

DIRECCIÓN DEL PARQUE NACIONAL IZTACCÍHUATL POPOCATÉPETL  
SUBDIRECCIÓN DE CULTURA PARA LA CONSERVACIÓN  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y MONITOREO

## FICHA DE IDENTIFICACIÓN

<b>TAXONOMÍA</b>	<b>FAMILIA:</b> Pinaceae	<b>GÉNERO:</b> <i>Pinus</i>	<b>ESPECIE:</b> <i>hartwegii</i>
	<b>NOMBRE CIENTÍFICO:</b> <i>Pinus hartwegii</i> (LINDL)		
	<b>NOMBRES COMUNES:</b> Ocote blanco, pino de montaña, pino de las alturas.		

### CATEGORÍA o ESTATUS DE CONSERVACIÓN:

**SEMARNAT:** no localizada en la NOM-059-SEMARNAT-2010

**UICN:** No localizada en la lista roja UICN.

**CITES:** No localizada en los apéndices I, II y III, publicación anticipada del borrador de los Apéndices I, II y III que entrarán en vigor el 24 de junio de 2014.



Vivero Forestal el Castillo PNIP, producción de *P. hartwegii*



Reforestación en el PNIP



Bosque maduro

FOTOS: CONANP / PNIP / Raymundo Omar Maldonado, 2014

<b>ASPECTOS BIOLÓGICOS</b>	<p><b>DESCRIPCIÓN DE LA ESPECIE:</b></p> <p>Es un árbol siempre verde que llega a una altura de 20-30 m, con una corona redondeada y amplia. La corteza es gruesa, de marrón grisáceo oscuro, y escamosa o fisurada. Las hojas son aciculares, de color verde oscuro, cinco (ocasionalmente cuatro) por fascículo, 10-20 cm de largo y 1,2-1,5 mm de ancho, la vaina del fascículo persistente 1,5-2 cm de largo. Los estróbilos son ovoides, 6-13 cm de largo, negros o de un púrpura muy oscuro, abriéndose cuando maduran en primavera hasta 5-7 cm de ancho. Las semillas tienen alas, 5-6 mm de largo con un ala de 1,5-2,5 cm. La polinización ocurre al final de la primavera, con los conos madurando 20-22 meses después.</p> <p>Se relaciona estrechamente con el ocote (<i>P. montezumae</i>), diferenciándose de él en que las hojas son más cortas, negras (no marrones) y conos más pequeños; reemplaza al pino Moctezuma en altitudes más altas, y a menudo hibrida con él donde se encuentran en altitudes medias.</p>
<b>ASPECTOS ECOLÓGICOS</b>	<p><b>DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT:</b></p> <p>Se trata de un pino originario de las montañas de México y Centroamérica hacia el este hasta Honduras. Es una especie de altitud muy alta, que crece a altitudes de 2,500-4,300 m, y forma la línea de árboles alpina en la mayor parte de las montañas más altas de México. Recibe el nombre de <i>P. hartwegii</i> por Karl Theodor Hartwegii, quien lo describió en 1838. Crece en ambas cordilleras: Sierra Madre Occidental y Sierra Madre Oriental (latitud 29° Norte) desde el estado de Chihuahua y Nuevo León (26°) hasta los picos más altos en las montañas de la frontera El Salvador-Honduras (latitud 15° Norte). En la Sierra Madre Occidental hay un tipo de este pino que crece con inviernos muy áridos y una estación intensamente lluviosa en el verano, con constantes heladas desde octubre hasta marzo. Este pino no adquiere la forma enana y retorcida compartida por muchas especies a grandes altitudes. Incluso en la línea de árboles alpina, este árbol no se ve en peligro por el frío y el hielo soplado por el viento presente a esa altitud. En consecuencia, <i>Pinus hartwegii</i> ha sido estudiado como un miembro único evolucionado en la línea de árboles ecofisiología.</p> <p><b>IMPORTANCIA ECOLÓGICA:</b></p> <p>Marca el límite altitudinal arbóreo en México. La captura de carbono y la formación del suelo son las principales fortalezas de esta especie, además de ser un nicho de diferentes especies en los bosques altos.</p> <p><b>AMENAZAS:</b></p> <p>Las plagas forestales como el muérdago y los descortezadores, son su principal enemigo natural. La tala por parte del hombre y la falta de criterios para las reforestaciones, en relación a la obtención de semillas fértiles, son su principal amenaza.</p>

<b>ACTORES PRO- CONSERVACIÓN</b>	<p><b>GUBERNAMENTALES:</b> La SEMARNAT a través de la CONANP mediante el Parque Nacional Iztaccíhuatl Popocatepetl.</p> <p><b>NO GUBERNAMENTALES:</b> No se cuenta con información en la región.</p> <p><b>ACADEMIA:</b> Instituto de Biología, Instituto de Ecología y Facultad de Ciencias de la UNAM.</p> <p><b>SOCIEDAD CIVIL:</b> No se cuenta con información en la región.</p>
	<p><b>ESPECIALISTAS:</b> No hay grupo de especialistas.</p>
	<p><b>LITERATURA CONSULTADA:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CITES. Apéndices. En (<a href="http://www.cites.org/esp/disc/species.php">http://www.cites.org/esp/disc/species.php</a>), fecha de consulta 26 de mayo de 2014. Publicación anticipada del borrador de los Apéndices I, II y III que entrarán en vigor el 24 de junio de 2014.</li> <li>2. CONABIO. 2009. Catálogo taxonómico de especies de México. En Capital Natural de México. CONABIO, Mexico.</li> <li>3. CONABIO. 2014. En (<a href="http://conabio.inaturalist.org/taxa/135759-Pinus-hartwegii">http://conabio.inaturalist.org/taxa/135759-Pinus-hartwegii</a>), fecha de consulta 11 de mayo de 2014.</li> <li>4. IUCN. 2013. Red List of threatened species. En (<a href="http://www.iucnredlist.org">www.iucnredlist.org</a>), fecha de consulta 11 de mayo de 2013.</li> <li>5. Rzedowski, J. 1998. "Diversidad y orígenes de la flora fanerogámica de México". En: Ramamoorthy, T.P., R. Bye, A. Loy &amp; J. Fa (editores). <i>Diversidad biológica de México: Orígenes y distribución</i>. Instituto de Biología. UNAM. México.</li> <li>6. SEMARNAT. 2010. Norma 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. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. <i>Diario Oficial de la Federación</i>. México. 30 de diciembre de 2010.</li> </ol>
<p>FICHA: ESPECIES BAJO MONITOREO / ROMPC / REVISÓ: MGBE    ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 27/05/2014</p>	
<p>Oficina del Parque Nacional Izta-Popo  Plaza de la Constitución # 10 B Planta Alta. Col. Centro, C.P. 56900, Amecameca, Estado de México; Tels. (597) 9783829,  9783830 <a href="http://iztapopo.conanp.gob.mx">http://iztapopo.conanp.gob.mx</a> <a href="mailto:iztapopo@conanp.gob.mx">iztapopo@conanp.gob.mx</a></p>	