

CECILIA SMITH-RAMÍREZ • JUAN J. ARMESTO • CLAUDIO VALDOVINOS

# Historia, biodiversidad y ecología de los bosques costeros de Chile



EDITORIAL UNIVERSITARIA

BOSQUE NATIVO

© 2005, CECILIA SMITH-RAMÍREZ., JUAN J. ARMESTO  
Inscripción N° 146.510, Santiago de Chile.

Derechos de edición reservados para todos los países por  
© EDITORIAL UNIVERSITARIA, S.A.  
María Luisa Santander 0447, Santiago de Chile.

editor@universitaria.cl

Ninguna parte de este libro, incluido el diseño de la portada,  
puede ser reproducida, transmitida o almacenada, sea por  
procedimientos mecánicos, ópticos, químicos o  
electrónicos, incluidas las fotocopias,  
sin permiso escrito del editor.

ISBN 956 11 1777 0

Texto compuesto en tipografía *Berling 11/13*

Se terminó de imprimir esta  
PRIMERA EDICIÓN,  
de 1.000 ejemplares,  
en los talleres de Imprenta Slesianos S.A.  
General Gana 1486, Santiago de Chile,  
en mayo de 2005.

FOTOGRAFÍA DE PORTADA  
Pablo Necochea

www.universitaria.cl

IMPRESO EN CHILE / PRINTED IN CHILE

## Historia natural de la enredadera endémica *Berberidopsis corallina*

*Natural history of Berberidopsis corallina, Chilean endemic vine*

CECILIA SMITH-RAMÍREZ, BERNARDITA CAMPILLO, JUAN LUIS  
CELIS-DIEZ Y MARTIN GARDNER

### *Abstract*

*Berberidopsis corallina (Berberidopsidaceae) is a climbing vine endemic to Chilean coastal forests. This species has a broad latitudinal range (35-41° S), but it has sparse populations along this range. Here, we locate the three largest populations of B. corallina, list all the sites where it has been collected, and provide information on its reproductive biology and associated flora.*

La enredadera *Berberidopsis corallina* (Berberidopsidaceae) (Foto 44, Cuadernillo 3) es una especie endémica de los bosques húmedos de la Cordillera de la Costa de Chile. La familia Berberidopsidaceae (Chase *et al.*, 2002) comprende sólo dos especies, las cuales presentan disyunción geográfica, *B. corallina* en Chile y *B. beckleri* en Australia (Veldkamp, 1984). La distribución de *B. corallina* se extiende desde la VII Región hasta el norte de la provincia de Llanquihue en la X Región (Tabla 1). A pesar de que su distribución abarca cerca de cinco grados de latitud, sus poblaciones son escasas y discontinuas. La mayor parte de ellas han sido registradas en la VIII Región, algunas de las cuales están extintas (Etisham-Ul-Haq *et al.*, 2001). Estudios moleculares sobre la variabilidad genética de esta especie muestran que posee uno de los más altos índices de diferenciación genética (54,8%) documentados en la literatura (Etisham-Ul-Haq *et al.*, 2001). Más de la mitad de la variación genética fue atribuida a la variación entre poblaciones. A pesar del interés que despierta esta especie, declarada una de las once especies de plantas leñosas En Peligro según el Libro Rojo de la flora de Chile (Benoit, 1989), y del valor comercial de sus ejes vegetativos para algunas comunidades indígenas de la X Región (Smith-Ramírez, 1996), poco se sabe de su historia natural, distribución y estructura poblacional.

En este trabajo entregamos estimaciones preliminares del tamaño de tres de las poblaciones más numerosas de esta especie, incluyendo el registro de algunas nuevas localidades. Además, entregamos antecedentes

sobre morfología de sus flores y frutos, sistema reproductivo, polinizadores y especies de plantas vasculares acompañantes.

Tabla 1. Localidades de *Berberidopsis corallina* en la Cordillera de la Costa de Chile.  
\*Indica sitios analizados en este trabajo.

Localidad	Región	Provincia
1. Pelluhue	VII	Cauquenes
2. Reserva Nacional Los Queules	VII	Cauquenes
3. Lota	VIII	Concepción
4. Bahía de Lota	VIII	Concepción
5. Colcura (Localidad Tipo)	VIII	Concepción
6. Quebrada Honda	VIII	Concepción
7. Chivilingo	VIII	Concepción
8. Laraquete (población extinta)	VIII	Concepción
9. Curanilahue, fundo Santa Elena	VIII	Arauco
10. Río Trongol	VIII	Arauco
11. Río Caramávida*	VIII	Arauco
12. Contulmo	VIII	Arauco
13. Villa Las Araucarias*	IX	Cautín
14. Almagro	IX	Cautín
15. Chanchán	X	Valdivia
16. Corral	X	Valdivia
17. San Ramón	X	Valdivia
18. Camino Niebla-Oncol	X	Valdivia
19. Cercanías de Trinidad	X	Osorno
20. San Juan de la Costa, fundo San Nicolás*	X	Osorno
21. San Juan de la Costa, cordillera de Cahuinalhue	X	Osorno
22. San Juan de la Costa, río Pichil	X	Osorno
23. Camino San Pedro	X	Llanquihue

### Ubicación y delimitación de las poblaciones

El listado de localidades donde esta especie ha sido registrada se presenta en la Tabla 1. La mayor parte de las colecciones se encuentran en el herbario del Jardín Real Botánico de Edimburgo (E) y en el herbario de la Universidad de Concepción (CONC). Parte importante de las poblaciones citadas tienen muy pocos individuos, posiblemente sólo un individuo clonal, con muchos rebrotes, abarcando un área de pocos metros cuadrados. La distribución de esta especie abarca desde el borde costero (Pelluhue, VII Región, 30 m de altura) hasta los 700 m en la cordillera Río Blanco (provincia de Llanquihue), en el límite inferior de los alerzales (*Fitzroya*

*cupressoides*). En su distribución media (IX Región), se encuentra en el límite arbóreo inferior de los bosques de *Araucaria araucana*, sin entrar a este tipo de bosques. Resulta una incógnita su amplia distribución, así como su presencia en hábitats con diferentes niveles de precipitación y temperatura en diferentes pisos altitudinales. Igualmente es una incógnita su área local generalmente pequeña y aparentemente bajos números poblacionales, conformando con estas características una de las formas más extremas de rareza (*sensu* Rabinowitz *et al.*, 1986).

Delimitamos en terreno el área de las tres poblaciones donde registramos la mayor abundancia poblacional local de *B. corallina*. Estas fueron de norte a sur: 1) quebrada de Caramávida en Nahuelbuta, VIII Región, 2) villa Las Araucarias, entre las regiones VIII y IX, 3) fundo San Nicolás, comuna San Juan de la Costa, en Osorno, X Región (Fig. 1). Los dos primeros sitios están ubicados en la vertiente occidental de la Cordillera de la Costa, mientras que el de Osorno se encuentra en la vertiente oriental. En Osorno encontramos la población más grande de *B. corallina*, la cual fue delimitada en sus sectores oeste, sur y este. Debido a la presencia de un bosque cerrado y numerosas quebradas no pudo ser delimitada en terreno en su sector norte. Por antecedentes de artesanos que trabajan la fibra de *B. corallina*, proponemos un probable límite norte (Fig. 1). El área aproximada de esta población alcanzaría las 2.000 ha, a una altura media de 400 m. Esta población es componente de un bosque nativo primario, dominado por *Eucryphia cordifolia* y *Laureliopsis philippiana*, el cual presenta sectores con explotación maderera. El listado de especies de plantas acompañantes se muestra en la Tabla 2.

La población de Caramávida, en la cordillera de Nahuelbuta, sólo fue delimitada altitudinalmente. De los recorridos en terreno, estimamos que ocupa un área entre 40 a 80 ha, entre los 300 y 600 m de altitud. Esta población se distribuye a lo largo de ambas vertientes de la quebrada de Caramávida, rodeada en algunos sectores por plantaciones de *Pinus radiata*. La población de villa Las Araucarias (IX Región) ocupa un área algo mayor de 2-4 ha, se encuentra entre 580 y 660 m de altitud.

Si bien no es posible estimar el tamaño de las poblaciones de *B. corallina*, debido a que las lianas de esta planta se entrecruzan, siendo imposible distinguirlas a nivel individual, observaciones de la abundancia de lianas enraizadas y en los árboles sugieren que la población más numerosa es la de Osorno, en segundo lugar villa Las Araucarias y en tercer lugar Caramávida, siguiendo la misma tendencia del tamaño del área que ocupan.

Las especies de plantas comunes a los tres sitios estudiados fueron el copihue (*Lapageria rosea*), lingue (*Persea lingue*), maqui (*Aristotelia chilensis*), avellano (*Gevuina avellana*) y arrayán (*Luma apiculata*), entre otras especies de leñosas (Tabla 2).

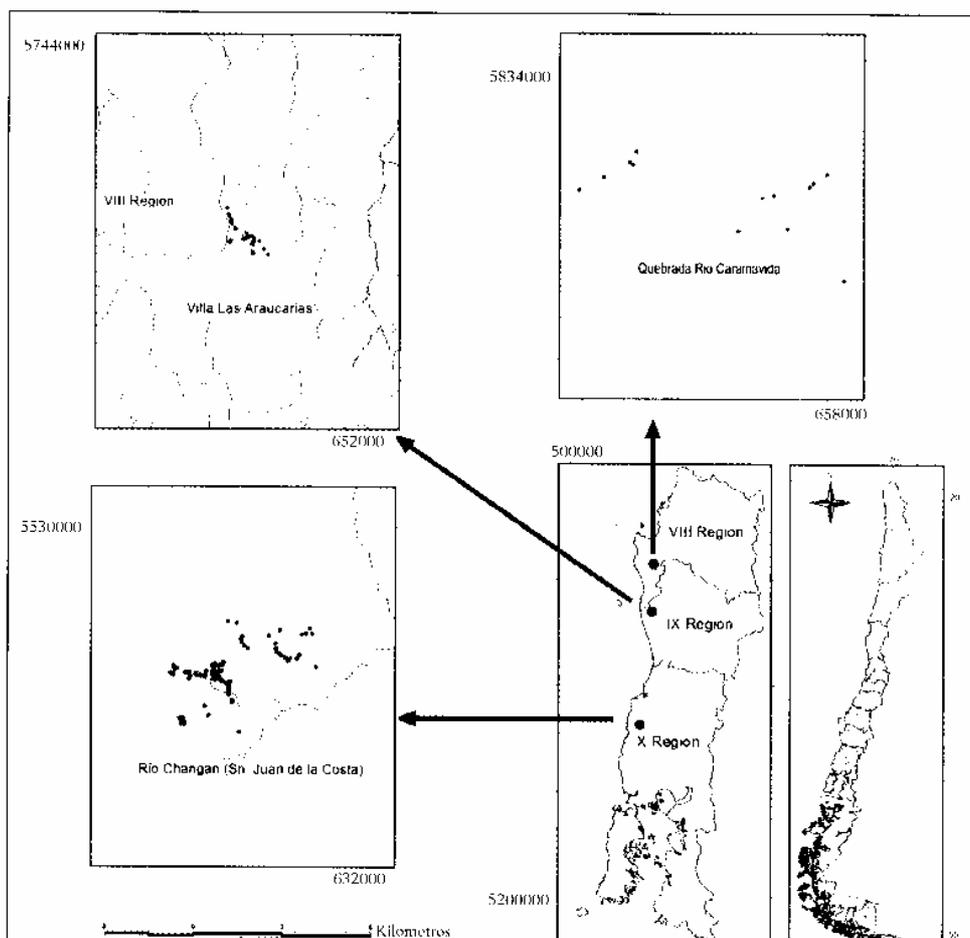


Figura 1. Rango de distribución de *Berberidopsis corallina* entre las regiones VII y X, Chile. Los puntos indican los lugares donde ha sido registrada la especie.

Tabla 2. Plantas vasculares acompañantes de *Berberidopsis corallina* en quebrada de Caramávida en Nahuelbuta, VIII Región; villa Las Araucarias (LA), VIII-IX Regiones y fundo San Nicolás, San Juan de La Costa (SJ de I.C) X Región, Cordillera de la Costa de Chile.

Familia	Especie	Caramávida	Villa LA	SJ de I.C
Acetoxiacaeae	<i>Aextoxicon punctatum</i> R. et P.	X		X
Apocynaceae	<i>Elytropus chilensis</i> Muell. Arg.	X		X
Araliaceae	<i>Pseudopanax laetevirens</i> (Gay) Franchet	X	X	X
Asteraceae	<i>Dasyphyllum diacanthoides</i> (Less.) Cabr.	X		X
Berberidaceae	<i>Berberis darwini</i> Hook		X	X
	<i>Fascicularia bicolor</i> (R. et P.) Mez.	X		X
Bromeliaceae	<i>Greigia sphucelata</i>	X	X	X
Budlejaceae	<i>Buddleja globosa</i> Hope	X		
Celastraceae	<i>Maytenus magellanica</i> (Lam.) Hook. f	X		
Compositae	<i>Senecio yegua</i> (Colla) Cabr.	X		

Continuación Tabla 2

Familia	Especie	Caramávida	Villa I.A	SJ de I.C
Cunoniaceae	<i>Caldcluvia paniculata</i> (Cav.) D. Don	X	X	X
	<i>Weinmannia trichosperma</i> Cav.	X	X	X
Desfontainiaceae	<i>Desfontainia spinosa</i> R. Et P.		X	
Elaeocarpaceae	<i>Aristotelia chilensis</i> (Mol.) Stuntz	X	X	X
Ericaceae	<i>Gaultheria phillyreifolia</i> (Pers.) Sleumer		X	X
Escaloniaceae	<i>Escallonia</i> sp.	X		
Eucryphiaceae	<i>Eucryphia cordifolia</i> Cav.	X	X	X
Flacourtiaceae	<i>Azara lanceolata</i> Hook. f.	X		
Fagaceae	<i>Nothofagus alpina</i> (Poepp. et Endl.) Oerst	X		
	<i>Nothofagus dombeyi</i> (Mirb.) Oerst	X	X	X
	<i>Astheranthera ovata</i> (Cav.) Hanst.	X	X	X
Gesneriaceae	<i>Mitraria coccinea</i> Cav.	X		X
	<i>Sarmienta repens</i> R. et P.	X		X
Gomortegaceae	<i>Gomortega keule</i> (Mol.) Baillon	X		
Graminae	<i>Chusquea</i> sp.			X
Hydrangaceae	<i>Hydrangea serratifolia</i> (H. et A.) F. Phil.	X		X
Lardizabalaceae	<i>Boquila trifoliolata</i> (DC.) Decne.	X		
	<i>Lardizabala biternata</i> R. et P.	X		X
Lauraceae	<i>Persea lingue</i> (R. et p.) Nces ex. Kopp	X	X	X
Malvaceae	<i>Corynabutilon vitifolium</i> (Cav.) Kearney	X		
	<i>Laurelia sempervirens</i> (R. et P.) Tul.		X	
	<i>Laureliopsis philippiana</i> (Looser) Schodde	X		X
Monimiaceae	<i>Amomyrtus luma</i> (Mol.) Legr. et Kausel		X	X
	<i>Amomyrtus meli</i> (Phil.) Legr. et Kausel			X
	<i>Luma apiculata</i> (DC.) Burret		X	X
	<i>Myrceugenia exsucca</i> (DC.) Berg	X	X	
	<i>Myrceugenia parvifolia</i> (DC.) Kausel	X	X	
Myrtaceae	<i>Myrceugenia planipes</i> (H. et A.) Berg		X	X
	<i>Ugni molinae</i> Turcz.		X	
	<i>Fuchsia magellanica</i> Lam.	X		X
Onagraceae	<i>Lapageria rosea</i> R. et P.	X	X	X
Smilacaceae	<i>Luzuriaga radicans</i> R. et P.	X	X	
	<i>Luzuriaga polyphylla</i> (Hook) Macbr.	X	X	X
Philesaceae	<i>Saxegothea conspicua</i> Lindl.	X	X	X
	<i>Podocarpus nubigena</i> Lindl.			X
Podocarpaceae	<i>Muehlenbeckia hastulata</i> (J.E. Sm) Jonhst.	X		
	<i>Gevuina avellana</i> Mol.	X	X	X
Polygonaceae	<i>Lomatia dentata</i> (R. et P.) R. Br.	X	X	
	<i>Lomatia ferruginea</i> (Cav.) R. Br.	X		X
	<i>Lomatia hirsuta</i> (Lam.) Diels ex Machr.	X	X	X
Rubiaceae	<i>Nertera granadensis</i> (Mutis ex L.f.) Druce		X	X
Saxifragaceae	<i>Ribes punctatum</i> R. et P.	X		X
Thymeleaceae	<i>Ovidia pillo-pillo</i> (Gay) Mcisn.		X	
Verbenaceae	<i>Rhaphithamnus spinosus</i> (A.I. Juss.) Mold.	X	X	X
Vitaceae	<i>Cissus striata</i> R. et P.		X	X
Winteraceae	<i>Drimys winteri</i> J.R. et G. Forster	X	X	X