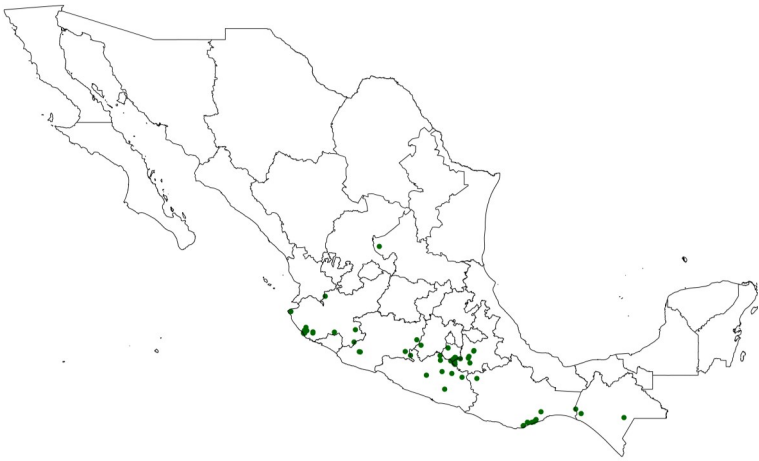


[FOTO]

Dalbergia congestiflora Pittier / Camotillo

El campincerán o camotillo es una especie nativa que pertenece a la familia Fabaceae. Es un arbusto o árbol pequeño de hasta 10 metros de altura³.

Se considera “En peligro de extinción (P)” de acuerdo con la NOM-059-SEMARNAT-2010; “En Peligro (EN)” según la Lista Roja de la UICN y en el apéndice II del CITES. Se distribuye principalmente en la vertiente del pacífico, en bosques tropicales subcaducifolios y caducifolios, en vegetación rivereña y ocasionalmente en estos tipos de vegetación en transición con bosque de encinos, en un rango altitudinal de 40 a 1,400 msnm, en los estados de Chis., Col., Gro., Jal., Mich., Mor, Oax. y Pue.^{3,4,9,10,14}



[FOTO]

Importancia en la restauración

Se presenta en etapas tempranas de la sucesión (especie intolerante a la sombra) y es apta para sistemas de enriquecimiento en bosques secos muy perturbados. Para aumentar su supervivencia en plantaciones de restauración puede establecerse en etapas avanzadas de la sucesión, cuando las condiciones ambientales sean más favorables^{12,15}.

Tiene la capacidad de regenerarse a partir de raíces o rebrotes (policaulescencia), la cual le permite aumentar su abundancia y formar colonias muy características de los bosques tropicales secos. Además, debido a la simbiosis que establecen algunas especies del género *Dalbergia* con rizobios para la fijación de nitrógeno, son excelentes para mejorar la fertilidad del suelo^{1,9,15}.

Es melífera, fuente de néctar¹⁶.

Usos

La madera es muy apreciada por su belleza (sobresale el color púrpura del duramen y su hermoso veteado), durabilidad natural y excelentes propiedades físicas, mecánicas y acústicas, por lo que tiene un alto valor comercial en el mercado nacional e internacional. Se utiliza para elaborar instrumentos musicales, como guitarras, violines y pianos, artesanías, muebles y mangos para herramientas rústicas, entre otros^{6,7,11,13}.

Los extractos del duramen presentan actividad antifúngica contra *Trametes versicolor* (hongo de pudrición blanca de la madera), además, se obtienen pigmentos y colorantes usados para dar color a artesanías y otras maderas, así como la obtención de tinte azul^{7,9,13}.

Se utiliza como forrajera y como parte de sistemas silvopastoriles; se ha observado el pastoreo de ganado ovino en plantaciones forestales mixtas de cedro rojo (*Cedrela odorata*), campincerán (*Dalbergia congestiflora*), rosa morada (*Tabebuia rosea*), entre otras, cuando los árboles alcanzaban los 2 m de altura^{5,17}.

Propagación

Se han reportado porcentajes de germinación de 90% después de 5 días de la siembra, al sumergir las semillas en agua caliente (35° C) durante 2.5 minutos; y un 80% remojando las semillas en agua corriente durante 24 horas, o sin ningún tratamiento pregerminativo².

Se ha observado un mayor porcentaje de germinación en semillas de color beige a café claro (80 a 90%), respecto a las semillas de color café oscuro (40 a 50%), bajo diferentes tratamientos pregerminativos².

Se han reportado porcentajes de germinación aceptables (80%) utilizando semillas con 6 meses de haber sido colectadas¹¹.

Respecto a la reproducción asexual, se ha observado que la aplicación de 1 a 10 ppm de AIB (ácido indolbutírico) promueve un alto porcentaje de brotación en estacas apicales, medias y basales, mientras que el enraizado se presentó solo en estacas basales y en un bajo porcentaje (2.5%)⁸.

Fuentes

- ¹Blanco R. I. (2020). El género *Dalbergia* en México: evaluación poblacional y estudio de campo en la región costa de Oaxaca. (Proyecto de fin de grado). Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, España. Recuperado de <https://oa.upm.es/58078/>
- ²Casillas S. J. I. (2015). Propagación de *Tilia americana* var. mexicana y *Dalbergia congestiflora*. (Tesis de Maestría). Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán. Recuperado de http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/handle/DGB_UMICH/208
- ³Cervantes A., Linares J. y Quintero E. (2019). An updated checklist of the Mexican species of *Dalbergia* (Leguminosae) to aid in its conservation efforts. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 90, 1-11. DOI: <https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2019.0>
- ⁴Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Apéndices I, II y III en vigor a partir del 22 de junio de 2022. Recuperado de <https://cites.org/esp/app/appendices.php>
- ⁵González G. J. C. (2006). Identificación taxonómica y valor nutricional de los árboles forrajeros de la región de tierra caliente Michoacán. (Tesis de Maestría). Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán. Recuperado de http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/handle/DGB_UMICH/5680
- ⁶Hernández G. A. (2014). Propagación in vitro de *Dalbergia congestiflora* (campincerán) a partir de estacas cultivadas en invernadero. (Tesis de Maestría). Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán. Recuperado de http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/handle/DGB_UMICH/197
- ⁷Hernández G. A. y Ambriz P. E. (s/f). Un corazón púrpura en peligro de extinción. Saber más. *Revista de divulgación de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo*. Recuperado de <https://www.sabermas.umich.mx/archivo/articulos/389-numero-45/729-un-corazon-purpura-en-peligro-de-extincion.html>
- ⁸Hernández G. A., Salgado G. R. y Ambriz P. E. Propagación de *Dalbergia congestiflora* Pittier (Fabaceae) por estaca: efecto de la concentración de AIB y el tejido de la estaca. *Nova Scientia*, 8(17), 87-96. Recuperado de <https://novascientia.lasallebajio.edu.mx/ojs/index.php/Nova/issue/view/17>
- ⁹Linares J. L., Sotuyo V. J. S., Ramírez R. R., Ibarra M. G., Duno de Stefano R. y Quintanar I. A. (2015). Información compilada en el "Taller para la evaluación del riesgo de extinción de las especies maderables del género *Dalbergia* en el marco de la NOM-059-SEMARNAT-2010". Recuperado de http://conabioweb.conabio.gob.mx/webservice/dalbergias/Dalbergia_congestiflora.pdf
- ¹⁰Linares J. y Martínez S. E. (2020). *Dalbergia congestiflora*. The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T62022319A62022321. Recuperado de <https://www.iucnredlist.org/es/species/62022319/62022321>
- ¹¹López A. Y. (2018). Efecto de la micorrización en el crecimiento de *Dalbergia congestiflora* Pittier en dos sistemas de propagación. (Tesis de Maestría). Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán. Recuperado de http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/handle/DGB_UMICH/228
- ¹²Márquez T. J. F. y Martínez G. C. (2022). Supervivencia de 12 especies de árboles nativos en plantaciones de restauración en la selva estacionalmente seca. *Botanical Sciences* 100(2), 314-330. DOI: <https://doi.org/10.17129/botsci.2878>
- ¹³Martínez S. M. C. (2011). Evaluación de la actividad antifúngica de diferentes extractos del duramen de *Dalbergia congestiflora* P. y aislamiento e identificación del componente con actividad biológica. (Tesis de Maestría). Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Morelia, Michoacán. Recuperado de http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/xmlui/handle/DGB_UMICH/176
- ¹⁴Norma Oficial Mexicana NOM-059-SEMARNAT-2010. Protección ambiental-Especies nativas de México de flora y fauna silvestres-Categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio-Lista de especies en riesgo. Diario Oficial de la Federación. Ciudad de México, México. Publicado el 30 de diciembre de 2010. (Modificación del Anexo Normativo III. Publicado el 14 de noviembre de 2019). Recuperado de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5578808
- ¹⁵Ortega B. V., Sánchez B. E. I., Sánchez A. L., Luis R. M. A. y Ruvalcaba G. G. (2020). Vegetación arbórea de selvas bajas caducifolias en suelos litosoles y regosoles eutríficos degradados. *Terra Latinoamericana*, 38(2), 377-390. DOI: <https://doi.org/10.28940/terra.v38i2.611>
- ¹⁶Román L. y Palma J. M. (2007). Árboles y arbustos tropicales nativos productores de néctar y polen en el estado de Colima. *Avances en Investigación Agropecuaria*, 11(3), 3-24. Recuperado de <http://ww.ucol.mx/revaia/anteriores.php?id=76>
- ¹⁷Román M. M. L., Mora S. A. y González C. G. (2016). Sistemas agroforestales con especies de importancia maderable y no maderable, en el trópico seco de México. *Avances en Investigación Agropecuaria*, 20(2), 53-72. Recuperado de <http://ww.ucol.mx/revaia/anteriores.php?id=98>
- Mapa: Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad (SNIB). Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la biodiversidad (CONABIO). Recuperado de <https://enciclovida.mx/especies/185981-dalbergia-congestiflora>