figueroa *et al.* 2011, Jiménez-Pérez *et al.* 2011).

Su empleo está documentado en caso de espasmos dolorosos, postparto, esterilidad, dismenorrea y para la recaída de mujeres adultas (Argueta *et al.* 1994). En Hidalgo, específicamente en el Parque Nacional El Chico, la gente de las localidades aledañas lo utiliza con fines medicinales, principalmente para

enfermedades como tos, espanto, malas energías y entuertos (espasmos dolorosos del útero posteriores al parto); además, se le da un uso especial como antiséptico (Ortega-Meza *et al.* 2019). En fechas recientes, los aceites esenciales de laurel han sido analizados, descubriendo propiedades como antidepresivo y relajante natural (Guzmán-Gutiérrez *et al.* 2012, 2014). En el ámbito culinario, la esencia y sabor de *L. glaucescens* se consideran indispensables para la elaboración de algunos alimentos, entre ellos los que se preparan con la técnica del escabeche (p.e. chiles y nopales). Asimismo, es utilizado en la condimentación de algunas carnes y en la elaboración de salsas (Blancas *et al.* 2013, Ortega-Meza *et al.* 2019).

En el contexto religioso católico tradicional de algunas comunidades rurales, como es el caso de Tezontepec de Aldama, Tepetitlán y Chilcuautla, localizadas en el Valle del Mezquital, es utilizado como elemento natural de sus rituales y cosmovisión (Ortiz-Quijano 2016). A esta planta se le atribuyen propiedades de protección, ya sea por sus propiedades curativas o auxiliares, y su uso es un componente básico de una ofrenda divina (Dávila-Figueroa *et al.* 2011, Montañez-Armenta *et al.* 2011, Blancas *et al.* 2013, Ortiz-Quijano 2016). La Comarca Minera –región geocultural en la que se localiza el Parque Nacional El Chico– posee poblaciones rurales (p.e. El Puente y La Estanzuela) en las cuales se realizan prácticas religiosas donde el laurel tiene un papel importante como elemento asociado a la vida ritual, principalmente en la celebración de El Señor de los Laureles, la cual se lleva a cabo dos semanas antes del Domingo de Ramos (Ortega-Meza, 2019). Sin embargo, en la actualidad este uso ya no se observa.

En el Valle del Mezquital hidalguense y en el Altiplano del Estado de México se han registrado diversas costumbres, principalmente en la temporada de Semana Santa y algunas fiestas patronales, donde las personas integran al laurel en sus ofrendas, ceremonias y prácticas religiosas, dándole un significado sagrado. Cabe destacar que, específicamente en los municipios Nopaltepec (Estado de México) y Tezontepec de Aldama (Hidalgo), existen peregrinaciones organizadas para ascender a las montañas en busca de laurel. En estos ritos se realizan actos de petición y permiso a los seres protectores de las montañas para la recolección de la planta. Una vez colectada, se lleva en procesión durante los días



Figura 2. Santo Huerto, Tezontepec de Aldama. Foto: Darío Eduardo Ortiz Quijano.



Figura 3. Procesión del Bastón del Padre Mayor con el Santo Huerto, Tezontepec de Aldama. Foto: Darío Eduardo Ortiz Quijano.

santos, en forma de objetos de culto como el Santo Huerto de los Olivos (figuras 2 y 3) o los ramos del Domingo de Ramos. En estos objetos el laurel es utilizado como reliquia protectora de hogares, ya que se le atribuye la capacidad de ahuyentar tempestades y tormentas al quemar sus hojas secas (Ortiz-Quijano 2016, Ortega-Meza 2019).

Es evidente que el laurel posee una importancia cultural en el fortalecimiento de la cohesión social a través de festejos, ceremonias religiosas, gastronomía y medicina tradicional. De esta forma, el aprovechamiento del recurso que hacen las comunidades rurales manifiesta las cosmogonías, la pluriculturalidad y la evocación de la memoria colectiva donde se configuran y reconfiguran las diversas identidades culturales (Toledo y Barrera-Bassols 2008).

Problemática actual

Los atributos de esta planta han hecho que desde tiempos prehispánicos se haya comercializado como producto forestal no maderable; sin embargo, en la actualidad su uso se encuentra restringido debido a que fue integrada desde 2001 a la Norma Oficial Mexicana NOM-059 (SEMARNAT 2010), como especie en peligro de extinción. A pesar de esta situación, su extracción continúa siendo una actividad cotidiana para los habitantes de las comunidades de diversos estados en el país.

En este sentido, se han realizado estudios sobre su aprovechamiento (Montañez-Armenta *et al.* 2011)

donde se muestra que una de las temporadas más importantes de extracción es Semana Santa; no obstante, las prácticas tradicionales asociadas a la recolección de *L. glaucescens* por parte de las comunidades rurales no son la principal causa de la sobreexplotación de la especie. En los lugares donde ocurren estas celebraciones se han recopilado testimonios que señalan la existencia de grupos de personas ajenas a las comunidades, quienes aprovechan las temporadas de festejos para sustraer el laurel de manera ilícita en grandes cantidades. Este fenómeno ocasiona que frecuentemente las instituciones gubernamentales que protegen al laurel confundan y señalen como responsables del deterioro mayor a las comunidades locales. En el caso de las poblaciones cercanas al Parque Nacional El Chico, se ha dejado de utilizar el laurel en la mayoría de las prácticas festivas (Ortega-Meza *et al.* 2019). No obstante, se han identificado algunos grupos locales que viven de la comercialización del laurel, siendo esta actividad su principal fuente de ingreso (Ortega-Meza 2019).

Se tiene conocimiento de que, en la Ciudad de México, un kilo de laurel es vendido entre 10 y 20 pesos en la central de abastos (más que en los mercados locales). En este sitio, se pueden distinguir secciones que indican su procedencia (p.e. Hidalgo, Estado de México, San Luis Potosí). El laurel de Hidalgo es el más valorado por su sabor y olor (Linares y Bye 2016). Esta diferencia también es identificada por los habitantes del parque nacional, quienes

reconocen al menos dos tipos del laurel, el del parque y el de otros sitios de la Comarca Minera, considerando al primero como el más aromático.

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) ha realizado decomisos de *L. glaucescens* proveniente de los municipios Pachuca y Mineral del Chico. En total se han decomisado 1 888 kg entre 2003 y 2017; de acuerdo con la procuraduría, este recurso fue extraído del Parque Nacional El Chico y su zona de influencia (PROFEPA 2017). Es necesario mencionar que los datos registrados sobre la cantidad de laurel recolectado son sólo de PROFEPA; a éstos habría que agregar los de la Procuraduría General de Justicia y otros volúmenes no registrados.

Perspectivas en el Parque Nacional El Chico

En esta área natural protegida se establecieron dos unidades de manejo para la conservación de la vida silvestre (UMA), dedicadas a la producción de laurel y otras plantas (principalmente ornamentales). Estas UMA son apoyadas parcialmente por los programas gubernamentales de fomento a actividades sostenibles dentro del área natural que ofrece la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Sus manejadores siembran el laurel a partir de sus semillas y han desarrollado con éxito técnicas propias para su germinación; además, han logrado una buena producción y están buscando la implementación de tecnologías que permitan la deshidratación de hojas para su comercialización a gran escala. Sin embargo, la competencia es desleal, ya que sus precios de producción resultan más altos

que los que se otorgan con la colecta ilegal. Otros intentos para lograr el uso sustentable de la especie en Hidalgo son cuatro proyectos en desarrollo (promocionados por la Comisión Nacional Forestal desde 2016), enfocados al aprovechamiento de los productos forestales no maderables (CONAFOR 2017).

Conclusiones y recomendaciones

El uso de productos forestales no maderables, como el laurel, representa parte de la gran diversidad cultural que identifica a México, no solo en la vida cotidiana de las comunidades rurales, sino también en las poblaciones urbanas, a través de su uso en la gastronomía, medicina tradicional y artesanías, por mencionar algunos. Considerando que estos productos tienen gran valor cultural y que son esenciales como medios de subsistencia en las comunidades indígenas y rurales de México, el aprovechamiento de no maderables debe buscar el desarrollo de sistemas productivos sostenibles que incluyan una apreciación de las dimensiones ecológicas y técnicas, pero también sociales, institucionales, políticas y de mercado.

Esto a su vez requiere de nuevas herramientas conceptuales y metodológicas para entender el contexto de aprovechamiento de los recursos forestales no maderables, así como de intervenciones incluyentes de agentes externos, el estado y personas locales que articulen los usos locales, con la necesidad de conservar recursos como *L. glaucescens*. Los esfuerzos en la materia deberán enfocarse en un tipo de conservación basada en comunidades, que permita devolver la gestión de los recursos naturales a las poblaciones humanas locales.

Referencias

- Argueta, A., L. Cano y M. Rodarte. 1994. *Atlas de las plantas de la medicina tradicional mexicana*. Instituto Nacional Indigenista, México.
- Barrios-Rodríguez, M.A. y J.M. Medina-Cota. 1996. *Estudio Florístico de la Sierra de Pachuca, Estado de Hidalgo*. IPN/CONABIO, México.
- Blancas, J., A. Casas, D. Pérez et al. 2013. Ecological and socio-cultural factors influencing plant management in Náhuatl communities of the Tehuacán Valley, Mexico. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 9(39):1-22.
- Camou-Guerrero, A., V.M. Reyes-García, R. Martínez et al. 2008. Knowledge and use value of plant species in a Rarámuri community: a gender perspective for conservation. *Human Ecology* 36(2):259-272.
- CONABIO. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. 1998. *La diversidad biológica de México: Estudio de País*. CONABIO, México.
- CONAFOR. Comisión Nacional Forestal. 2017. *Listado de proyectos apoyados mediante el PRONAFOR 2016 para realizar estudios en laurel*. CONAFOR, México.

- Dávila-Figueroa, C.A., F. Flores, F. Domínguez *et al.* 2011. Estatus poblacional y niveles de aprovechamiento del laurel silvestre (*Litsea glaucescens*) en Aguascalientes. *Revista Mexicana de Ciencias Forestales* 2(4):47-59.
- Flores-Gallegos, M.I. 2014. *Factores de sitio y estructura de Litsea glaucescens (Laurel) en un entorno ripícola/rupícola de una región árida*. Tesis de maestría. Colegio de Posgraduados, Texcoco.
- Guzmán-Gutiérrez, S.L., R. Gómez-Cansino, J.C. García-Zebadúa *et al.* 2012. Antidepressant activity of *Litsea glaucescens* essential oil: Identification of β -pinene and linalool as active principles. *Journal of Ethnopharmacology* 143(2):673-679.
- Guzmán-Gutiérrez, S.L., R. Reyes-Chilpa y H. Bonilla-Jaime. 2014. Medicinal plants for the treatment of "nervios", anxiety, and depression in Mexican Traditional Medicine. *Revista Brasileira de Farmacognosia* 24(5):591-608.
- Hwang, J.K., E.M. Choi y J.H. Lee. 2005. Antioxidant activity of *Litsea cubeba*. *Fitoterapia* 76(7):684-686.
- Jiang, Z., Y. Akhtar, R. Bradbury *et al.* 2009. Comparative toxicity of essential oils of *Litsea pungens* and *Litsea cubeba* and blends of their major constituents against the cabbage looper, *Trichoplusia ni*. *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 57(11):4833-4837.
- Jiménez-Pérez, N.C., F.G. Lorea-Hernández, C. Jankowski *et al.* 2011. Essential oils Mexican bays (*Litsea* spp., Lauraceae): Taxonomic assortment and ethnobotanical implications. *Economic Botany* 65(2):178-189.
- Linares, E. y R. Bye. 2016. Profesores investigadores del Instituto de Biología-UNAM. Comunicación personal, diciembre.
- López, J.A., W. Barillas, J. Gómez-Laurito *et al.* 1995. Flavonoids of *Litsea glaucescens*. *Planta Medica* 61(2):198.
- Luna-Vega, I. 2003. *Litsea glaucescens*. Taxones del bosque mesófilo de montaña de la Sierra Madre Oriental incluidos en la norma oficial mexicana. Bases de datos SNIB-CONABIO, Proyecto Wo25. Facultad de Ciencias-UNAM, México.
- Montañez-Armenta, M., T.E. Medina y S. Martín. 2011. Aprovechamiento tradicional de una especie protegida (*Litsea glaucescens* Kunth) en "Sierra del Laurel", Aguascalientes, México. *Ra Ximhai* 7(2):155-172.
- Ortega-Meza, D. 2019. *Relaciones entre los productos forestales no maderables y el turismo: el caso del laurel (Litsea glaucescens Kunth) en el Parque Nacional el Chico, México*. Tesis de doctorado. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.
- Ortega-Meza, D., M.T. Pulido-Silva, J.C. Arruda *et al.* 2019. Ethnobotanical study of the Mexican Laurel in El Chico National Park, Mexico: a quantitative perspective. *Ethnobiology Letters* 10(1):1-13.
- Ortiz-Quijano, D.E. 2016. *La Pasión de Tezontepec. Tradición, cultura e identidad. Monografía histórica de la festividad de Semana Santa en Tezontepec de Aldama Hgo.* Secretaría de Cultura del Estado de Hidalgo, México.
- PROFEPA. Procuraduría Federal de Protección al Ambiente. 2017. *Informe de decomisos de laurel (Litsea glaucescens) efectuado durante el periodo de 2003-2017 en la Zona de Influencia del Parque Nacional el Chico*. SEMARNAT, México.
- Razo, Z.R., G.J. Capulín y M.C. Palacios. 2005. Algunos requerimientos ecológicos del laurel (*Litsea glaucescens* H.B.K.) en el municipio de Metztlán, Hgo. En: *Memorias del VII Congreso Mexicano de Recursos Forestales*. SOMEREFU/UACH, Chihuahua.
- SEMARNAT. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. 2010. *Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010*. Publicada el 30 de diciembre de 2010 en el Diario Oficial de la Federación. Última reforma publicada el 14 de noviembre de 2019.
- Toledo, V.M. y N. Barrera-Bassols. 2008. *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Icaria Editorial, España.
- Tucker, A.O., M.J. Maciarello y M. Hill. 1992. *Litsea glaucescens* Humb., Bonpl. et Kunth var. *glaucescens* (Lauraceae): a Mexican bay. *Economic Botany* 46(1):21-24.
- Vásquez-Cortez, V.F. 2016. *Estructura poblacional del Litsea glaucescens Kunth en bosques bajo manejo de la Sierra Norte de Oaxaca*. Tesis de maestría. Colegio de Posgraduados, Texcoco.
- Villavicencio-Nieto, M.A. y B.E. Pérez-Escamilla. 2013. *Plantas Medicinales del Estado de Hidalgo*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México.
- Yoon, W.J., S.M. Song, Y.M. Ham *et al.* 2015. Anti-osteoarthritis effects on fruit extract of *Litsea japonica*. *Korean Journal Plant Research* 28(5):591-599.

