

Nombre Científico:	<i>Paraholopterus nahuelbutensis</i> Cerda & Cekalovic 1986		
Nombre Común:			
Reino:	Animalia	Orden:	Coleoptera
Phyllum/División:	Arthropoda	Familia:	Cerambycidae
Clase:	Insecta	Género:	<i>Paraholopterus</i>
Sinonimia:			
Nota Taxonómica: Género y especie monotípica. La especie se ubica taxonómicamente en la SubFamilia Cerambycinae y en la tribu Paraholopterini propuesta por Martins 1997 (Bousquet et al. 2009). La especie sería cercana al género <i>Holopterus</i> Blanchard (Cerda y Cekalovic, 1986).			

Antecedentes Generales:
ASPECTOS MORFOLÓGICOS:
<p>Original de Cerda y Cekalovic, 1986.</p> <p>Cuerpo alargado, subcilíndrico. Color general leonado rojizo uniforme, oscurecido en el abdomen, enteramente cubierto con una pubescencia leonada con viso dorado, densa, corta y tendida. Cabeza y pronoto con abundantes pelos arremolinados y sedosos en la frente, cubriendo casi la totalidad de las mandíbulas, pelos gruesos y erectos en el labro.; algo más larga y sedosa en meso y metasterno, siendo más fina y escasa en las patas y antenas. Abdomen con sus cuatro primeros esternitos glabros en su borde posterior y el 5° con el borde libre redondeado y cubierto por la pubescencia. Patas con abundantes pelos hirsutos y cerdas tendidas en tibias y tarsos (Cerda y Cekalovic, 1986).</p> <p>Cabeza: Cabeza prolongada detrás de los ojos en un cuello mediano. Frente vertical con el surco frontoclipeal hundido; tubérculos antenarios poco desarrollados y dirigidos un poco hacia afuera. Antenas filiformes con pelos erguidos y ralos en los 5 primeros antenitos, tocando el ápice de los élitros con el 6, teniendo el 11° ligeramente curvado en su extremo distal. Ojos medianamente salientes, fuertemente granulados con el lóbulo inferior oblongo bastante desarrollado. Clípeo y labios cortos, planos y dirigidos oblicuamente hacia adelante. Mandíbulas paralelas, discretamente prolongadas y dirigidas hacia adelante, arqueadas y agudas en el extremo. Palpos maxilares mucho más largos que los labiales, con el último artículo discretamente triangular y truncado en el ápice.</p> <p>Tórax: Pronoto subcilíndrico, unituberculado lateralmente, y disco con 4 callosidades poco prominentes, 2 anteriores y 2 posteriores; borde anterior y posterior ligeramente levantados y los tubérculos laterales con sus puntas glabras, dirigidas hacia afuera. Escutelo romboidal excavado en el centro. Élitros paralelos con los ángulos humerales prominentes dirigidos hacia adelante y con ápices redondeados, disco con 4 hileras de puntos ralos de color castaño rojizo, emergiendo de cada uno de ellos una cerda dirigida discretamente hacia atrás. Proceso prosternal terminado en una punta delgada, larga y arqueada hacia adentro. Mesosterno con proceso muy similar al prosternal. Metasterno amplio con un surco longitudinal en la parte media y escotado en el borde posterior. Patas delgadas con los dos pares posteriores ligeramente mayores que las anteriores; tarsos con artículo I tan largo como el 2, 3 y 4 juntos, con el tercero lobulado. Procoxas cónicas y salientes hacia afuera, cavidades mesocoxales abiertas hacia afuera.</p> <p>Dimorfismo Sexual:</p> <p>Medidas. Macho: Longitud: 26 mm; ancho: 5,5 mm. Hembra: Largo 24 mm; ancho: 6 mm.</p> <p>El dimorfismo sexual está expresado en diferencias de tamaño entre machos y hembras, ya que los machos son un poco más largos que las hembras. Otro carácter dimórfico es la longitud de las antenas, que en los machos sobrepasan mucho el largo del cuerpo, en cambio en las hembras las antenas son del mismo largo que el cuerpo La hembra también presenta la cabeza más corta y los élitros son más paralelos.</p> <p>LARVA: Descripción modificada de Cerda & Cekalovic, 1986.</p>

Medidas: Longitud: 34 mm. Largo cabeza: 5 mm; ancho cabeza: 8 mm; ancho tórax: 7,8 mm; ancho abdomen: 3,8 mm.

De tipo cerambyciforme. Cabeza en vista dorsal de forma subrectangular, con algunos pelos dispersos y más densos hacia los lados; margen apical recto y laterales convexos; antenas muy pequeñas y de tres segmentos. clipeo trapezoidal y angosto; labro subcircular provisto de pelos cortos. Mandíbulas cortas. Foramen magnum de forma ovoidal, ocupando un tercio del tamaño total de la cabeza; submentón amplio con una escotadura rectangular en el área del margen apical en el cual encaja el mentón de forma subrectangular y borde anterior cóncavo; estipe muy amplio, tres veces más ancho que la mala, la cual es portadora de un mechón de pelos dirigidos hacia adelante. Prementon circular con abundantes pelos setiformes dirigidos hacia arriba y adelante; palpos maxilares de tres segmentos desiguales; palpos labiales de tres segmentos, el basal dos veces más ancho que el segundo y el apical tres veces más pequeño que el segundo.

Tórax: Pro y mesotórax juntos, tan largos como el metatórax, de superficie lisa y brillante, con abundantes pelos cortos esparcidos en la zona latero superior; patas cortas terminadas en una uña larga ligeramente curvada.

Abdomen: Tergitos y esternitos I a IX de superficie lisa, con ámpulas ambulacrales bien notorias en la cara dorsal y algunos pliegues latero inferiores; la región próxima a los estigmas presenta pelos hialinos muy cortos; estigmas del mesotórax y segmentos abdominales I a V ligeramente ovalados y de los segmentos VI al VIII subcirculares; el segmento IX más angosto que los precedentes, caree de estigmas y el ultimo segmentos de la mitad del ancho que el segmento IV, lleva los apéndices anales con algunos pelos cortos erectos.

PUPA. Descripción modificada de Cerda y Cekalovic, 1986

Medidas: Longitud: 26 mm; ancho cabeza: 4,0 mm; largo antenas: 44,8 mm; ancho mesotórax: 6,3 mm.

Cabeza en vista dorsal oculta por el pronoto; Antenas un tercio más largo que el largo total del cuerpo. Pronoto algo más corto que el meso y metanoto juntos, los cuales presentan en su parte media un par de ampullas ambulacrales bien destacadas y sobresalientes con abundantes pelos erectos. En vista ventral la pteroteca 1 alcanza hasta la base del cuarto esternito abdominal; la pteroteca 2 está tapada por la anterior y es de longitud similar. Podotecas 1, 2 y 3 replegadas y bien desarrolladas, descansando sobre la pterotecas. Esternitos V al XI angostándose hacia el extremo posterior, el cual lleva la abertura anal. Tergitos abdominales I a IV con ámpulas ambulacrales granulosas; en cada granulo se originan pelos cortos y finos.

ASPECTOS REPRODUCTIVOS:

Su ciclo de desarrollo debe ser de al menos 3 años y las hembras oviponen en ramas senescentes, pero siempre en altura, las que taladran subcorticalmente para luego penetrar a la médula esponjosa en donde las larvas pupan. Estas ramas permanecen años en el árbol, por lo que no es normal poder encontrar larvas de ellas en ramas caídas, en donde ya han sido reemplazadas por otras especies (Juan Barriga, com. pers.)

En la descripción de la especie, Cerda y Cekalovic (1986) señalan que los adultos emergen a mediados de julio desde los troncos y ramillas secas, efectuando orificios de salida de 3 a 4 mm de diámetro.

Los adultos copulan inmediatamente y las hembras ponen sus huevos en las grietas de la corteza. Las larvas efectúan galerías profundizadas y cámaras bajo la corteza. Las pupas se forman a fines de mayo y se ubican enceldas pupales de 3 a 5 mm de diámetro por 23 a 27 mm de largo, cerradas con tapón de aserrín y excremento de 2,5 a 3 mm de largo.

Distribución geográfica:

Especie asociada a *Araucaria araucana* de sectores costeros, en la Cordillera de Nahuelbuta, Parque Nacional Nahuelbuta. Entre los 1.182 y 1.196 msnm.

Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	1980	L. Pincheira	T. Cekalovic	Pehuenco		UCCC
2	1981	L. Pincheira	T. Cekalovic	Pehuenco.		UCCC
3	2001	<u>Elizabeth T. Arias & Fred G. Andrews</u>	G. Arriagada	Pichinahuel	1182	EMEC
4	2007	Elizabeth Arias	G. Arriagada	Pichinahuel	1196	EMEC

UCCC = Museo de Zoología de la Universidad de Concepción

EMEC = Essig Museum Entomology

Extensión de la Presencia en Chile (km²)=>

20

Regiones de Chile en que se distribuye: de La Araucanía

Territorios Especiales de Chile en que se distribuye:

Países en que se distribuye en forma NATIVA: Chile

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa, estructura y dinámica poblacional:

Sin Información

Preferencias de hábitat:

Las larvas y pupas de *P. nahuelbutensis* se desarrollan en el interior de ramas semisecas de *Araucaria araucana*, donde cavan túneles.

Área de ocupación en Chile (km²)=>

8

Interacciones relevantes con otras especies:

ALIMENTACION (sólo fauna)

Las larvas se alimentan del floema y xilema de ramas semisecas, (Xilófagas), cavando túneles en el interior de las ramas. Los adultos al parecer no se alimentan

Descripción de Usos de la especie:

Principales amenazas actuales y potenciales:

- Incendios provocados por rayos
- Colecta de adultos por coleccionistas

Su planta hospedera, *Araucaria araucana* está clasificada como Vulnerable según el reglamento de clasificación de especies silvestres

Estados de conservación vigentes en Chile para esta especie=> No evaluada

Estado de conservación según UICN=> No Evaluada (NE)

Acciones de protección:

Esta especie tiene registro de presencia en las siguientes áreas de interés:

Parques Nacionales (PN): Nahuelbuta (Cerda y Cekalovic, 1986)

Además, esta especie tiene registro de presencia en las siguientes áreas (Área con prohibición de caza; Inmuebles fiscales destinados a conservación; Reserva de la biosfera; Sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad; Zona Interés Turístico, ZOIT):

Está incluida en la siguiente **NORMATIVA de Chile:** No

Está incluida en los siguientes **convenios internacionales:** No

Está incluida en los siguientes **proyectos de conservación:** Sin información

Propuesta de clasificación del Comité de Clasificación:

En la reunión del 15 de octubre de 2014, consignada en el Acta Sesión N° 04, el Comité de Clasificación establece:

***Paraholopterus nahuelbutensis* Cerda & Cekalovic 1986, nombre común no conocido**

Coleóptero de cuerpo alargado, subcilíndrico. Color general leonado rojizo uniforme, oscurecido en el abdomen, enteramente cubierto con una pubescencia leonada con viso dorado, densa, corta y tendida. Cabeza y pronoto con abundantes pelos arremolinados y sedosos en la frente, cubriendo casi la totalidad de las mandíbulas, pelos gruesos y erectos en el labro.

Especie asociada a lugares donde crece *Araucaria araucana* de sectores costeros, en la Cordillera de Nahuelbuta, Parque Nacional Nahuelbuta. Entre los 1.182 y 1.196 msnm.

Dado que la zona en que se ubican las dos posiciones en que se ha encontrado esta especie, se dan con frecuencia incendios capaces de eliminar los individuos en ambos puntos, entonces ambos lugares se unifican en una sola localidad.

El Comité señala que por no existir antecedentes precisos sobre abundancia poblacional ni tendencias poblacionales se decide no utilizar los criterios "A", "C", "D" ni "E". Respecto al criterio "B", sobre superficies de distribución y disminución de calidad de hábitat, la información disponible permite concluir que para la categoría En Peligro Crítico los umbrales se cumplen con certeza tanto para Extensión de Presencia como para Área de Ocupación. Por lo tanto, atendiendo a las superficies y localidades que ocupa *Paraholopterus nahuelbutensis*, se concluye clasificarla según el RCE, como EN PELIGRO CRÍTICO (CR).

Propuesta de clasificación *Paraholopterus nahuelbutensis* Cerda & Cekalovic 1986:

Este Comité concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) es:

EN PELIGRO CRÍTICO CR B1ab(iii)+2ab(iii)

Dado que:

B1 Extensión de presencia menor a 100 km². Estimada en 20 km².

B1a Se conoce en una sola localidad, Parque Nacional Nahuelbuta.

B1b(iii) Disminución de la calidad del hábitat por incendios frecuentes, colecta de adultos por coleccionistas.

B2 Área de Ocupación menor a 10 km². Estimada en 8 km².

B2a Se conoce en una sola localidad.

B2b(iii) Disminución de la calidad del hábitat por incendios frecuentes, colecta de adultos por coleccionistas.

Experto y contacto: Viviane Jerez. Depto. de Zoología. Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas. Universidad de Concepción. Casilla 160 – C. Concepción.

Sitios Web que incluyen esta especie:

<http://biostor.org/reference/100745>

Descripción original

http://www.coleoptera-neotropical.org/paginas/3_familias/CERAMBYCIDAE/chile/Paraholopterus-nahuelbutensis.html

Fotografías de macho y hembra de *Paraholopterus nahuelbutensis*

<http://www.cerambycoidea.com/titles/meckemilleengels2005.pdf>

Artículo científico sobre la especie

http://essigdb.berkeley.edu/cgi/eme_query?table=eme&query_src=eme_queryspecimens&rel-bnhm_id=equals&where-bnhm_id=&rel-ScientificName=begins+with&where-ScientificName=Paraholopterus&rel-Locality=contains&where-Locality=&where-Country=Chile+%2824318%29&where-StateProvince=any&rel-Collector_List=contains&where-Collector_List=&orderby=Family%7CScientificName&downloadfile=1&Search=Search

Registro de Especímenes conservados en la colección entomológica de Essig Museum of Entomology

<http://coleoptera-neotropical.org/paginas/8-Parques/ch/Nahuelbuta/3lista-col.html>

Coleóptera del Parque Nacional Nahuelbuta y áreas adyacentes. Juan Enrique Barriga – Tuñón. Fotos de adultos y orificios de emergencia

http://www.cormabiobio.cl/index.php?page=listadoPublicaciones_01&typePage=publicaciones

Página donde se puede descargar el archivo pdf del Libro “Insectos Nativos de Chile, Introducidos y con problemas de conservación” de los autores R. Briones, F. Garate y V. Jerez. *Paraholopterus nahuelbutensis*: 204

Bibliografía citada:

BARRIGA JE, T CURKOVIC, T FICHET, JL HENRIQUEZ & JMACAYA (1993) Nuevos antecedentes de coleópteros xilófagos y plantas hospederas en Chile, con una recopilación de citas previas. Revista Chilena de Entomología 20: 65-91.

BOUSQUET Y, DJ HEFFERN, PBOUCHARD & EH NEARNS (2009) Catalogue of family-group names in Cerambycidae (Coleoptera). Zootaxa 2321: 1–80

BRIONES R, GARATE F & V JEREZ (2012) Insectos de Chile nativos, introducidos y con problemas de conservación. Guía de Campo. E. Corporación Chilena de la Madera, Concepción, Chile.

CEKALOVIC TK, ARTIGAS JN & F LAJOS BIRO (1981) Catalogo de los Tipos depositados en las Colecciones del Departamento de Zoología de la Universidad de Concepción (MZUC). Parte V: junio, 1981 - diciembre 1992. Bol. Soc. Biología Concepción. LII: 203 – 224.

CERDA M & T CEKALOVIC (1986) Nuevo Holopterini de Chile y descripción de sus estados larval y pupal (Coleoptera, Cerambycidae). Bol. Soc. Biol. Concepción, Chile. 57:189-193.

MECKE R, MILLE C & W ENGELS (2005) *Araucaria* beetles worldwide: evolution and host adaptations of a multi-genus phytophagous guild of disjunct Gondwana derived biogeographic occurrence. *PróAraucaria Online* 1: 1-18.

PEREZ JJ (2005) Encontrar rápidamente la clasificación de los Cerambycidae del mundo (Coleoptera – Chrysomeloidea). *Boletín de la SAE* N° 13: 44 – 66.

Autores de esta ficha (Corregida por Secretaría Técnica RCE): Viviane Jerez. Depto. de Zoología. Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas. Universidad de Concepción. Casilla 160 – C. Concepción.

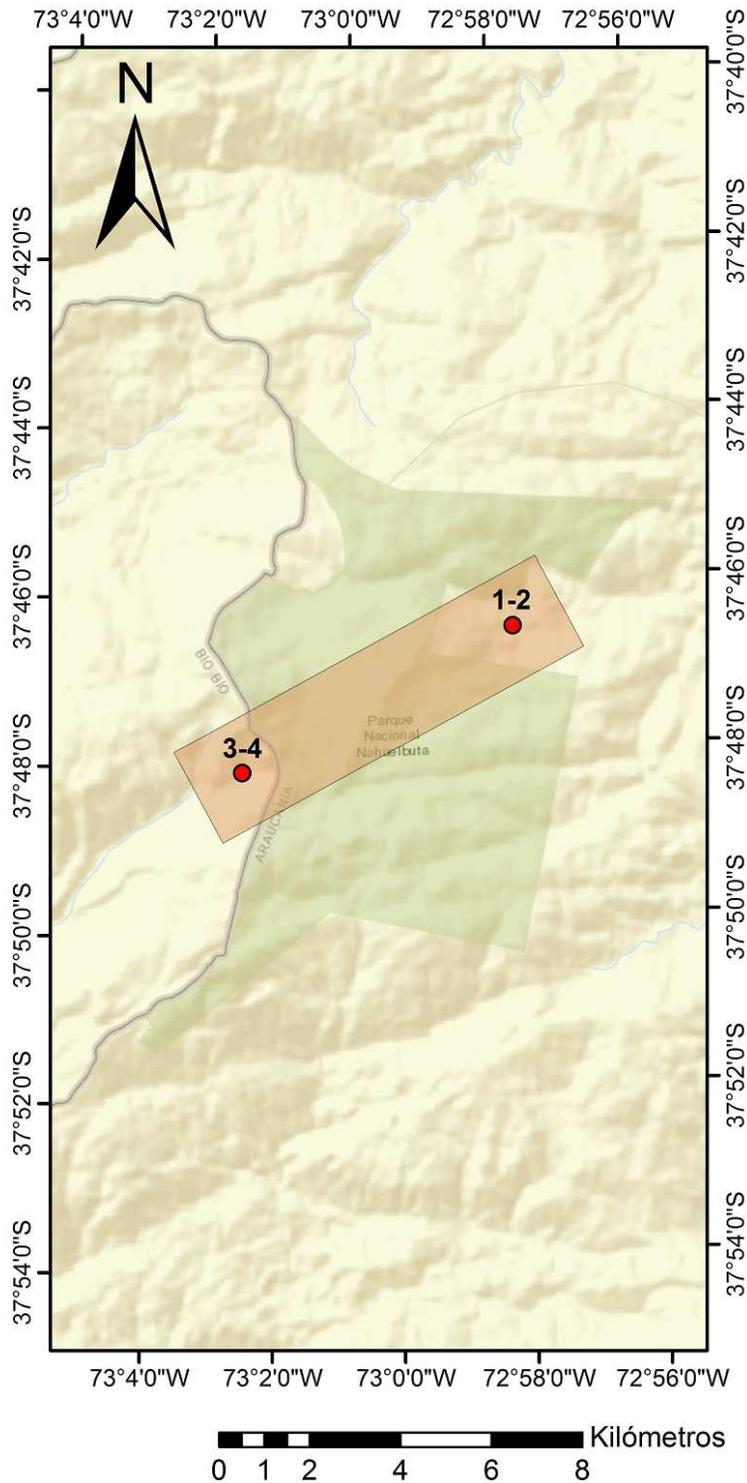
Imágenes

Paraholopterus nahuelbutensis ex situ.



Autor fotografía: Viviane Jerez / Juan Pablo Donoso, e-mail: vijerez@udec.cl

Paraholopterus nahuelbutensis Cerda & Cekalovic, 1986



Paraholopterus nahuelbutensis

- Registros
- Extensión de la presencia

Datos Geodésicos:
 Datum: Sistema Geodésico Mundial 1984 (WGS84)
 Datos Cartográficos:
 Proyección: Universal Transversal de Mercator UTM 19 Sur



Los mapas aquí presentados que se refieran o relacionen con los límites y fronteras de Chile, no comprometen en modo alguno al Estado de Chile, de acuerdo al Artículo 2°, letra g del DFL 83 de 1979, del Ministerio de Relaciones Exteriores. La información cartográfica dispuesta es de carácter referencial.