

Boletín Nahuelbuta Natural

www.cordilleradenahuelbuta.cl

NOTA NATURALISTA

NUEVOS REGISTROS DE *CICINDELA* (PLECTOGRAPHA) *NAHUELBUTAE* PEÑA, 1957 (COLEOPTERA: CARABIDAE: CICINDELINAE) EN LA CORDILLERA DE NAHUELBUTA

Edgardo Flores Flores¹, Bernardo Segura Silva², y Mauricio Pedraza Enríquez ^{1 y 3}

Dentro de la familia Carabidae, la subfamilia Cicindelinae con cerca de 2500 especies, reúne a los llamados "escarabajos tigre", caracterizados por ser depredadores diurnos veloces (Cassola & Pearson, 2001; Palmer & Klatt, 2014). Esta subfamilia habita una gran variedad de biomas, desde bosques de gran latitud como la Taiga y el bosque Patagónico, hasta selvas y páramos tropicales, en donde especialistas de son hábitats, particularmente arenosos y húmedos, tales como playas en ríos, lagos, lagunas, pozas, pantanos, bosques inundados, entre otros (Beutel & Leschen, 2005; Pearson, 2011).

En Chile la subfamilia se encuentra representada por 6 especies, de las cuales *C.* (*Plectographa*) *nahuelbutae* es endémica de la cordillera de Nahuelbuta, registrándose solo en las provincias de Arauco (Región del

Bio Bio) y Malleco (Región de La Araucanía) donde diferencia de los otros representantes de la subfamilia en Chile habita exclusivamente en zonas boscosas de altura, entre los 720 a 1400 m.s.n.m., en caminos estén cerca o lejos del agua, en lugares desprovistos de hiervas entre los coirones en bosques de Araucaria araucana y Nothofagus spp. o áreas pantanosas (huapes), donde sus larvas y adultos coexisten (Peña, 1957; Peña & Barría, 1973) (Figura 1).

En cuanto a las larvas, estas construyen agujeros de hasta 15 cm de profundidad en terrenos duros y erosionados (Peña y Barría, 1973) (figura 1).

¹ Agrupación Nahuelbuta Natural, Jerónimo Trettel 105, Cañete.

² Flora y Fauna Chile limitada, Magnere 1540 of. 506, Santiago.

³ Corporación Nacional Forestal, Avda. Presidente Frei 288, Cañete.



Figura 1: Hábitat de *Cicindela nahuelbutae* y aperturas de las madrigueras larvales de cada sitio, mostrando las diferentes texturas de suelo a) Localidad sector Caramavida, comuna de Los Álamos (antiguo aserradero), b) Localidad sector Cabrera alto, comuna de Arauco, camino de tránsito vehicular. c) Localidad Caramavida, en sendero d) Localidad Caramavida, antiguo camino maderero. (Fotografías Edgardo Flores).

Esta especie se caracteriza por tener élitros dominados por color amarillo marfil con impresiones negras transversas notorias en el primer tercio superior con forma de "v" y "w"; pequeñas, difusas y dispersas en la restante, además porción semicirculares sobre o próximas los bordes externos (Figura 3). Posee cabeza, tórax, abdomen y patas con fuerte brillo cobrizo en su faz superior e inferior, como también en los cuatro primeros artejos antenales; trocánteres negros con muy poco brillo metálico; tibias (sobre todo las posteriores), tarsitos, parte de los márgenes oculares, extremo de los primeros anténitos y borde de los márgenes antenales, con brillo metálico verdoso (Figura 4) (Peña & Barría, 1973).

Aunque, la coloración de *C. nahuelbutae* es bastante variable (L. Peña, 1957), se ha observado que el patrón amarillo marfil absoluto es más frecuente entre individuos distribuidos a mayores altitudes (1.200-1.400 msnm).

Según Peña (1957), los adultos de *C. nahuelbutae* emergen entre fines de diciembre y principios de enero y que vuelan entre las 9 y 17 hrs, siendo el periodo de más actividad entre las 11 y 14 hrs, principalmente durante los días de sol, mientras que en los días nublados su actividad es menor limitándose a las horas de más calor. El mismo autor indica que *C. nahuelbutae* durante las horas más calurosas frecuenta sitios sin vegetación entre los coironales y/o caminos, próximos o no a fuentes de agua (Peña, 1957).

Peña (1957) menciona colectas de *C. nahuelbutae* en tres sectores de Nahuelbuta: Caramavida, Alto Cayucupil, Pichinahuel y avistamientos en la zona limítrofe entre las provincias del Biobío y Arauco. Sin embargo, al considerar las alturas (msnm) de los registros de Peña (1957), se puede inferir que los registros corresponden a cinco sitios diferentes, a los que se suma otra localidad sin colecta, mencionada por el mismo autor, ubicada en la zona limítrofe entre la provincia de Arauco y la provincia del Biobío

(localidad que podría corresponder a la zona de Trongol Alto, comuna de Curanilahue), ya que una de las especies arbóreas presentes mencionada es *Araucaria araucana* En el contexto de las prospecciones que desarrolla Nahuelbuta Natural para avanzar en el conocimiento de la diversidad de especies y sus áreas de distribución en la Cordillera de Nahuelbuta, se realizaron 10

(Mol.) K. Koch. y la distribución continua de esta especie en Nahuelbuta es hasta esa zona.

prospecciones en terreno para confirmar la presencia de *C. nahuelbutae* en las localidades indicadas por Peña (1957) así como en nuevas (Tabla N°1).

Tabla N°1. Fechas y lugares de prospecciones en búsqueda de Cicindela nahuelbutae. Se indica si dicha prospección logró encontrar individuos activos.

Fecha	Sitio	Presencia
18-01-2014	Caramavida	Si
06-02-2015	Caramavida	Si
19-02-2017	Caramavida	Si
16-12-2017	Caramavida	Si
14-01-2018	Caramavida	Si
21-02-2018	Cabrera	Si
11-03-2018	Cabrera	Si
30-03-2018	Pichinahuel - Alto Cayucupil	No
14-04-2018	Caramavida	No
21-04-2018	Caramavida	No

Se logró corroborar la presencia de *C. nahuelbutae* en una de las localidades indicadas por Peña (1957) y en varios sectores de la vertiente marítima de la

Cordillera de Nahuelbuta (Tablas 1 y 2) y, además, ampliar su rango de distribución 31 km al norte de la localidad más septentrional conocida (Figura 3).

Tabla N°2. Registros conocidos de *Cicindela nahuelbutae* y nueva localidad reportada en el presente trabajo.

Punto	Localidad	Altura (msnm)	Coordenadas	Presencia (m²)	Fuente
1	Cabrera, comuna de Arauco	787	37°20'S - 73° 8'O	480	Esta publicación
2	Cabrera, comuna de Arauco	796	37°20'S - 73° 8'O	40	Esta publicación
3	Cabrera, comuna de	775	37°21'S - 73° 8'O	260	Esta publicación

	Arauco				
4	Trongol alto, comuna de Curanilahue	-	-	-	Peña, L. (1957)
5	Caramavida, comuna de Los Álamos	1200-1400	-	-	Peña, L. (1957)
6	Caramavida, comuna de Los Álamos	720-1000	-		Peña, L. (1957)
7	Caramavida, comuna de los Álamos	750	-	70	Peña, L. (1957)
8	Alto Cayucupil, comuna de Cañete	1200-1300	-	-	Peña, L. (1957)
9	Pichinahuel, comuna de Angol	1100-1400	-	-	Peña, L. (1957)

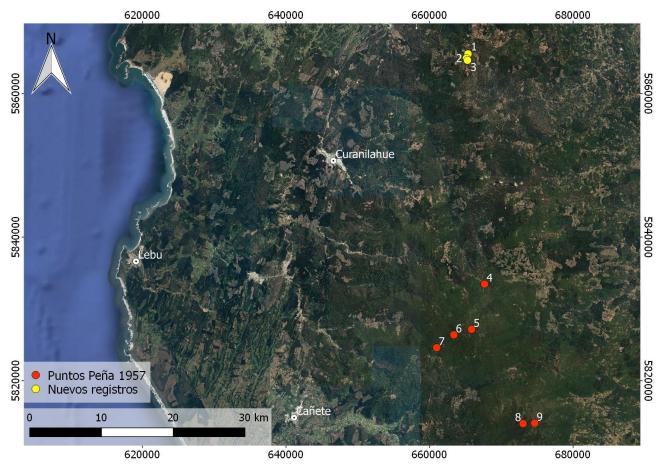


Figura 2: Mapa ubicación de puntos de presencia de la especie indicados por Peña (1957) y ubicación de nueva población descubierta en el presente trabajo.



Figura 3: Ejemplar de *Cicindela nahuelbutae* sector Cabrera Alto, comuna de Arauco. (Fotografías Bernardo Segura).

Los nuevos registros de *C. nahuelbutae* en la zona de Cabrera, amplían su distribución y, con ello, la extensión de su área de presencia de 104 km² a 314 km² (Figura 4), sin embargo, el área de ocupación de todas las localidades registradas bordea los 2.000 m² (0.2 ha). Cabe mencionar que la localidad de Cabrera corresponde a un camino de tránsito vehicular que conecta con extensas plantaciones forestales, en el que se identificaron tres sitios con numerosas cavidades de *C. nahuelbutae*, inclusive ocupando la parte media del camino.

Los nuevos antecedentes distribucionales y de historia natural de *C. nahuelbutae* aportados por esta nota incrementan su área de presencia y ocupación, así como el conocimiento sobre posibles factores

ecológicos modulando dinámicas sus poblacionales. Si bien, parte del área de presencia de C. nahuelbutae coincide con el Parque Nacional Nahuelbuta y, por ende, está protegida, otra parte soporta un intenso régimen de perturbaciones antropogénicas (e.g., explotación de plantaciones forestales, extracción ilegal de leña, ganadería y tráfico motorizado) cuyos impactos sobre C. nahuelbutae, se desconocen. Por lo tanto, resulta esencial para la conservación de C. nahuelbutae y de otras especies endémicas de la Cordillera de Nahuelbuta estudios ecológicos que esclarezcan su sensibilidad a la pérdida, fragmentación y degradación de su hábitat, y así también es necesario llevar a cabo más trabajo de campo con la finalidad de establecer la real distribución de ésta y otras especies.

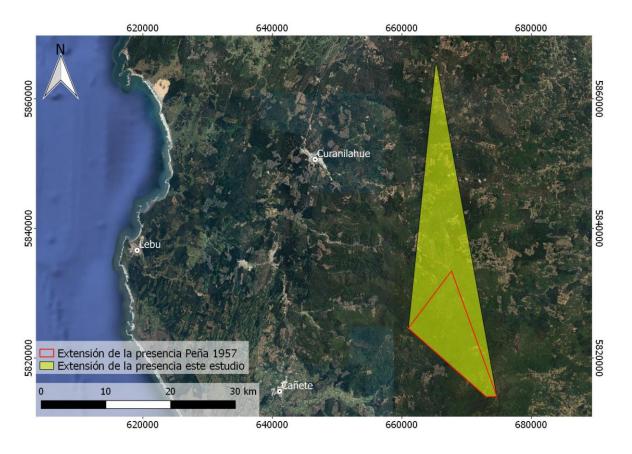


Figura 4. Aumento en el área de extensión de la presencia de *Cicindela nahuelbutae* con los nuevos registros.

Bibliografía

CASSOLA, F. & PEARSON D.L., 2001. Neotropical tiger beetles (Coleoptera: Cicindelidae): Checklist and biogeography. *Biota Colombiana*, 2(1).

R.G., LESCHEN, BEUTEL, R.A.B., 2005. Handbook of Zoology. Volume Arthropoda, Insecta. Coleoptera Beetles. Volume 1. Morphology and Systematics (Archostemata, Adephaga, Myxophaga, Polyphaga partim. Walter de Gruyter, Berlin, Germany.

PALMER, J.A. & KLATT K. 2014. The natural history and captive husbandry of the salt creek tiger beetle, cicindela (= ellipsoptera) nevadica lincolniana (coleoptera: carabidae).

PEARSON, D.L.; KNISLEY, C.B.; & KAZILEK, C.J. 2006. A Field Guide to the Tiger Beetles of the United States and Canada: Identification, Natural History, and distribution of the Cicindelidae. Oxford University Press. New York, NY.

PEARSON, D.L. 2011. Six-legged Tigers. Wings: Essays on Invertebrate conservation. http://www.xerces.org/wp-content/uploads/2008/06/Wings_sp11_tiger-beetles.pdf.

PEÑA, LUIS. E. 1957. Cylindera (Plectographa) nahuelbutae, nueva especie de Cicindelidae de Chile. Revista Chilena de Entomología 5: 35-39. PEÑA L.E & G. BARRÍA 1973. Revisión de la familia Cicindelidae (Coleoptera), en Chile. Revista Chilena de Entomología 7: 183-191.

ROIG-JUÑENT. S, & M. DOMÍNGUEZ. 2001. Diversidad de la familia Carabidae (Coleoptera) en Chile. *Revista chilena de historia natural*, 74(3), 549-571. https://dx.doi.org/10.4067/S0716-078X2001000300006.