

**NUEVAS ESPECIES DEL GÉNERO *HELIOFUGUS* GUÉRIN-MÉNEVILLE
(COLEOPTERA: TENEBRIONIDAE) DE CHILE**

**NEW SPECIES OF THE GENUS *HELIOFUGUS* GUÉRIN-MÉNEVILLE
(COLEOPTERA: TENEBRIONIDAE) FROM CHILE**

Marcelo Guerrero¹ y Pedro Vidal G-H²

RESUMEN

Se describen tres nuevas especies de Cnodalonini de Chile: *Heliofugus (Rugosiheliofugus) yanettae* nov. sp., *Heliofugus (Rugosiheliofugus) zambranoi* nov. sp., y *Heliofugus (Rugosiheliofugus) vergarai* nov. sp., todas ellas pertenecientes a la subfamilia Stenochiinae. Los nuevos taxa han sido colectados en la Cordillera de la Costa de Chile Central. Se proveen fotografías, un mapa de distribución y observaciones del hábitat de las nuevas especies.

Palabras clave: Chile Central, Cnodalonini, Stenochiinae.

ABSTRACT

Three new species of Cnodalonini from Chile are described: *Heliofugus (Rugosiheliofugus) yanettae* nov. sp., *Heliofugus (Rugosiheliofugus) zambranoi* nov. sp., and *Heliofugus (Rugosiheliofugus) vergarai* nov. sp., belonging to the subfamily Stenochiinae. The new species have been collected in the Coast Range of Central Chile. Photographs, distribution map and observations on the habitat of the new species are provided.

Key words: Central Chile, Cnodalonini, Stenochiinae.

INTRODUCCIÓN

El género *Heliofugus* Guérin-Ménéville, 1830 es el más numeroso de la tribu Cnodalonini; actualmente reúne 29 especies y 13 subespecies (Freude 1987, Vidal & Guerrero 2007). Sus integrantes se distribuyen en Chile, sur de Argentina y Uruguay (Freude 1960, 1987), en altitudes que van del nivel del mar hasta los 2.500 m en la Cordillera de los Andes. En Chile la distribución geográfica actual

de los representantes de este género abarca desde las regiones de Coquimbo hasta Los Lagos (Freude 1960, 1987, Vidal & Guerrero 2007). El subgénero *Rugosiheliofugus* esta representado actualmente por tres especies, incrementándose a seis especies con este trabajo, las cuales se distribuyen en nuestro país desde la Región de Valparaíso a la Región de O'Higgins. Este subgénero se caracteriza por presentar el pronoto con los bordes laterales rectangular, con puntuación marcada y más evidente hacia los costados, los puntos aparentan hoyuelos toscos; las patas presentan puntuación gruesa y rugosa, teniendo las tibias cuatro cantos y de forma redondeada (Freude 1960, 1987, Vidal & Guerrero 2007), tibias metatorácicas con notorio dimorfismo

¹ Consul Eduardo Llanos N° 7489, Lo Prado, Santiago, Chile. E-mail: insectos.guerrero@gmail.com.

² Pontificia Universidad Católica de Chile Santiago, Chile. E-mail: pvidalg@puc.cl

sexual presentando los machos una escotadura en su cara interna (Vidal & Guerrero 2007). Los adultos son de hábitos nocturnos, la gran mayoría de las especies se encuentran en el interior de bosques, ya sea bajo ramas, troncos, cortezas de árboles caídos o en pie, y un porcentaje menor bajo piedras, sobre follaje seco, o entre la vegetación (Vidal & Guerrero 2007).

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la descripción de las nuevas especies, se analizaron caracteres morfológicos externos e internos. Los especímenes fueron examinados, disectados y fotografiados utilizando una lupa estereoscópica Leica (10 a 50x) y cámara Nikon D 300s incorporada. La genitalia masculina fue extraída previa relajación de los especímenes en agua caliente y posteriormente limpiada con una solución de KOH al 5% a 70°C por 5 minutos. El edeago fue pegado en una tarjeta para su posterior análisis y fotografía. Para la descripción de las estructuras morfológicas se sigue a Peña (1974), Freude (1987). Los especímenes estudiados quedan depositados en las siguientes colecciones: Colección particular Francisco Ramírez F., Santiago, Chile (CFRF); Colección particular Guillermo Aceituno A., Santiago, Chile (CGAA); Colección particular Juan Enrique Barriga T., Curicó, Chile (CJEB); Colección particular S. Larrea M., Viña del Mar, Chile (CSLM); Colección particular Manuel Gálvez A., Rancagua, Chile (CMGA); Colección particular Marcelo Guerrero G., Santiago, Chile (CMGG); Colección Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile (MNNC); Colección particular Pedro Vidal G.H., Santiago, Chile (PVGH); Colección particular Sergio Roitman R., Santiago, Chile (CSRR); Colección particular Roberto Barrera M., Santiago, Chile (CRBM); Museo Entomológico Universidad de Chile, Santiago Chile (MEUC); Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Santiago, Chile (UMCE); Colección particular Víctor M., Diéguez S., Santiago, Chile (CVMD).

En cuanto a las descripciones, la apreciación del color se basó en ejemplares de colección. Las siguientes definiciones fueron usadas en la descripción y diagnóstico: Color basado en ejemplares secos y pinchados. Largo corporal fue medido dorsalmente a lo largo de la línea media del cuerpo, desde el ápice de las mandíbulas al extremo de los élitros. Ancho corporal fue medido en el punto más ancho de los élitros. Densidad de la puntuación fue definida como densa si la distancia entre la puntuación es igual o menor a dos diámetros, moderadamente densa si la distancia entre la puntuación es entre dos a seis diámetros, y esparcida si la distancia entre la puntuación es mayor a seis diámetros. Tamaño de la puntuación fue definida como pequeña si el diámetro es igual o menor a 0,02 mm, moderada si el diámetro es entre 0,02-0,07 mm, y grande si el diámetro es igual o mayor a 0,07 mm. Densidad de setas fue definida como esparcida si hay algunas setas, moderadamente densa si la superficie es visible pero con muchas setas, y densa si la superficie está completamente cubierta por setas no dejando ver la superficie.

RESULTADOS

Heliofugus (Rugosiheliofugus) yanettae nov. sp.
(Figs. 1 - 3)

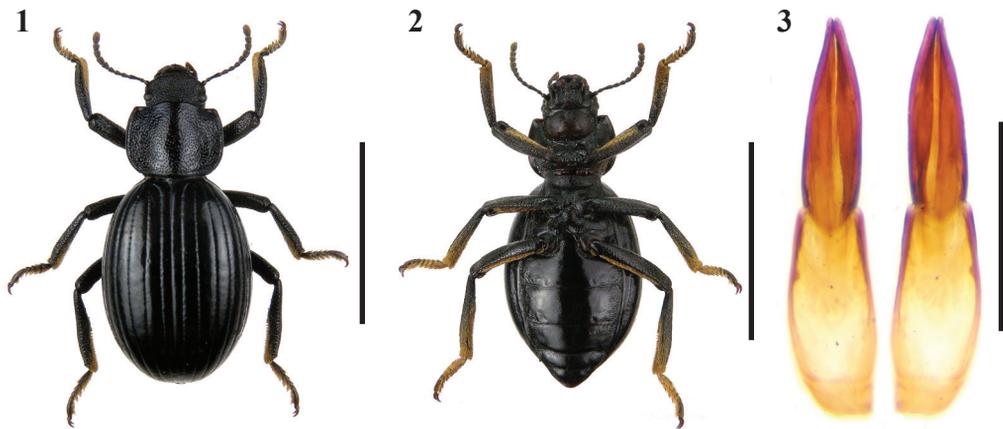
Diagnosis. 16,0 - 18,5 mm. de longitud. Cuerpo negro brillante. Pronoto subglabro brillante y ligeramente proyectado anteriormente en su zona media. Patas con escasa pilosidad en la cara externa, siendo ésta muy corta y decumbente (Fig. 1).

Descripción: Holotipo, macho. Largo 17,0 mm; ancho 8,9 mm (razón largo/ancho: 1,91). Cabeza: No cubierta por el pronoto, puntuación umbilicada, con escasos pelos largos, siendo más largos y notorios en el labro y en el clipeo; clipeo curvado ligeramente en sus bordes laterales después del canto ocular; sutura fronto-clipeal lisa y glabra, más notoria en las zonas laterales; antenas alcanzando 1/3

del margen posterior del pronoto; antenito 3 no excediendo el 4-5 juntos; antenitos 6, 7, 8, 9 ensanchados; antenitos 8, 9,10 subiguales, antenito 11 más largo que ancho. Tórax: Pronoto subglabro, sub-cuadrado, siendo ligeramente más ancho que largo; máximo ancho en el tercio posterior; bordes laterales realzados, lisos y con puntuación notoria y espaciada, siendo este levantamiento evidente en toda su extensión; disco moderadamente realzado en todo su largo, siendo notorio el levantamiento después de la mitad; margen anterior proyectado medialmente con puntuación fina en toda su proyección, margen posterior bordeado de un ribete fino interrumpido medialmente y puntuado; ángulos anteriores proyectados y notoriamente deprimidos; ángulos posteriores obtusos. Puntuación fina y espaciada en la porción discal, y gruesa, profunda y umbilicada hacia los lados. Prosterno rugoso, con proceso prosternal rugoso, no surcado medialmente y con escasa pilosidad; mesosterno rugoso y ligeramente realzado; metasterno moderadamente rugoso. Élitros: negros brillantes y glabros; puntuación muy fina, aislada y moderada en cantidad, solo visible con lupa; cada élitros con 9 estrías; espacios interestriales

moderadamente convexos; sutura elitral fina; epipleura lisa. Abdomen: ventritos 1-2 puntuados, con pilosidad muy corta decumbente en cada puntuación solo visible con aumento; ventritos 3-4 y 5 puntuados y rugosos, siendo más evidente hacia los costados (Fig. 2). Patas: Brillantes, con puntuación gruesa y pilosidad dorada y decumbente; tibias con pilosidad más abundante y densa en la cara interna, alcanzando ésta el tercio posterior y en la cara externa siendo escasa, corta y decumbente, solo visible con aumento. Genitalia macho: Estilos laterales del tegmen estrechándose desde el cuarto anterior y base bisinuada notoriamente en forma de letra "V" en vista ventral. Base de la lámina basal subrecta (Fig. 3). Alotipo: Largo 16,5 mm; ancho 8,1 mm (razón largo/ancho: 2,03). Cuerpo más estrecho y con la zona discal del pronoto notoriamente más puntuada y con los bordes laterales con levantamiento menos evidente. Tibias metatorácicas sin escotadura en su cara interna.

Distribución geográfica: Chile, Región Metropolitana Provincia de Chacabuco, Comuna de Tiltil (Fig. 18).



Figuras 1 - 3. *Heliofugus (Rugosiheliofugus) yanettae* nov. sp. 1. Macho, vista dorsal, 2. Macho, vista ventral. Escala: 1.0 cm. 3. Genitalia macho vista dorsal y ventral. Escala: 1.0 mm.

Figures 1 - 3. *Heliofugus (Rugosiheliofugus) yanettae* nov. sp. 1. Male, dorsal view. 2. Male, ventral view. Scale: 1.0 mm. 3. Genitalia male dorsal view and ventral. Scale: 1.0 mm.

Hábitat: La nueva especie fue encontrada en los deslindes del bosque de *Nothofagus*, asociada a matorral del género *Baccharis*, ya muerto y seco, donde debajo y entre este, se encuentran refugiados los adultos durante el día.

Material Estudiado: 28 ejemplares. Material Tipo: Holotipo, Macho: CHILE, Región Metropolitana / Cerro El Roble / 25-X-2012 / Leg. M. Guerrero y Y. Muñoz [*Heliofugus (Rugosiheliofugus) yanettae* Guerrero & Vidal nov. sp. / Holotipo / Det. Guerrero & Vidal 2015] (MNNC).

Alotipo, Hembra: CHILE, Región Metropolitana / Cerro El Roble, 25-X-2012 / Leg. M. Guerrero y Y. Muñoz [*Heliofugus (Rugosiheliofugus) yanettae* Guerrero y Vidal nov. sp. / Alotipo / Det. Guerrero & Vidal 2015] (PVGH). Todos los paratipos con estas dos etiquetas bajo aquellos datos geográficos: [Paratipos] [*Heliofugus (Rugosiheliofugus) yanettae* Guerrero y Vidal nov. sp./ paratipo / Det. Guerrero y Vidal 2015].

Paratipos: CHILE: Región Metropolitana, Cerro El Roble, 21-X-1991, Leg. J. Mondaca / Colección G. Aceituno] 2, 2 (CGAA); [Cerro El Roble/26 May.-1997/Leg. P. Vidal GH Colección P. Vidal GH] 1, 1 (PVGH); [Cerro El Roble/06 Nov.-2004/Leg. F. Ramírez/ Colección F. Ramírez]1, 1 (CFRF); [Cerro El Roble/10 Oct.-2005/Leg. M. Guerrero/ Colección P. Vidal GH] 1, 1 (PVGH); [Cerro El Roble/22 Oct.-2005/Leg. S. Roitman/ Colección S. Roitman]1, 1(CGAA); [Cerro El Roble/30 Oct.-2005/Leg. S. Roitman/ Colección S. Roitman] 1, 1(CSRR); [Cerro El Roble/09 Sept.-2006/ Leg. F. Ramírez/ Colección F. Ramírez]1, 1(PVGH); [Cerro El Roble/26 Oct.-2006/ Leg. S. Roitman/ Colección S. Roitman] 2, 2 (CSRR); [Cerro El Roble/10 Nov.-2007/ Leg. R. Barrera/ Colección R. Barrera] 2, 1(CRBM), 1(CMGG); [Cerro El Roble/13 Oct.-2010/ Leg. S. Roitman/ Colección S. Roitman] 2, 1(CSRR), 1 (UMCE); [Cerro El Roble/20 Oct.-2010/ Leg. C. Vidal/ Colección C. Vidal] 1, 1(CCVM); [Cerro El Roble/25 Oct.-2012/ Leg. M. Guerrero y Y. Muñoz/ Colección M. Guerrero]

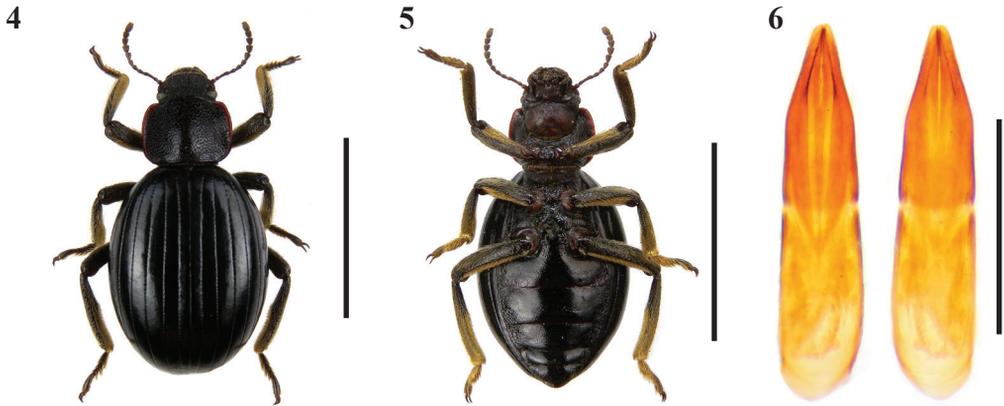
[Cerro Vizcachas/18 Febr.-2005/Leg. F. Ramírez/ Colección F. Ramírez] 2, 1 (CFRF); 1(CMGG); [Cerro Vizcachas /22 Nov.-2007/Leg. A. Fierro/ Colección M. Diéguez]1, 1(CVMD).

Etimología: Especie dedicada a Yanett Muñoz, gran colectora y compañera de viajes del primer autor.

Heliofugus (Rugosiheliofugus) zambranoi
nov. sp.
(Figs. 4 - 6)

Diagnosis. 13,4 - 18,5 mm. de longitud. Cuerpo negro brillante. Pronoto subglabro brillante y ligeramente proyectado anteriormente en su zona media. Patas con pilosidad abundante y semi-erecta (Fig. 4).

Descripción: Holotipo, macho. Largo 17,0 mm; ancho 8,9 mm (Razón largo/ ancho: 1,91). Cabeza: No cubierta por el pronoto, puntuación umbilicada, con escasos pelos, siendo más largos y notorios en el labro y clipeo; clipeo curvado ligeramente en sus bordes laterales después del canto ocular; sutura fronto-clipeal lisa y glabra, más notoria en la zona media, la cual es recta; antenas alcanzando 1/3 del margen posterior del pronoto; antenito 3 no excediendo el 4-5 juntos; antenitos 6, 7, 8, 9 ensanchados; antenitos 8, 9, 10 subiguales, antenito 11 más largo que ancho. Tórax: Pronoto subglabro, sub-cuadrado, siendo ligeramente más ancho que largo; máximo ancho en el tercio posterior; bordes laterales realizados, lisos y con puntuación notoria y espaciada, siendo este levantamiento más evidente desde el tercio anterior hacia el ángulo anterior, con un área laminar ligeramente explanada después de la zona media hacia la base, en el tercio posterior; disco realizado en todo su largo, siendo notorio el levantamiento después de la mitad, con 2 depresiones prebasales oblicuas moderadas; margen anterior escasamente proyectado medialmente, con una hendidura en su zona media, con puntuación fina en toda su proyección; margen posterior completo y bor-



Figuras 4 - 6. *Heliofugus (Rugosiheliofugus) zambranoi* nov. sp. 4. Macho, vista dorsal. 5. Macho, vista ventral. Escala: 1.0 cm. 6. Genitalia macho vista dorsal y ventral. Escala: 1.0 mm.

Figures 4-6. *Heliofugus (Rugosiheliofugus) zambranoi* nov. sp. 4. Male, dorsal view. 5. Male, ventral view. Scale: 1.0 mm. 6. Genitalia male dorsal view and ventral. Scale: 1.0 mm.

deado de un ribete grueso y puntuado externamente; ángulos anteriores ligeramente proyectados; ángulos posteriores obtusos. Puntuación fina y espaciada en la porción discal y gruesa, profunda y umbilicada hacia los lados. Prosterno rugoso, con proceso prosternal rugoso, moderadamente piloso y ligeramente surcado medialmente; mesosterno rugoso y realzado; metasterno moderadamente rugoso. Élitros: Negros brillantes y glabros; puntuación muy fina, aislada y moderada en cantidad, solo visible con lupa; cada élitros con 9 estrías; espacios interestriales moderadamente lisos; sutura elitral fina; epipleura lisa. Abdomen: Ventritos 1-2 puntuados, con pilosidad corta decumbente en cada puntuación, teniendo pelos notoriamente largos hacia los costados; ventritos 3-4 y 5 con pilosidad corta, puntuados y rugosos, siendo más evidente hacia los costados (Fig. 5). Patas: Brillantes, con puntuación gruesa y pilosidad dorada y semi-erecta; tibias con pilosidad más abundante y densa en la cara interna, alcanzando ésta el cuarto posterior. Genitalia macho: Estilos laterales del tegmen estrechándose desde el tercio anterior y base bisinuada en vista ventral (Fig. 6). Base de la lamina basal curva.

Alotipo: Largo 16,8 mm; ancho 8,5 mm (Razón largo/ancho: 1, 97). Cuerpo menos alargado y con la zona discal del pronoto notoriamente más puntuada y con los bordes laterales con levantamiento menos evidente. Tibias metatóricas sin escotadura en su cara interna.

Distribución geográfica: Chile, Región Metropolitana de Santiago, Provincia de Chacabuco, Comuna de Lampa (Fig. 18).

Hábitat: La nueva especie fue encontrada en la zona marginal de bosque esclerófilo predominado el coirón (*Stipa* sp.), encontrándose durante el día refugiada en el interior de éste.

Material Estudiado: 48 ejemplares. Material Tipo: Holotipo, Macho: CHILE, Región Metropolitana/ Lampa /22 Sept.-2008/Leg. N. Zambrano / Colección N. Zambrano] [*Heliofugus (Rugosiheliofugus) zambranoi* Vidal & Guerrero nov. sp./Holotipo/ Det. Vidal & Guerrero 2015] (MNNC).

Alotipo, Hembra: CHILE, Región Metropolitana/ Lampa /22 Sept.-2008/Leg. N. Zambrano/ Colección N. Zambrano] [*Heliofugus (Rugosiheliofugus) zambranoi* Vidal y Gue-

rrero nov. sp./A. lotipo/ Det. Vidal y Guerrero 2015] (PVGH). Todos los paratipos con estas dos etiquetas bajo aquellos datos geográficos: [Paratipos] [*Heliofugus (Rugosiheliofugus) zambranoi* Vidal & Guerrero nov. sp./ paratipo /Det. Vidal y Guerrero 2015].

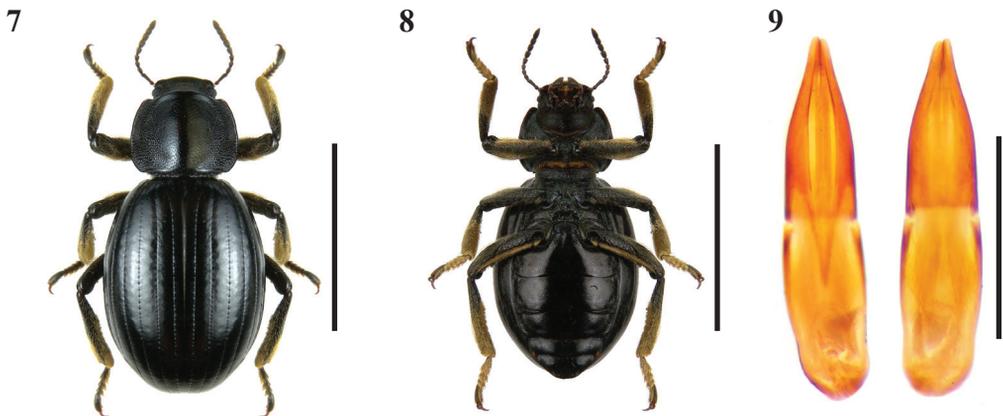
Paratipos: CHILE, Región Metropolitana [Lampa /17 Agost.-1983/Leg. G. Peña/ Colección G. Peña] 1,1 (CGPR); [Lampa /30 Oct.-2005/Leg. S. Roitman/ Colección S. Roitman] 3, 1 (CSRR), 1 (PVGH), 1 (CMGG); [Lampa /27 Jun.-2006/Leg. N. Zambrano/ Colección N. Zambrano] 2, 1(CNZE), 1(UMCE); [Lampa /06 Jul.-2006/Leg. S. Roitman/ Colección S. Roitman] 1, 1(CSRR); [Lampa /09 Sept.-2006/Leg. G. Peña/ Colección G. Peña] 1, 1 (PVGH); [Lampa /05 Sept.-2008/Leg. N. Zambrano/ Colección M. Diéguez] 3, 3 (CVMD), [Lampa /22 Sept.-2008/Leg. N. Zambrano/ Colección N. Zambrano] 1, 1(CNZE); [Lampa /22 Sept.-2008/Leg. S. Roitman/ Colección S. Roitman] 23, 11(CSRR), 4 (PVGH), 4 (CMGG), 2 (MNNC), 2 (CJEB); [Lampa /29 Agost.-2012/Leg. N. Zambrano/ Colección N. Zambrano] 9, 4(CNZE); 2 (CVMD), 1 (CFRV), 2 (CMGG).

Etimología: Especie dedicada al excelente colector Nestor Zambrano.

Heliofugus (Rugosiheliofugus) vergarai nov. sp.
(Figs. 7 - 9)

Diagnosis. 15,0 - 20,5 mm., de longitud. Cuerpo negro brillante. Pronoto glabro brillante y proyectado anteriormente en su zona media. Patas con pilosidad abundante, densa y decumbente (Fig. 7).

Descripción: Holotipo, macho. Largo 17,0 mm; ancho 8,6 mm (Razón largo/ ancho: 1,97). Cabeza: No cubierta por el pronoto, puntuación umbilicada, con escasos pelos, siendo más largos y notorios en el clipeo; clipeo curvado ligeramente en sus bordes laterales después del canto ocular; sutura fronto-clipeal lisa y glabra, sólo notoria en la zona media; antenas alcanzando 1/3 del margen posterior del pronoto; antenito 3 no excediendo el 4-5 juntos; antenitos 6, 7, 8, 9 ensanchados; antenitos 8, 9, 10 subiguales, antenito 11 más largo que ancho. Tórax: Pronoto glabro, sub-circular, siendo ligeramente más ancho que largo; máximo ancho en el tercio posterior; bordes laterales realzados, lisos y con puntuación notoria y espaciada, siendo este le-



Figuras 7 - 9. *Heliofugus (Rugosiheliofugus) vergarai* nov. sp. 7. Macho, vista dorsal. 8. Macho, vista ventral. Escala: 1.0 cm. 9. Genitalia macho vista dorsal y ventral. Escala: 1.0 mm.

Figures 7-9. *Heliofugus (Rugosiheliofugus) vergarai* nov. sp. 7. Male, dorsal view. 8. Male, ventral view. Scale: 1.0 mm. 9. Genitalia male dorsal view and ventral. Scale: 1.0 mm.

vantamiento más evidente desde el tercio posterior hacia el ángulo anterior; disco realizado en todo su largo, siendo notorio el levantamiento después de la mitad, con 2 depresiones oblicuas moderadas antero-marginales y 2 prebasales, hacia los lados más evidentes; margen anterior proyectado medialmente con puntuación fina en toda su proyección, margen posterior bordeado de un ribete fino y puntuado; ángulos anteriores proyectados; ángulos posteriores poco notorios y obtusos. Puntuación fina y espaciada en la porción discal, y gruesa, profunda y umbilicada hacia los lados. Prosterno rugoso, con proceso prosternal surcado medialmente, rugoso y moderadamente piloso; mesosterno rugoso y realizado; metasterno moderadamente rugoso. Élitros: Negros brillantes y glabros; puntuación muy fina, aislada y moderada en cantidad, solo visible con lupa; cada élitros con 9 estrías; espacios interestriales moderadamente lisos; sutura elitral fina; epipleura lisa. Abdomen: Ventritos 1 - 2 puntuados, con pilosidad muy corta decumbente en cada puntuación; ventritos 3 - 4 y 5 puntuados y rugosos, siendo más evidente hacia los costados. (Fig. 8). Patas: Brillantes, con puntuación gruesa y pilosidad dorada y decumbente; tibias con pilosidad más abundante y apretada en la cara interna, alcanzando ésta el cuarto posterior. Genitalia macho: Como en la Fig. 9, con los estilos laterales del tegmen estrechándose desde la zona media y base subrecta en vista ventral. Base de la lamina basal curva. Alotipo: Largo 19,8 mm; ancho 9,8 mm (Razón largo/ancho: 2,02). Cuerpo más alargado y con la zona discal del pronoto menos convexa. Tibias metatorácicas sin escotadura en su cara interna.

Distribución geográfica: Chile, Región del Libertador Bernardo O'Higgins, Provincia del Cachapoal, Comuna de Doñihue (Fig. 18).

Hábitat: La nueva especie fue encontrada en el deslinde del bosque de *Nothofagus* en zonas abiertas en ladera de cerro, asociada principalmente a matorral del género *Chusquea*, donde debajo de este se encuentran refugiados los adul-

tos durante el día, así como también bajo piedras y entre plantas achaparradas en el mismo lugar.

Material Estudiado: 39 ejemplares. Material Tipo: Holotipo, Macho: [CHILE, Región del Libertador Bernardo O'Higgins / Res. Nac. Roblerías Del Cobre de Loncha /14- 15 Oct.-2012/Leg. M. Guerrero y Y. Muñoz / Colección M. Guerrero] [*Heliofugus (Rugosiheliofugus) vergarai* Guerrero y Vidal nov. sp./Holotipo/ Det. Guerrero y Vidal 2015] (MNNC). Alotipo, Hembra: [CHILE, Región del Libertador Bernardo O'Higgins / Res. Nac. Roblerías Del Cobre de Loncha /14- 15 Oct.-2012/Leg. M. Guerrero y Y. Muñoz / Colección P. Vidal GH.] [*Heliofugus (Rugosiheliofugus) vergarai* Guerrero & Vidal nov. sp./Holotipo/ Det. Guerrero & Vidal 2015] (PVGH). Todos los paratipos con estas dos etiquetas bajo aquellos datos geográficos: [Paratipos] [*Heliofugus (Rugosiheliofugus) vergarai* Guerrero & Vidal nov. sp./paratipo/ Det. Guerrero & Vidal 2014]. Paratipos. CHILE: Región del Libertador Bernardo O'Higgins [Res. Nac. Roblerías Del Cobre de Loncha /14- 15 Oct.-2012/Leg. M. Guerrero y Y. Muñoz/ Colección M. Guerrero] 32, 1 (CGAA), 1 (CMGA), 11 (CMGG), 4 (MNNC), 10 (PVGH), 1 (CRBM), 2 (UMCE), 2 (CVMD); [Res. Nac. Roblerías Del Cobre de Loncha /15 Oct.-2012/ Leg. S. Roitman/ Colección S. Roitman] 1, 1(CSRR); [Res. Nac. Roblerías Del Cobre de Loncha /14 Abril-2013/Leg. S. Larrea/ Colección S. Larrea] 4, 2(CSLM), 2(PVGH); [Doñihue, C°. Poqui 7-8/Dic./2012/Leg.. R. Barreara/ Colección R. Barrea] 1, 1(CRBM).

Etimología: Especie dedicada a nuestro gran amigo Julio Cesar Vergara, administrador de la Reserva Nacional Roblerías del Cobre de Loncha.

Clave para separar las especies del subgénero *Rugosiheliofugus* Freude, 1960

(Figs. 10 - 17)

1.- Élitros con espacios interestriales notoriamente convexos (Fig. 10).....2

- Élitros sin espacios interestriales notoriamente convexos (Fig. 11).....3
- 2.- Pronoto notoriamente expandido hacia los costados en forma de techo (Fig. 12) (Argentina).....*H. neuqueni* Freude, 1960
- 3.- Pronoto piloso con notoria puntuación gruesa y tosca hacia los costados (Fig. 13).....5
- Pronoto glabro.....4
- 4.- Pronoto con puntuación moderadamente gruesa y espaciada hacia los costados, con margen anterior ligeramente proyectado (Fig. 14) (Chile).....*H. zicsii* Kaszab, 1969
- Pronoto con puntuación gruesa hacia los costados y densa con margen anterior notoriamente proyectado (Fig. 15) (Chile).....*H. vergarai* nov. sp.
5. Pronoto con los ángulos anteriores no notoriamente proyectados y con los cantos externos de las tibias con pilosidad erizada (Fig. 13) (Chile).....*H. sulcatulus* Gemminger, 1870
- Pronoto con los ángulos anteriores notoriamente proyectados y con los cantos externos de las tibias con pilosidad ligeramente decumbente (Fig. 16) (Chile).....*H. zambranoi* nov.sp.
6. Pronoto con los ángulos anteriores deprimidos y proyectados (Fig. 17) y con los cantos

externos de las tibias sin pilosidad (Fig. 1) (Chile)*H. yanettae* nov. sp.

DISCUSIÓN

Los adultos de *H. yanettae*, *H. zambranoi* y *H. vergarai* nov. sp., fueron durante años determinados como *H. sulcatulus* por muchos especialistas, debido a su gran parecido morfológico y a las escasas recolecciones hechas en la Cordillera de la Costa de nuestro país; sin embargo estas especies son fáciles de diferenciar principalmente por la forma del pronoto y la pilosidad de las patas, siendo en *H. sulcatulus* el pronoto piloso, con un área central glabra y lisa, con puntuación gruesa y tosca hacia los costados, patas con tibias presentando pilosidad erizada, no así en las nuevas especies, presentando *H. yanettae* el pronoto subglabro, sin área central glabra y lisa, tibias con escasa pilosidad en la cara externa, siendo ésta muy corta y decumbente lo que pareciera no tener; *H. zambranoi* pronoto brillante, subglabro, sin área central lisa y proyectado moderadamente en la zona media, tibias con pilosidad semidecumbente; *H. vergarai* pronoto brillante, glabro, sin área central lisa y proyectado notoriamente en

10



11



Figuras 10 - 11. Detalle de los élitros. 10. *H. (Rugosiheliofugus) neuqueni*. 11. *H. (Rugosiheliofugus) sulcatulus*.

Figures 10 - 11. Detail of the elytra. 10. *H. (Rugosiheliofugus) neuqueni*. 11. *H. (Rugosiheliofugus) sulcatulus*.

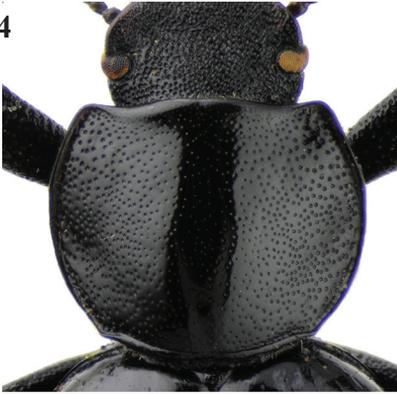
12



13



14



15



16



17



Figuras 12 - 17. Detalle del pronoto. 12. *H. (Rugosiheliofugus) neuqueni*. 13. *H. (Rugosiheliofugus) sulcatulus*. 14. *H. (Rugosiheliofugus) zicsii*. 15. *H. (Rugosiheliofugus) vergarai* nov. sp. 16. *H. (Rugosiheliofugus) zambranoi* nov. sp. 17. *H. (Rugosiheliofugus) yanettae* nov. sp.

Figures 12 - 17. Pronotum detail. 12. *H. (Rugosiheliofugus) neuqueni*. 13. *H. (Rugosiheliofugus) sulcatulus*. 14. *H. (Rugosiheliofugus) zicsii*. 15. *H. (Rugosiheliofugus) vergarai* nov. sp. 16. *H. (Rugosiheliofugus) zambranoi* nov. sp. 17. *H. (Rugosiheliofugus) yanettae* nov. sp.

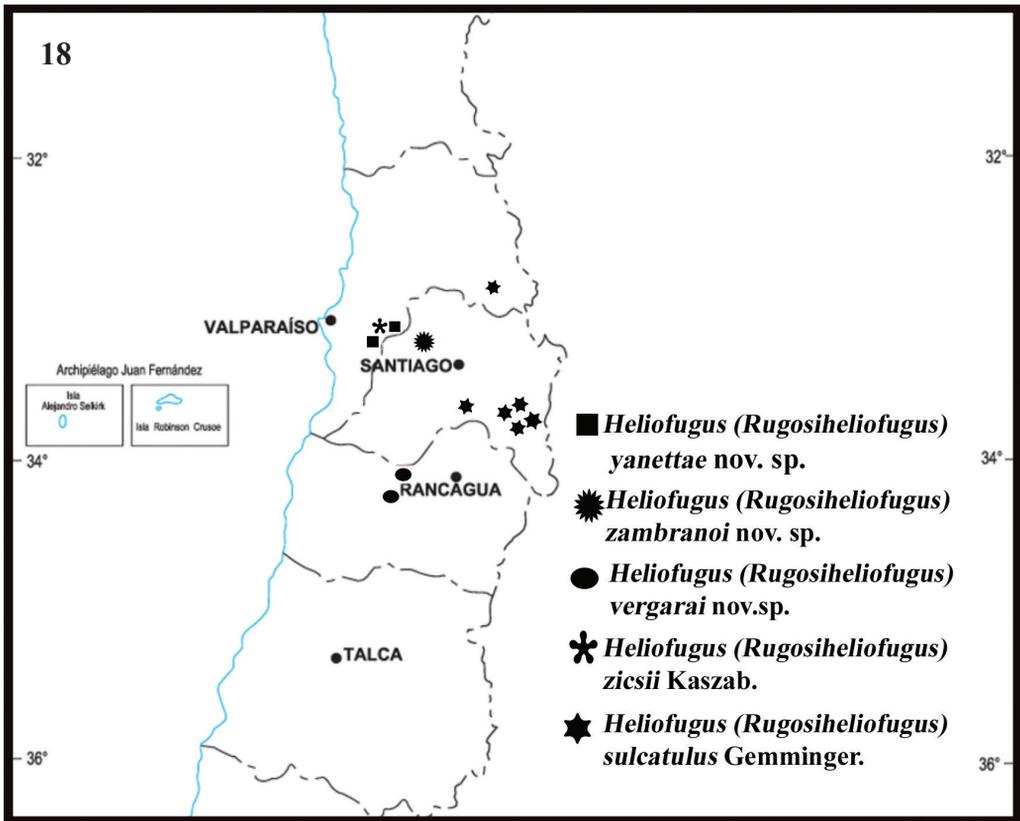


Figura 18. Mapa de distribución de las especies chilenas del subgénero *Rugosiheliofugus* Freude, 1960.

Figure 18. Distribution map of the Chilean species of the subgenus *Rugosiheliofugus* Freude, 1960.

la zona media del margen anterior, tibias con pilosidad densa y decumbente. Además las tres nuevas especies se encuentran en la Cordillera de La Costa, no así *H. sulcatulus* que es propia de la precordillera y Cordillera de Los Andes. En cuanto a los hábitats y comportamiento, *H. sulcatulus* se puede encontrar en zonas abiertas y pedregosas, con presencia de abundante matorral preandino y andino, encontrándose durante el día refugiado bajo piedras, no así *H. yanettae*, que se encuentra en la zona marginal del bosque de fagáceas, refugiado bajo y entre el matorral seco, en zonas donde predomina *Baccharis*; *H. zambranoi* se encuentra en zonas marginales de bosques donde predomina el coirón encontrándose en el día refugiado

en el interior de este. Finalmente *H. vergarai* habita principalmente en zonas marginales del bosque de fagáceas, con abundante arbustos y pedregosidad, encontrándose durante el día bajo piedras y entre quilas que predominan en su hábitat. Con estos nuevos hallazgos se eleva a 6 las especies pertenecientes al subgénero *Rugosiheliofugus* con tres nuevas especies propias de la Cordillera de la Costa de Chile Central.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Julio César Vergara, administrador de la Reserva Nacional Roblerías del Cobre de Loncha, por todas las facilidades otorgadas durante nuestra visita a la reserva.

A Nestor Zambano, Manuel Diéguez, Sergio Roitman, Guillermo Aceituno, Francisco Ramírez, Gustavo Peña, Sebastián Larrea y Roberto Barrera por contribuir con especímenes para este estudio.

LITERATURA CITADA

- Freude, H. (1960) Revision der chilenischen Misolampini: Gattungen *Heliofugus* Guérin und *Myrmecodema* Gebien (= *Myrmecosoma* Germain) (Coleoptera: Tenebrionidae). *Proceedings of the California Academy of Sciences*. 31(6), 121 - 168.
- Freude, H. (1987) Neu *Heliofugus* Guérin, 1830 (Coleoptera: Tenebrionidae) und eine bestimmungstabelle der bisher bekannten arten der gattung. *Revista Chilena de Entomología*. 15, 7 - 12.
- Peña, L. (1974) Nuevas especies y subespecies de Tenebrionidae (Coleoptera) de Chile y de Argentina, con anotaciones de nuevas localidades para Argentina, Bolivia y Chile. *Boletín del Museo de Historia Natural de Chile*. 33, 109 - 127.
- Vidal, P. G-H & Guerrero M. A. (2007) *Los Tenebriónidos de Chile*. 478 pp. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago.

(Recibido: 3 noviembre 2015; Aceptado: 12 diciembre 2016; Publicado: 19 diciembre 2016)

Manejado por Jose Mondaca y Viviane Jerez

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:pub:CBF9FF7A-B7B6-4D81-ACB5-1D6370C72882>