FICHA DE ANTECEDENTES DE ESPECIE	Id especie:	

Nombre Científico:	***Conognatha leechi* Cobos 1959**
Nombre Común:	Balita o Insecto Joya de Leech

Reino:	Animalia	**Orden:**	Coleoptera
Phyllum/División:	Arthropoda	**Familia:**	Buprestidae
Clase:	Insecta	**Género:**	*Conognatha*

Sinonimia:	*Pithiscus leechi*

Nota Taxonómica: Género endémico de la zona Neotropical perteneciendo a la tribu Stigmoderini (Nylander 2008). Posee conexiones Godwánicas con otros géneros de Australia: *Stigmodera* Eschscholtz 1829, *Castiarina* Gory & Laporte 1838, *Calodema* Gory & Laporte 1838, *Calotemognatha* Peterson 1991, *Metaxymorpha* Parry 1848 y *Temognatha* Solier 1833 (Gardner 1989, Nylander 2008), principalmente en morfología y estructuras reproductivas masculinas (Moore 1981).

Antecedentes Generales:

ASPECTOS MORFOLÓGICOS:

Descripción del original (Moore 1981)

Macho: Moderadamente alargado, subplano por encima, pubescencia blanco-grisácea, élitros glabros brillantes. Inferior, cabeza y pronoto verde esmeralda, pero algo dorado interiormente. Élitros negros violáceos o con visos verdosos uniformes. Ojos con bordes internos rectilíneos. Esternito apical recortado y anchamente truncado, sin reborde. Longitud: 16-18 mm.

Hembra: Más alargado, subplano por encima, pubescente blanco grisáceo. Élitros lampiños brillantes. Élitros con manchas poco regulares amarillo-testáceos: Una discal anterior que llega hasta la mitad sin tocar ni el margen externo ni la sutura, y otra preapical discal pequeña redonda. Ojos con bordes internos suavemente curveados. Esternito apical anchamente arqueado. Ambos sexos presentan denticulación seriada inferior en las metapleuras, lo que la distingue de las especies del subgénero *Pithiscus* Solier conocidas. Longitud: 19-22mm.

Dimorfismo sexual: La característica más sobresaliente es su gran dimorfismo sexual, cosa que no aparece en ninguna de las especies chilenas conocidas (Moore 1981)

ASPECTOS REPRODUCTIVOS:

Los adultos están presentes entre noviembre y diciembre, época en la que probablemente ocurren las cópulas. El ciclo de vida es en geneal desconocido.

Distribución geográfica:

Especie endémica de Chile, presente en la zona cordillerana de la IV región de Coquimbo entre los 2000 y 3000 m.s.n.m. (Moore 1981).

Registro	Año	Colector	Determinador	Lugar de colecta	Elevación (m)	Fuente
1	1959	Cobos	Sin dato	Embalse La Laguna		MZUC
2	1959	Ross & Michelbacher	T. Moore	Embalse La Laguna		Moore 1981
3	1987	G. Carrasco	T. Moore	Las Juntas		MNHN
4	1987	G. Carrasco	T. Moore	Las Juntas		MNHN
5	1987	G. Carrasco	T. Moore	Las Juntas		MZUC
6	1989	T. Moore	T. Moore	Las Juntas del Toro		MZUC
7	1989	Sin datos	Sin dato	Sin dato		MZUC
8	1997	A. Ugarte	A. Lüer	Las Juntas del Toro		CPAL
9	2002	A. y F. Ramírez	A. y F. Ramírez	Embalse La Laguna		CPAYFR

MNHN = Museo Nacional de Historia Natural
MZUC = Museo de Zoología de la Universidad de Concepción

CPAL = Colección Privada de Alfredo Lüer
CPAYFR = Colección privada de Andrés y Francisco Ramírez

Extensión de la Presencia en Chile (km^2)=>	423 km^2	

Regiones de Chile en que se distribuye: Región de Coquimbo

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:

No existen estudios sobre la abundancia relativa y el tamaño poblacional actual de ningún estado del ciclo de vida de esta especie. Por tradición oral de colectores, se solían cortar o incendiar estos lugares por parte de los entomólogos y coleccionistas, para que otras personas no pudieran ubicar el insecto, lo que supone que la población de *C. leechi* pudo haber sido mayor el siglo pasado.

Preferencias de hábitat:

La biología de la especie es casi desconocida. Según Barriga *et al.* (1993) está asociada a ejemplares vivos de *Escallonia angustifolia* K. Presi var. *Coquimbensis*, la cual crece en cursos de agua o con sus raíces cerca de cuerpos de agua permanente. *E. angustifolia* posee un rango altitudinal medio de 1.500 y 2.500 msnm (Belov (2007) www.chileflora.com), por lo que es probable que *C. leechi* posea este mismo rango de distribución altitudinal. *E. Angustifolia* se da mejor en zonas sin mucha exposición solar, asociada a otra vegetación densa, en quebradas hondas o asociada a bosques cordilleranos (Belov (2007) www.chileflora.com) por lo que *C. leechi* debiese estar asociada a las mismas condiciones de su hospedero. El sector donde viven ambas especies según Muñoz *et al.* (1997) y Squeo *et al.* (2001) son zonas prioritarias de Conservación, por su interés específico en flora y Fauna.

Área de ocupación en Chile (km^2)=>	9 km^2	

Interacciones relevantes con otras especies:
Su relación con *Escallonia angustifolia* podría representar una interacción interesante. No se han registrado otras interacciones para esta especie de bupréstido,, auque es posible que beba el nectar de otras especies vegetales florales.

ALIMENTACION (sólo fauna)

Los adultos son nectarívoros como todas las especies de *Conognatha*, principalmente de especies de plantas con flores estacionales y de altura, mientras que las larvas son xílofagas o rizófagas.

Descripción de Usos de la especie:
Por su rol como polinizador de una especie vegetal, es de ínteres el poder generar investigación para saber cuál es su aporte a la tasa de polinización de *Escallonia angustifolia* variedad *coquimbesis* u otras especis vegetales.
Los coleccionistas buscan la especie para explotarla comercialmente en el mercado formal e informal, alcanzando valores superiores a los 15 dolares (www.insect-sale.com)

Principales amenazas actuales y potenciales:

La pérdida del hábitat y la disminución de *E. angustifolia* son las mayores amenazas para esta especie. A pesar de haber sitios prioritarios en la zona según Squeo *et al.* (2001), no hay reservas ni parques nacionales. Los posibles rebaños de animales exóticos como cabras, equinos o bovinos, se alimentan de la flora nativa, dentro de la cuál puede estar *E. angustifolia*

Las presiones industriales de la minería podrían disminuir los caudales de agua, ya que estas, requieren de grandes cantidades del recurso para poder desarrollar sus actividades, creando una amenaza indirecta para la flora del sector y por ende, a la fauna dependiente de ella (SERNAGEOMIN 2011)

Las especies del género *Conognatha* pertenecen a uno de los grupos más depredados por los colectores y aficionados a la Entomología: Los bupréstidos. El género esta relacionado con hermosas especies de Australasia, como por ejemplo *Temognatha, Calodema* y *Castiarina* (Nylander 2008) y que son recolectadas, para luego ser vendidas, en algunos casos en grandes sumas de dinero, a coleccionistas de todo el mundo. La rareza y colorido de *C. leechi* son las

principales características de esta y que la hacen una especie llamativa para muchos coleccionistas de insectos, lo cual podría seguir una tendencia similar al efecto Allee antropogénico (Courchamp *et al.* 2006) dado a los bajos tamaños poblacionales que presenta la especie.

Descripción	**% aproximado de la población total afectada**	**Referencias**
A corto plazo, la Sobreexplotación y recolección desmedida de ejemplares por los coleccionistas para su intercambio o venta a coleccionistas extranjeros, principalmente en la provincia de Elqui.	100%	http://www.insect- sale.com/es/photo.asp?photo=Conognatha-leechi http://www.magasin- entomologique.com/_buprestidae__1278.htm http://texagenls.com/110C.htm
A corto y mediano plazo, la destrucción del habitat, especialmente en las alturas asociadas a la convergencia entre *E. angustifolia* y *C. leechi*. La minería presente en toda la distribución principal de las poblaciones de la precordillera de Coquimbo, representa la principal amenaza en la transformación del suelo y su flora.	100%	Sernageomin (2011) http://www.elciudadano.cl/2010/04/01/20423/valle-de-elqui-amenazado-por-gran-mineria-transnacional/

Estados de conservación vigentes en Chile para esta especie=> No ha sido Clasificada

Estado de conservación según UICN=> No Evaluada (NE) 2013

Acciones de protección:

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

Reservas Nacionales (RN):

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):
Las juntas, prioridad 3 (sitios de interés) (Muñoz et al. 1997); Baños del Toro, prioridad 1 (urgente) (Squeo et al. 2001)

Está incluida en la siguiente **NORMATIVA de Chile**: Ninguna

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

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

Propuesta de clasificación del Comité de Clasificación:

En la reunión del 5 de noviembre de 2014, consignada en el Acta Sesión Nº 05, el Comité de Clasificación establece:

***Conognatha leechi* Cobos 1959, "balita", "insecto joya de Leech"**

Coleóptero moderadamente alargado, subplano por encima, pubescencia blanco-grisácea, élitros glabros brillantes. Inferior, cabeza y pronoto verde esmeralda, pero algo dorado interiormente. Élitros negros violáceos o con visos verdosos uniformes.

Especie endémica de Chile, presente en la zona cordillerana de la región de Coquimbo entre los 2.000 y 3.000 msnm.

Se señalan precisiones de los puntos del mapa estableciendo solo cuatro posiciones con especímenes agrupándose en dos localidades. Además se señala que algunas de las principales amenazas son sobreexplotación por coleccionistas, actividades mineras y desecación de los cursos de agua en cuyas cercanías vive uno de sus hospederos.

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

Propuesta de clasificación *Conognatha leechi* Cobos 1959:

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

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

Dado que:

B1 Extensión de presencia menor a 5.000 km^2. Estimada en 423 km^2.

B1a Se conoce en menos de 5 localidades, solamente 2.

B1b(iii) Disminución de la calidad del hábitat por sobreexplotación por coleccionistas, actividades mineras y desecación de los cursos de agua en cuyas cercanías vive uno de sus hospederos.

B2 Área de Ocupación menor a 500 km^2. Estimada en 9 km^2.

B2a Se conoce en menos de 5 localidades, solamente 2.

B2b(iii) Disminución de la calidad del hábitat por sobreexplotación por coleccionistas, actividades mineras y desecación de los cursos de agua en cuyas cercanías vive uno de sus hospederos.

Experto y contacto:

Rodrigo M. Barahona-Segovia. Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología – Universidad de Chile. Email: rbarahona@uibero.cl

Tomás Moore. tmoore@cerrochena.cl

Sitios Web que incluyen esta especie:

http://www.insect-sale.com/es/photo.asp?photo=Conognatha-leechi (Consultada el 20 de Noviembre 2013) Página para coleccionistas de insectos.
BARRIGA-TUÑON JE (2009). Guía de Coleoptera Neotropicales. Versión en línea 1,0 (Noviembre 2009). http://www.coleoptera-neotropical.org (consultada el 23 de Enero 2014) Caracteristicas principales de la especie.
http://www.magasin-entomologique.com/_buprestidae__1278.htm (Consultada el 23 de enero 2014) Página para coleccionistas de insectos.

Bibliografía citada:

BARRIGA-TUÑON J.E., T. CURKOVIC, T. FICHET L., J.L. HENRIQUEZ S. & J. MACAYA B. (1994) Nuevos antecedentes de coleópteros xilófagos y plantas hospederas en Chile, con una recopilación de citas previas. Revista Chilena de Entomología 20:65-91.

COURCHAMP F., E. ANGULO, P. RIVALAN, R.J. HALL, L. SIGNORET, L. BULL & Y. MEINARD (2006) Rarity Value and species extinction: The Antropogenic Allee Effect. Plos Biology 4: 2405- 2410.

GARDNER J.A. (1989) Revision of the genera of the tribu Stigmoderini (Coleptera: Buprestidae) with a discussion of Phylogenetic Relationship. Invertebrates & Taxonomy 2:291-361.

MOORE T. (1981) Aporte al conocimiento de los bupréstidos en Chile. Revista Chilena de Entomología 11:37-68.

MOORE T. (1990) Aporte al conocimiento de los bupréstidos en Chile (Coleoptera: Buprestidae). Quinta Contribución. Revista Chilena de historia Natural 18:89-91.

MUÑOZ M., NUNÉZ H. & J. YAÑEZ (1997) Libro rojo de los sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad en Chile. Ambiente y Desarrollo 13:90-99.

NYLANDER U. (2008) A review of the genera Calodema & Metaxymorpha (Coleoptera: Buprestidae: Stigmodera). Folia Heyrovskyana 13:1-84.

SERNAGEOMIN (2011) Atlas de Faenas Mineras, Región de Coquimbo (Versión Actualizada). Servicio Nacional de Geología y Minería, Mapas y Estadísticas de Faenas Mineras de Chile No 8: 61 p. Santiago.

SQUEO F.A., G. ARANCIO & L.A. CAVIERES (2001) Sitios Prioritarios para la Conservación de la Flora Nativa con Riesgos de Extinción en la IV Región de Coquimbo, Chile. En: Libro Rojo de la Flora Nativa y de los Sitios Prioritarios para su Conservación: Región de Coquimbo. Eds.: F.A. Squeo, G. Arancio y J.R. Gutiérrez. Ediciones Universidad de La Serena, La Serena, Chile (2001) 11: 171 – 193.

Autores de esta ficha (Corregida por Secretaría Técnica RCE): Rodrigo M. Barahona-Segovia[1] & Constanza Rodríguez-Herbach[2].

[1]Dpto. de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología, Padre Miguel de Olivares 1620, F: 23899050, rbarahona@uibero.cl, rbarahona13@gmail.com

[2]BestControl, I + E.

Imágenes

a) **b)**

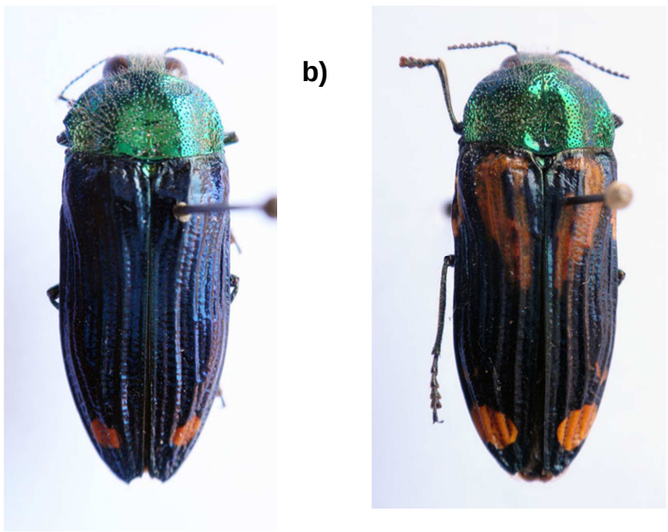


Fig. 1: a) Macho de *C. leechi* montado y b) hembra de *C. leechi* ex situ. Tomadas de Barriga-Tuñón (2009). http://coleoptera-neotropical.org/paginas/3_familias/BUPRESTIDAE/chile/Conog-leechi.html

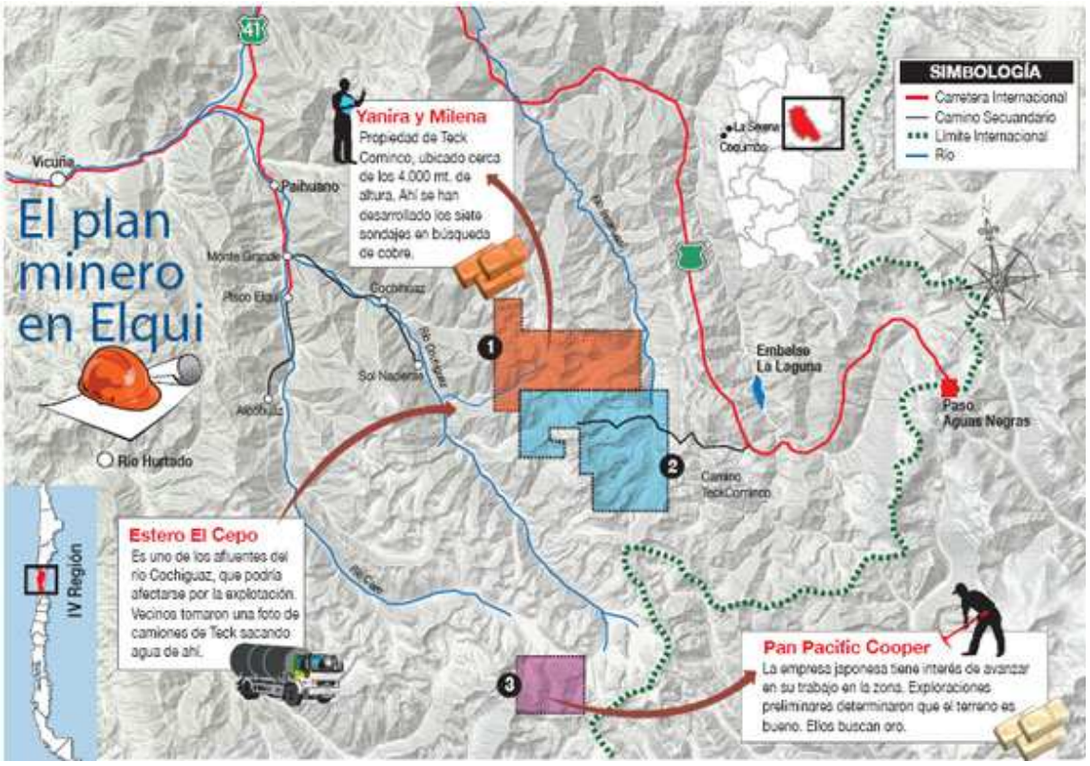
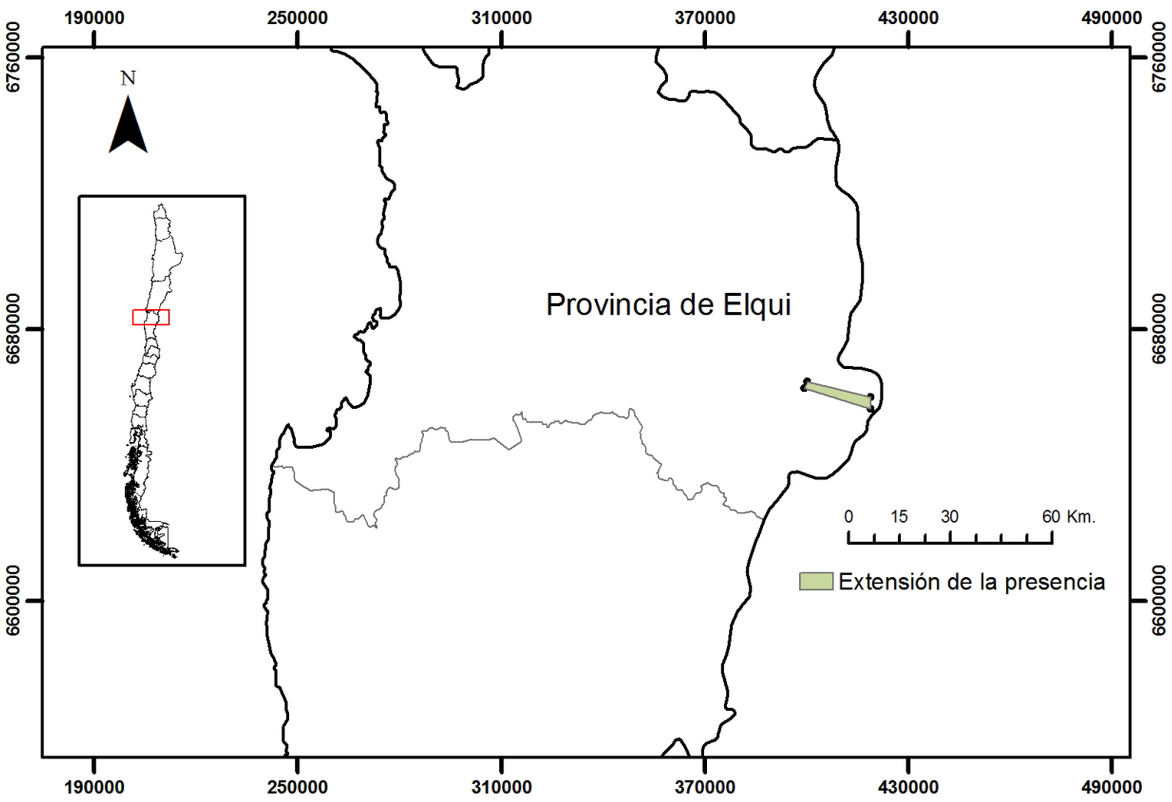


Fig. 2: Plan minero del Valle del Elqui y para la zona donde habita *C. leechi*



Distribución de *Conognatha leechi*