

Hallazgo de *Pitavia punctata* Molina en la Reserva Nacional Nonguén

Especie en Peligro Crítico de Conservación

Por: Francisco Jesús Murillo Salgado¹

Antecedentes: <i>Pitavia punctata</i> Molina
Familia: Rutaceae
Nombres comunes: <i>Pitao</i> , <i>Canelillo</i>
Categoría: En Peligro Crítico CR A2ce; B2ab(i-v)
Declarado Monumento Natural el 03 de abril de 1995 D.S. N° 13

Distribución y hábitat

Género endémico mono específico, restringido a la Cordillera de la Costa desde la Región del Maule (provincia de Linares, 35°21'S) hasta la Región de La Araucanía (provincia de Malleco, 37°45'S), con un rango altitudinal entre los 30 y 850 m. La mayoría de las subpoblaciones se encuentran dentro del Bosque Maulino, el cual está dominado por *Nothofagus glauca* y comúnmente incluye otras especies amenazadas tales como *Nothofagus alessandrii* y *Gomortega keule*. La mayoría de los árboles de *Pitavia* se encuentran en pequeñas subpoblaciones en remanentes de bosques que crecen confinados a quebradas o áreas bajas pobremente drenadas rodeadas por plantaciones forestales comerciales. *Drimys winteri* es una especie comúnmente asociada, junto a *Aextoxicon punctatum* y *Persea lingue*.

Descripción

Árbol siempreverde de hasta 15 m de altura. Tronco de hasta 50 cm de diámetro, a menudo multifustal debido al extensivo rebrote de tocón; corteza gris cenicienta; follaje denso, ramas ascendentes.

Hojas

1,3-3,5 x 1,4-4,2 cm, simples, opuestas o en verticilos de a 3, coriáceas, glabras, oblongas ya atenuadas, puntiagudas, obtusas o emarginadas en el ápice, color verde brillante con manchas amarillas en el haz, verde amarillenta en el envés, márgenes ligeramente dentados, muy aromáticas (olor cítrico fuerte). Inflorescencia en racimos axilares, 3,5-7 cm largo.

Flores

Hermafroditas o unisexuales; floración entre octubre y noviembre. Cáliz de 1,5-2 Mm. de largo, con 4 sépalos. Pétalos de 4,5-5,2 Mm. de largo, 4, blancos.

Fruto

De 1,8-2,5 cm de diámetro, drupa, ovoide, verde al principio y verde-amarillento cuando maduro, una sola semilla, maduración entre febrero y mayo.

Identificación

Es posible confundir el follaje de *Pitavia* con otras especies como *Drimys winteri*, *Laurelia sempervirens* y *Persea lingue*. Sin embargo, el fuerte olor a cítrico de sus hojas lo hace diferente a cualquier otra especie arbórea del centro-sur de Chile.



Estado de conservación

Especie bajo amenaza severa, debido a los excesivos disturbios sobre el bosque nativo durante los últimos 30 años. Se estima que su área de ocupación es menor a 10 km² y consiste en menos de 1.000 individuos maduros. La severa fragmentación se debe al uso de fuego y a la sustitución del bosque nativo hacia plantaciones forestales comerciales. Su madera también ha sido utilizada como leña y la demanda de ésta ha sido considerable debido a su cercanía a la ciudad de Concepción. En el año 2001, un extenso incendio que afectó plantaciones forestales cercanas a Maitenrehue (provincia de Malleco), al este de la Cordillera de Nahuelbuta, dañó severamente fragmentos importantes de bosques de *Pitavia*. Más recientemente, una subpoblación a lo largo de Río Lías de menos de 30 individuos maduros fue severamente dañada debido a la ampliación de un camino forestal. En la localidad de Quebrada Honda un rodal fue completamente talado. Como muchas especies endémicas de Chile Central, *Pitavia* posee la habilidad de regenerar de tocón de árboles dañados, lo cual permite la recuperación de algunas de las subpoblaciones dañadas. Sólo existen dos subpoblaciones en áreas protegidas, en la Reserva Nacional Los Riles y la R.N. Los Queules. En cada caso, el número de árboles maduros es menor a 70.

Acciones de conservación

Un estudio molecular reciente sugiere que las subpoblaciones ubicadas en la Reserva Nacional Los Riles y la R.N. Los Queules son genéticamente similares. El mismo estudio sugiere que las subpoblaciones ubicadas en la parte este de la Cordillera de Nahuelbuta son significativamente diferentes a cualquier otra. Para la subpoblación en Maitenrehue, a pesar que parte de ella fue afectada por un incendio, ha sido posible iniciar un programa de protección. Esta

¹ Guardaparque encargado del Programa de Protección del Patrimonio Reserva Nacional Nonguén (2012).

protección se ha realizado a través de un convenio de conservación entre la UACH y Forestal Mininco S.A. apoyado por Iniciativa Darwin. Estas áreas han sido cercadas y se ha establecido un programa de monitoreo a largo plazo en el lugar. Claramente, otras subpoblaciones a lo largo de su distribución geográfica, requieren algún tipo de protección a largo plazo. Como muchas de las especies de plantas chilenas amenazadas, el conocimiento sobre su propagación es una actividad importante para ayudar a la restauración y ampliación de aquellas subpoblaciones claves.

Propagación y cultivo

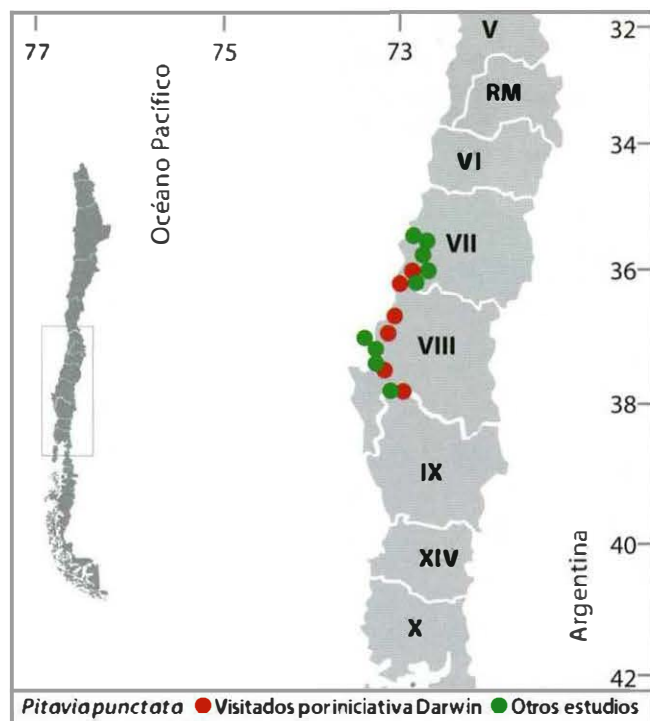
Semillas

Colectar los frutos entre febrero y mayo, almacenándolos hasta por 1 mes en bolsa plástica a 15°C. Sembrar una vez que las semillas hayan comenzado a germinar en la bolsa, colocándolas en contenedores o cajonera de siembra bajo condiciones de invernadero. Se puede lograr un 80% de germinación. Usar mezcla de sustrato de corteza compostada con arena (1:1). Otro método es sembrar inmediatamente las semillas después de colectadas en bolsas plásticas, insertando el fruto de tal forma que la superficie permanezca expuesta. En este caso la germinación tardará alrededor de 8 semanas. Al cabo de un año las plántulas pueden alcanzar los 30-50 cm de altura.

Estacas

Colectarlas de 10 cm de largo, de madera suave en primavera o semidura en verano. Ponerlas bajo condiciones de invernadero sobre cama caliente a 18°C usando riego nebulizado intermitente o cubierta plástica cerrada. Utilizar sustrato de arena o turba tratando las estacas con hormona enraizante.

Mapa de distribución



Fuente: Libro: Plantas Amenazadas Centro-Sur de Chile
La cita bibliográfica correcta de este documento es: Hechenleitner V, P, M. F. Gardner, P. I. Thomas, C. Echeverría, B. Escobar, P. Brownless y C. Martínez A. 2005. Plantas Amenazadas del Centro-Sur de Chile. Distribución, Conservación y Propagación. Primera Edición. Universidad Austral de Chile y Real Jardín Botánico de Edimburgo. 188 pp.

Hallazgo en la Reserva Nacional Nonguén

Dentro de las labores de patrullaje, indistinto del medio de transporte, se desarrollan actividades como Prospección, Investigación y Reconocimiento de especies, con especial encargo las especies vegetales y de fauna con problemas de conservación como: *Berberis negeriana*, *Berberis corallina*, *Pitavia punctata*, *Gomortega keule*, *Rhinoderma darwinii* y *Rufum* por ejemplo.

Bajo las condiciones de precipitaciones, es que el día 17 de febrero del 2012 el Guardaparque de la Reserva Nacional Nonguén Francisco Jesús Murillo Salgado, realiza un patrullaje pedestre hacia el sector Lo Rojas. A eso de las 14:30 hrs. a no más de 30 mts. del estero Rojas y entre la vegetación del bosque nativo, coordenadas UTM 18 H: 678654 E y 5916424 N, se divisan dos individuos adultos de Pitao de un diámetro aproximado de 50 cms. con sus frutos visibles, ingresando hacia el sector tomando fotografías, frutos del suelo y punto GPS.

Próximo a los adultos se encuentran aproximadamente unos 20 individuos jóvenes entre 10 y 70 cms. de alto

Registro fotográfico



Frutos



Se identifican los individuos adultos con binoculares



Derecha e izquierda Pitao



Individuos jóvenes de Pitao

La Reserva Nacional Nonguén ingresa al SNASPE en diciembre del 2009, tras años de trabajo por parte de instituciones y la comunidad, reconociendo así un pequeño hot spot con una presión demográfica importante en la Provincia de Concepción y que no solo presenta características para la conservación, sino también para la investigación, educación ambiental y recreación. Dentro de las 3.055 has. contiene la cuenca del estero Nonguén que corresponde a una subcuenca del río Andalién, una de las cuencas costeras más importantes de la región del Biobío. La cuenca del estero Nonguén, se ubica entre los 36°49'S y los 36°54'S y los 72° 57'W y los 73° 01'W, con una orientación general de sur a norte, con una longitud aproximada de 17 Km, una superficie de 52,68 Km² y una altura máxima de 430 m s.n.m. Su curso principal, el estero Nonguén, nace de la confluencia de los esteros Compumpuy y Manquimávida, alcanzando una longitud de 14,7 Km (EULA-Chile, 2002).

Por sus características hidrológicas y calidad del agua, este sistema fluvial es de alta vulnerabilidad ambiental, por lo cual, la mantención de su producción hídrica es muy dependiente de las condiciones y características a que esté sometida la parte alta y media de la cuenca, en especial aquella referida a la cobertura vegetal (EULA-Chile, 2002).

De acuerdo con Gajardo (1994), la cuenca se inserta dentro de la Región del Bosque Caducifolio, caracterizada por desarrollarse en un clima de tipo mediterráneo y por la dominancia de especies deciduas de hoja grande del género *Nothofagus*. Esta región está representada por la Subregión del Bosque Caducifolio del Llano, que comprende el territorio de la Cordillera de la Costa y de la Depresión Intermedia cubierto por bosques de zonas de baja altitud. Dentro de esta Subregión es posible distinguir la formación del Bosque Caducifolio de Concepción, que ha sido prácticamente erradicada por plantaciones forestales de *Pinus radiata* (pino) y

Plano de ubicación sitio hallazgo *Pitavia punctata* en Reserva Nacional Nonguén



Eucalyptus globulus (eucalipto), y no está representada en ningún área protegida del Estado (García, 2004).

En términos generales la vegetación autóctona de la Reserva Nacional Nonguén, corresponde a un bosque de roble caracterizado por la presencia en mayor o menor grado de especies arbóreas más características del Bosque Esclerófilo y del Bosque Laurifolio o Valdiviano, como *Cryptocarya alba* (peumo), *Lithrea caustica* (litre), *Persea lingue* (lingue), *Gevuina avellana* (avellano) y *Aextoxicon punctatum* (olivillo). Los bos-

ques de fondo de quebrada están dominados por *Nothofagus dombeyi* (coihue) y en ellos participan especies arbóreas más hidrófilas como *Laurelia sempervirens* (laurel), *Podocarpus saligna* (maño de hojas largas) y *Amomyrtus luma* (luma).

En el bosque, en general existe un estrato arbustivo alto de *Chusquea quila* (quila), que en algunos sectores se torna muy denso, y la presencia de varias especies arbustivas y herbáceas que conforman el sotobosque (García, 2004).

En cuanto al estado de conservación de la vegetación, entre 1.500 y 2.000 hectáreas de la Reserva Nacional Nonguén, están cubiertas por bosque nativo (EULA-Chile, 2002) en estado de conservación bueno a regular, constituyendo el remanente de mayor superficie mejor conservado de Bosque caducifolio de Concepción al norte del Río Biobío. Es por esto y la distribución geográfica natural que presentan, se presume la existencia de dos especies en Peligro Crítico y de Extinción como el *Gomortega keule* y *Pitavia punctata*.

La riqueza faunística en el Fundo Nonguén está íntimamente relacionada con la diversidad vegetal que soporta dicha cuenca. La convivencia de grandes áreas de distintos tipos de matorral junto con varios tipos de bosques tanto nativos como mixtos han llevado a desarrollar múltiples hábitats que satisfacen las necesidades de la fauna regional (EULA-Chile, 2002).

En la cuenca del Estero Nonguén, se encuentran:

- Macroinvertebrados bentónicos. 51 taxas, con un marcado gradiente de biodiversidad de macroinvertebrados bentónicos a lo largo de la cuenca del Estero Nonguén.
- Fauna íctica. La fauna íctica del Estero Nonguén está compuesta por 13 especies, 10 de ellas son nativas y 3 introducidas. Cuatro de las especies nativas están catalogadas como en Peligro de Extinción, de estas cuatro, tres son endémicas de la región del Biobío.

- Anfibios. En la cuenca del Nonguén existen 7 especies de anfibios pertenecientes a dos familias. Dos de estas especies representan gran valor taxonómico: *Rhinoderma darwini* y *R. ruffum*.
- Reptiles. Existen catalogadas 7 especies de las cuales dos están consideradas vulnerables tanto en la región como en el país.
- Avifauna. Se encuentran inventariadas un total de 68 especies.
- Micromamíferos. Se detectaron 4 especies, de las cuales dos son nativas (*Abrothrix longipellis* y *Olygorizomys longicaudatus*).
- Mesomamíferos. Se detectaron 2 especies de zorros en el predio (*Pseudalopex culpaeus* y *Pseudalopex griseus*) y Pudu puda.

Discusión

Con el hallazgo de *Pitavia punctata* en el sector Lo Rojas (nombre del sector por un antiguo embalse del lugar y que probablemente cambie a sector los Pitaos) de la Reserva Nacional Nonguén, aumentarían a tres las subpoblaciones en ASP y la primera en la Región del Biobío, crezca aún mas el interés por esta nueva ASP y la importante labor de los Guardaparques. Al término de este artículo solo se registran dos adultos y unos treinta jóvenes de esta especie, sin embargo ya se están colectando los frutos y viverizándolos con el fin de repoblar la unidad. También se restringió el acceso a los visitantes hacia el sector. Se continúan con las prospecciones a fin de encontrar más individuos de esta especie, como otras en peligro y que podrían estar en la Reserva.

Por último, insistir en que los recursos naturales no se cuidan solos y que si aún faltan leyes que demoran un siglo en promulgarse para proteger por ley a una especie o lugar, no basta con crear nuevas ASP si no vamos a considerar Guardaparques, y que no solo protejan, que también eduquen y participen en un proceso de desarrollo y fortalecimiento del País, resguardando nuestro Patrimonio Natural y Cultural para futuras generaciones. 



Referencias

- CONAMA-Bio Bio-Chile 2004. "Propuesta Plan de manejo Nonguén."
- EULA-Chile. 2002. "Estudio básico zonificación Fundo Nonguén". Universidad de Concepción, Concepción.
- Gajardo, R. 1994. "La vegetación natural de Chile. Clasificación y distribución geográfica". Editorial Universitaria, Santiago.
- García, N. 2004. "Estudio Florístico del Fundo Nonguén, Provincia de Concepción, Octava Región". Universidad de Chile. Versión Inédita.
- Hechenleitner V., P., M. F. Gardner, P. I. Thomas, C. Echeverría, B. Escobar, P. Brownless y C. Martínez A. 2005. "Plantas Amenazadas del Centro-Sur de Chile. Distribución, Conservación y Propagación". Primera Edición.
- G. Rodríguez, R. Rodríguez, H. Barrales. "Plantas ornamentales Chilenas". Editora y Gráfica Lamas. Concepción.