

## Artículo Original

**Nuevas especies del género *Diastoleus* Solier, 1838 (Tenebrionidae: Scotobiini) de Chile**New species of the genus *Diastoleus* Solier, 1838 (Tenebrionidae: Scotobiini) from ChileMarcelo Guerrero<sup>1\*</sup> y Víctor Manuel Diéguez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Sociedad Chilena de Entomología. ✉ \*insectos.guerrero@gmail.com. <sup>2</sup>Camino a las Pircas 4200, Peñalolén Santiago, Chile. E-mail: vmanueldieguetz@gmail.com

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:5CE27048-714B-4A35-A313-E0FE19AD44F2  
<https://doi.org/10.35249/rche.47.4.21.13>

**Resumen.** Se describen cuatro nuevas especies de Scotobiini de Chile, *Diastoleus arriagadai* Diéguez y Guerrero, **sp. nov.**, *Diastoleus diaguita* Diéguez y Guerrero, **sp. nov.**, *Diastoleus mollensis* Guerrero y Diéguez, **sp. nov.** y *Diastoleus vidali* Guerrero y Diéguez, **sp. nov.**, pertenecientes a la subfamilia Tenebrioninae. Se proveen caracteres diagnósticos y fotografías de los adultos. Adicionalmente se incluye una clave de identificación y un mapa de distribución para la totalidad de las especies de *Diastoleus* hasta ahora conocidas.

**Palabras clave:** Cordillera de los Andes; costa; endémico; Tenebrioninae.

**Abstract.** Four new species of Scotobiini from Chile are described, *Diastoleus arriagadai* Diéguez and Guerrero, **sp. nov.**, *Diastoleus diaguita* Diéguez and Guerrero, **sp. nov.**, *Diastoleus mollensis* Guerrero and Diéguez, **sp. nov.** and *Diastoleus vidali* Guerrero and Diéguez, **sp. nov.**, belonging to the subfamily Tenebrioninae. Diagnostic characters and photographs of the adults are provided. Additionally, an identification key and a distribution map are included for all the *Diastoleus* species known to date.

**Key words:** Andes mountains range; coast; endemic; Tenebrioninae.

---

## Introducción

*Diastoleus* Solier, 1838 (Tenebrioninae: Scotobiini) es un género endémico de Chile conformado por cuatro especies distribuidas en las zonas áridas y semiáridas situadas entre las regiones de Antofagasta y Coquimbo (Peña 1980; Vidal y Guerrero 2007; Silvestro 2019). Los adultos se caracterizan por presentar el pronoto más ancho que los élitros, con los márgenes pronotales anterior y laterales ampliamente expandidos y realzados recurvadamente, con una escotadura estrecha y profunda en el margen anterior del pronoto, y los ojos y bases antenales ocultas bajo estas expansiones cuando se observan en vista dorsal (Silvestro *et al.* 2015; Silvestro 2019).

Estos tenebriónidos son de hábitos nocturnos, los adultos se encuentran durante el día refugiados bajo piedras, plantas, palos y excrementos secos de animales (Vidal y Guerrero 2007).

Como resultado de recolecciones realizadas entre las localidades de Huentelauquén

---

Recibido 20 Septiembre 2021 / Aceptado 19 Noviembre 2021 / Publicado online 10 Diciembre 2021  
Editor Responsable: José Mondaca E.

(Región de Coquimbo) y Huasco (Región de Atacama), tanto en la costa, como en la precordillera y la alta cordillera andina, se obtuvieron especímenes pertenecientes a cuatro nuevas especies de *Diastoleus* que elevan a ocho los *taxa* conocidos para este género. En este aporte se incorporan nuevos caracteres diagnósticos y se amplía el rango distribucional a la alta cordillera de los Andes en Chile central, área en la cual no existían registros previos de este taxón.

## Materiales y Métodos

Las descripciones de las nuevas especies se realizaron analizando caracteres morfológicos externos, incluido el genital masculino. Los especímenes fueron examinados y disectados utilizando un estereomicroscopio Leica (10-50x). Las fotografías fueron tomadas con una cámara digital Nikon D 300s incorporada al equipo óptico. Los órganos genitales masculinos fueron extraídos previa relajación de los especímenes en agua caliente, para posteriormente ser limpiados con una solución caliente de KOH a 70 °C al 5% por 5 minutos. Los edeagos fueron pegados en tarjetas de cartón para su posterior análisis y fotografiado. Para la descripción de las diversas estructuras morfológicas se sigue la terminología usada por Peña (1980) y Silvestro (2019). La apreciación de color se basó en ejemplares secos de colección. El largo corporal fue medido dorsalmente a lo largo de la línea media del cuerpo, desde el margen anterior del labro al extremo elitral, mientras que el ancho corporal fue medido en el punto más amplio de los élitros. La información textual de cada etiqueta del material tipo primario está indicada entre comillas "". Una barra inclinada a la derecha / indica líneas diferentes dentro de la misma etiqueta, y las letras minúsculas (a, b, c) indican una etiqueta diferente.

Los especímenes estudiados quedan depositados en las siguientes colecciones institucionales y privadas: Museo Entomológico de la Universidad de Chile, Santiago, Chile (MEUC); Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile (MNNC); Instituto de Entomología Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Santiago, Chile (IEUMCE); Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas, Mendoza, Argentina (IADIZA); Colección Guillermo Aceituno A., Santiago, Chile (CGAA); Colección Roberto Barrera M., Santiago, Chile (CRBM); Colección Juan Enrique Barriga T., Curicó, Chile (CJEB); Colección Marcos Beéche C., Santiago, Chile (CMBC); Colección Marcelo Cortés L., Santiago, Chile (CMCL); Colección Víctor Manuel, Diéguez M., Santiago, Chile (CVMD); Colección Francisco Ramírez F., Santiago, Chile (CFRF); Colección Richard Honour S., Santiago, Chile (CRHS); Colección Sebastián Larrea M., Valparaíso, Chile (CSLM); Colección Marcelo Guerrero G., Santiago, Chile (CMGG); Colección Pablo Pinto P., Valparaíso, Chile (CPPP); Colección Sergio Roitman R., Santiago, Chile (CSRR); Colección Sergio Rothmann T., Santiago, Chile (CSRT); Colección Carlos Vidal M., Santiago, Chile (CCVM); Colección Javier Villablanca R., La Serena, Chile (CJVR); Colección Pedro Vidal G-H, Santiago, Chile (PVGH); Colección Néstor Zambrano E., Santiago, Chile (CNZE).

## Resultados

*Diastoleus arriagadai* Diéguez y Guerrero, **sp. nov.**

(Figs. 1-4, 26)

**Diagnosis.** Color corporal negro oscuro subopaco a ligeramente brillante, con los márgenes del pronoto marrón oscuro. Pronoto notoriamente oval; disco liso con puntuaciones hundidas que no forman arrugas. Élitros con las costillas 1-2 lisas, brillantes y continuas, ligeramente almenadas o interrumpidas, siendo más evidentes en el declive elitral donde se convierten en tubérculos; costilla 3 elevada y notoriamente almenada e interrumpida en

el declive elitral donde se convierte en tubérculos triangulares inclinados posteriormente; costillas 5-6 con tubérculos dentiformes notorios.

**Descripción.** Holotipo macho. Largo: 20,0 mm; ancho: 9,5 mm. **Cabeza:** Más ancha en el epicanto y postgena; labro marrón y setoso, con el margen anterior cóncavo cubierto con abundantes setas doradas; clipeo bilobulado anteriormente, con los bordes laterales realzados; superficie con puntuaciones de aspecto rugoso; sutura clipeal profunda, notoria; frente rugosa con puntuaciones dos veces el tamaño de las clipeales. Antenas cortas extendidas hacia atrás alcanzan los 3/4 del margen lateral del pronoto, con el antenito 3 más largo que los demás; antenitos 4-7 tan anchos como largos, con la superficie rugosa coronada de cerdas en el borde distal; antenitos 7-11 más anchos que largos, con la superficie lisa moderadamente punteada y con algunas cerdas distales finas. **Pronoto:** Brillante, más ancho en el punto medio, de aspecto oval; ancho de las expansiones pronotales 0,32 veces el ancho del disco, con los márgenes laterales moderadamente realzados, más bajos que el disco; disco con puntuaciones hundidas que no forman arrugas. Prosterno cóncavo, más realzado que el mesosterno, con el proceso prosternal convexo, escasamente punteado y con apófisis posterior terminada en un tubérculo ancho y agudo. Mesosterno centralmente cóncavo, con algunas arrugas transversas, puntuaciones de los bordes laterales dos veces más grandes que las del prosterno. Metasterno centralmente liso y brillante, con escasas arrugas. Hipómero con surcos longitudinales y sin puntuaciones. **Élitros:** Longitud menor a dos veces el largo pronotal (élitro/pronoto: 1,9), alargados, más anchos antes del punto medio; superficie dorsal plana; élitros con siete costillas; costillas 1-2 lisas, brillantes y continuas, ligeramente almenadas o interrumpidas, siendo más evidentes en el declive elitral donde se convierten en tubérculos; costilla 3 elevada, notoriamente almenada e interrumpida en el declive elitral donde se convierte en tubérculos triangulares inclinados posteriormente; costilla 4 conformada por tubérculos separados, menos elevada que la costilla 5; costillas 5-6 con tubérculos notorios dentiformes; costilla 7 con tubérculos anteriores notoriamente separados de 1 a 3 veces el diámetros de un tubérculo. **Abdomen:** Ventritos 3-5 con el área central lisa y con puntuaciones de aspecto rugoso, gruesas, anchas y profundas hacia los lados. **Patas:** Opacas, con pilosidad corta visible con aumento de 50x; tibias con crenulaciones notorias en el canto interno, siendo más desarrolladas en las metatibias; mesotibias casi rectas; pro, meso y metafémures con protuberancias moderadas poco notorias. **Edeago:** Como en la Fig. 4.

**Alotipo.** Largo: 21,0 mm; ancho: 10,0 mm (razón largo/ancho: 2,1). Cuerpo ligeramente más largo y ancho que el macho, con las tibias sin crenulaciones sobresalientes en los cantos internos.

**Dimorfismo sexual.** Macho: Con crenulaciones grandes y sobresalientes en los cantos internos de las tibias, siendo más notorias en las metatibias; tarsos gruesos. Hembra: Sin crenulaciones en los cantos internos de las tibias; tarsos delgados.

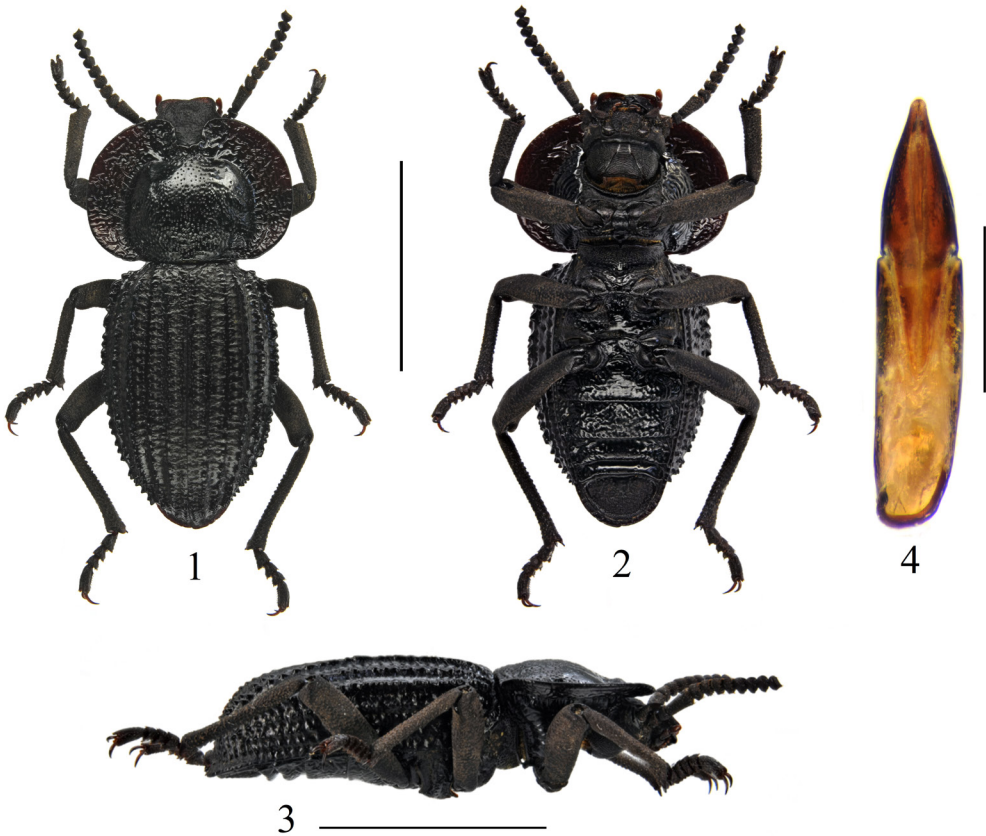
**Etimología.** Nombre específico dedicado a Gerardo Arriagada S., especialista chileno en Histeridae neotropical.

**Comentarios.** Esta nueva especie fue ubicada en colecciones bajo el nombre de *Diastoleus bicarinatus* Solier, determinación que es errónea debido a que *D. arriagadai* sp. nov. presenta la superficie dorsal plana, mayor tamaño corporal (20-21 mm), ancho de las expansiones pronotales de menos de la mitad del ancho total del disco pronotal, que es más ancho en el punto medio y los élitros con las costillas 4 y 6 almenadas, formadas por tubérculos (Figs. 1, 3). Mientras que *D. bicarinatus* presenta un menor tamaño corporal (18,0-18,3 mm), ancho

de las expansiones pronotales de más de la mitad del ancho total del disco pronotal que es más ancho en el tercio posterior, y los élitros con las costillas 4 y 6 completas anteriormente y con tubérculos visibles en el declive apical (Fig. 21).

**Distribución geográfica.** Chile, Región de Atacama, Provincia de Huasco (Fig. 25).

**Material tipo.** Holotipo macho en MNNC, etiquetado: a) "CHILE Huasco / 5 km N de Huasco / 17-IX-1994 / leg. M. Guerrero", b) "HOLOTIPO / *Diastoleus arriagadai* sp. nov. / Det. Diéguez y Guerrero, 2021", c) Genitalia masculina pegada en tarjeta de cartón con símbolo ♂ impreso. Alotipo en MNNC, etiquetado: a) "CHILE III REGION / Huasco / 14.09.96 / leg. G. Castillo", b) "ALOTIPO / *Diastoleus arriagadai* sp. nov. / Det. Diéguez y Guerrero, 2021", c) Tarjeta de cartón con símbolo ♀ impreso. Paratipos. 3 paratipos de: "CHILE Huasco / 5 km N de Huasco / 17-IX-1994 / leg. M. Guerrero" (CMGG). 3 paratipos de: "CHILE ATACAMA / 5 km N de Huasco / 13. Sept. 1996 / leg. G. Castillo" (1 IEUMCE), (2 PVGH). 1 paratipo de: "CHILE III REGION / Huasco / 14.09.96 / leg. G. Castillo" (1CVMD). 1 paratipo de: "CHILE ATACAMA / Norte Huasco / 29 Septiembre 1997 / 28.25.30s 71.11.22.w / leg. G. Castillo" (1 IADIZA). 10 paratipos de: "CHILE Huasco / Sur de Huasco / 05-XI- 2019 / leg. Javier Villablanca" (1 IEUMCE, 1 MNNC, 1 IADIZA, 1 MEUC, 1 CSRR, 5 CJVR). Todos los paratipos portan la siguiente etiqueta: "PARATIPO / *Diastoleus arriagadai* sp. nov. / Det. Diéguez y Guerrero, 2021".



**Figuras 1-4.** Holotipo macho de *Diastoleus arriagadai* sp. nov. 1-3. Vistas dorsal, ventral y lateral. Escala: 10 mm. 4. Edeago en vista ventral. Escala: 1 mm. / Holotype male *Diastoleus arriagadai* sp. nov. 1-3. Dorsal, ventral, and lateral views. Scale: 10 mm. 4. Aedeagus in ventral view. Scale: 1 mm.

*Diastoleus diaguita* Diéguez y Guerrero, **sp. nov.**  
(Figs. 5-8, 27)

**Diagnosis.** Color corporal negro oscuro opaco, con los márgenes anterior y laterales del pronoto marrones; márgenes pronotales de forma oval notoriamente realzados, siendo más altos o del mismo nivel que el disco; disco con puntuaciones visibles, hundidas y confluentes que forman arrugas profundas. Prosterno con apófisis aguzada y recta. Élitros con costillas 1-5 notoriamente almenadas; costillas 1-3 menos realzadas que las costillas 5-6 y costillas 6-9 con tubérculos triangulares notorios inclinados posteriormente.

**Descripción.** Holotipo macho. Largo: 21,4 mm; ancho: 9,4 mm. **Cabeza:** Más ancha en el epicanto y la postgena; labro marrón setoso, con el margen anterior cóncavo y con abundantes setas doradas; clipeo bilobulado anteriormente, con los bordes laterales realzados; superficie con puntuaciones de aspecto rugoso; sutura clipeal profunda, notoria; frente rugosa con puntuaciones dos veces del tamaño de las clipeales. Antenas cortas extendidas hacia atrás alcanzan los 3/4 del margen lateral del pronoto, antenito 3 más largo que los demás; antenitos 4-7 tan anchos como largos, con la superficie rugosa coronada de cerdas en su borde distal; antenitos 8-11 más anchos que largos, con la superficie lisa moderadamente punteada, y con algunas cerdas distales finas. **Pronoto:** Opaco, más ancho antes del punto medio, de aspecto oval; ancho de las expansiones pronotales 0,23 veces el ancho del disco, con los márgenes laterales notoriamente realzados, estando más elevados o al mismo nivel que el disco; disco con puntuaciones visibles, hundidas y confluentes que forman arrugas profundas. Prosterno ligeramente convexo, más realzado que el mesosterno; proceso prosternal escasamente punteado, con apófisis realzada y recta. Mesosterno centralmente convexo, liso y punteado, con puntuaciones situadas hacia los bordes laterales, dos veces más grandes que las del prosterno. Metasterno liso y brillante, punteado, con escasas arrugas. Hipómero con porción anterior lisa y brillante, con surcos longitudinales y puntuaciones del mismo tamaño que las del disco. **Élitros:** Longitud menor a dos veces el largo pronotal (élitro/pronoto: 1,5); alargados, más anchos antes del punto medio, con la superficie dorsal plana; élitros con nueve costillas de diferentes alturas; costillas 1-5 notoriamente almenadas; costillas 1-3 ligeramente elevadas y menos realzadas que las 5-6; costillas 6-9 con tubérculos notorios y triangulares inclinados posteriormente. **Abdomen:** Ventritos 3-4 con el área central lisa y con puntuaciones gruesas, grandes y profundas hacia los lados y de aspecto rugoso. **Patas:** Opacas, con pilosidad corta solo visible con aumento de 50x; tibias con crenulaciones notorias en los cantos internos, siendo más desarrolladas en las metatibias; pro, meso y metafémures con protuberancias moderadas poco notorias. **Edeago:** Como en la Fig. 8.

**Alotipo.** Largo 20,0 mm; ancho 9,0 mm (razón largo/ancho: 2,2). Cuerpo ligeramente más corto y menos ancho que el macho, abdomen con los ventritos 1-5 con el área central lisa y tibias sin crenulaciones sobresalientes en los cantos internos.

**Dimorfismo sexual.** Macho: Con crenulaciones grandes y sobresalientes en los cantos internos de las tibias, siendo más notorias en las metatibias; tarsos gruesos (Fig. 5). Hembra: Sin crenulaciones en los cantos internos de las tibias; tarsos delgados.

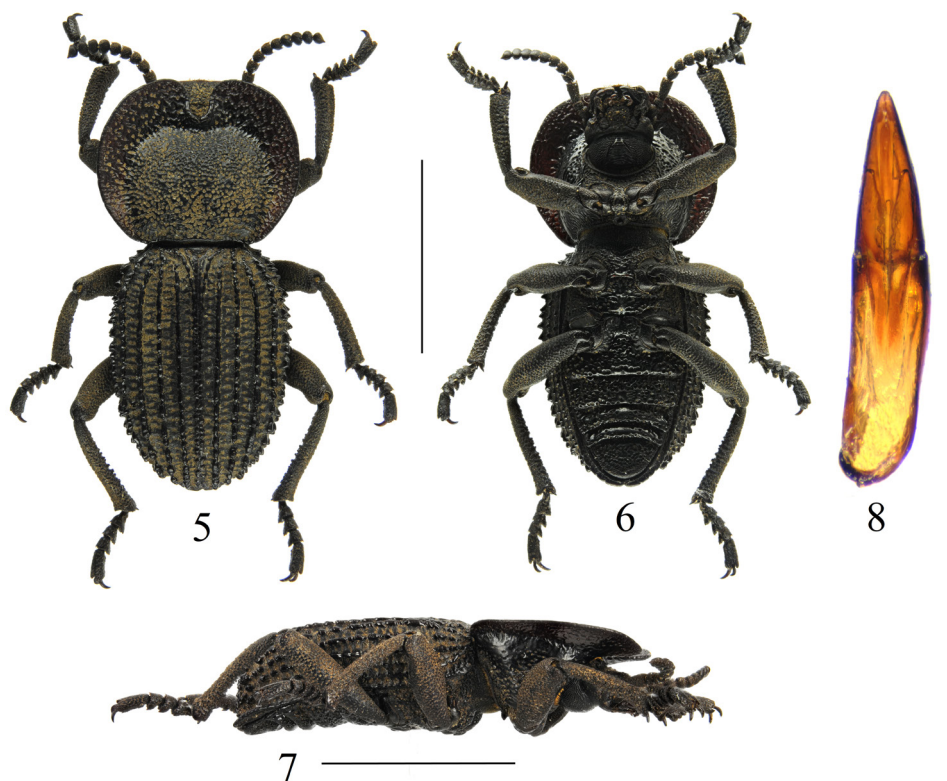
**Etimología.** Nombre específico dedicado a la cultura Diaguita, antigua etnia dedicada a la alfarería, agricultura y ganadería que se asentó en los valles, quebradas y costa de la Región de Coquimbo, Chile.

**Comentarios.** Especie cercana a *Diastoleus collaris* (Guérin-Méneville, 1834), de la que se diferencia por presentar las expansiones pronotales de forma ovalada en sentido longitudinal,

notoriamente desplazadas y anchas en la porción anterior y más realzadas que el disco, élitros con espacios intercostales que no forman surcos transversales profundos (Figs. 5, 7, 19, 20). Mientras que *D. collaris* (Guérin-Ménéville) presenta expansiones pronotales ovaladas en sentido transversal, menos realzadas que la zona discal, élitros con espacios intercostales con surcos transversos profundos (Fig. 22).

**Distribución geográfica.** Chile, Región de Coquimbo, Provincia de Choapa (Fig. 25).

**Material tipo.** Holotipo macho en MNNC, etiquetado: a) "CHILE Choapa / Mincha, Confluencia / 04-XI-2006 / leg. C. Vidal", b) "HOLOTIPO / *Diastoleus diaguita* sp. nov. / Det. Diéguez y Guerrero, 2021", c) Genitalia masculina pegada en tarjeta de cartón con símbolo ♂ impreso. Alotipo en MNNC, etiquetado: a) "CHILE Choapa / Mincha Confluencia / 04-XI-2006 / leg. C. Vidal", b) "ALOTIPO / *Diastoleus diaguita* sp. nov. / Det. Diéguez y Guerrero, 2021", c) Tarjeta con símbolo ♀ impreso. Paratipos. 1 paratipo de: "CHILE Choapa / Mincha Confluencia / 04-XI-2006 / leg. C. Vidal" (CCVM). 1 paratipo de: "CHILE- IV Región / Huentelauquen / Mincha Norte / Confluencia / 04-XI-2006 / col. S. Roitman" (CSRR). 3 paratipos de: "Chile / Choapa / R.N Las Chinchillas / 12-X-2015 / leg. P. Pinto" (2 CPPP, 1 IADIZA). 4 paratipos de: "Chile / Choapa / R.N Las Chinchillas / 11-X-2016 / leg. S. Larrea" (2 CSLM, 1 MNNC, 1 PVGH). 5 paratipos de: "Chile Choapa / R.N Las Chinchillas / X-2017 / leg. S. Larrea" (2 CSLM, 1 MNNC, 1 CMGG, 1 CVMD). 3 paratipos de: "Chile Choapa / Tunga Norte / 19-IX- 2021 / leg. S. Roitman" (1 CMGG, 2 CSRR). Todos los paratipos portan la siguiente etiqueta: "PARATIPO / *Diastoleus diaguita* sp. nov. / Det. Diéguez y Guerrero, 2021".



**Figuras 5-8.** Holotipo macho de *Diastoleus diaguita* sp. nov. 5-7. Vistas dorsal, ventral y lateral. Escala: 10 mm. 8. Edeago en vista ventral. Escala: 1 mm. / Holotype male *Diastoleus diaguita* sp. nov. 5-7. Dorsal, ventral, and lateral views. Scale: 10 mm. 8. Aedeagus in ventral view. Scale: 1 mm.

*Diastoleus mollensis* Guerrero y Diéguez, **sp. nov.**  
(Figs. 9-12, 28)

**Diagnosis.** Color corporal negro oscuro opaco, con márgenes anterior y laterales del pronoto marrones claro, margen pronotal de forma oval; disco con puntuaciones hundidas que no forman arrugas. Prosterno con apófisis prosternal realzada y curvada. Élitros con las costillas 2-5 continuas, lisas y brillantes, solo interrumpidas moderadamente en el cuarto posterior, costillas 1-4 menos realzadas que la costilla 5; costilla 6 interrumpida en toda su longitud formando tubérculos moderadamente notorios, los que son más evidentes desde la mitad hasta el extremo posterior.

**Descripción.** Holotipo macho. Largo: 18,5 mm; ancho: 8,5 mm. **Cabeza:** Más ancha en el epicanto y postgena; labro marrón y setoso, con el margen anterior cóncavo y con abundantes setas doradas; clipeo bilobulado anteriormente, con los bordes laterales realzados; superficie con puntuación de aspecto rugoso; sutura clipeal notoria, profunda e interrumpida por un surco profundo en forma de letra "V"; frente rugosa con puntuaciones dos veces el tamaño de las puntuaciones clipeales. Antenas cortas extendidas hacia atrás alcanzando los 3/4 del margen lateral del pronoto, con el antenito 3 más largo que los demás; antenitos 4-7 del mismo ancho que largo, con la superficie rugosa y coronada de cerdas en el borde distal; antenitos 8-11 más anchos que largos, con la superficie lisa moderadamente punteada, y con algunas cerdas distales finas. **Pronoto:** Opaco, más ancho antes del punto medio, de aspecto oval; ancho de las expansiones pronotales 0,25 veces el ancho del disco, con los márgenes laterales realzados, más altos que el disco; disco con puntuaciones hundidas que no forman arrugas. Prosterno ligeramente convexo, más realzado que el mesosterno, con el proceso prosternal punteado y con apófisis posterior terminada en un tubérculo estrecho y recto. Mesosterno centralmente convexo, liso y punteado, puntuaciones laterales dos veces más grandes que las del prosterno. Metasterno liso, brillante y punteado, con escasas arrugas. Hipómero con surcos longitudinales y puntuaciones del mismo tamaño que las puntuaciones del disco. **Élitros:** Longitud menor a dos veces el largo pronotal (élitro/pronoto: 1,8), alargados, más anchos en su punto medio; superficie dorsal plana; élitros con nueve costillas; costillas 2-5 lisas, brillantes y continuas, solo interrumpidas moderadamente en el cuarto posterior; costillas 1-4 menos realzadas que la costilla 5; costilla 6 interrumpida en toda su longitud formando tubérculos moderadamente notorios, más evidentes desde la mitad elitral hasta el extremo apical; costilla 7 almenada en toda su longitud; costillas 8-9 con tubérculos separados de 1 a 3 diámetros de un tubérculo; costilla 9 más notoria, después de la mitad lateral. **Abdomen:** Con los ventritos 3-5 con el área central lisa y puntuaciones de aspecto rugoso, anchos y profundos hacia los lados. **Patas:** Opacas, con pilosidad corta solo visible con aumento (50x); tibias con crenulaciones notorias en los cantos internos, siendo más desarrolladas en las metatibias; mesotibias casi rectas; pro, meso y metafémures con protuberancias moderadas poco notorias. **Edeago:** Como en la Fig. 12.

**Alotipo.** Largo: 16,7 mm; ancho: 7,2 mm (razón largo/ancho: 2,3). Cuerpo ligeramente más corto y menos ancho que el macho, sin crenulaciones sobresalientes en los cantos internos de las tibias.

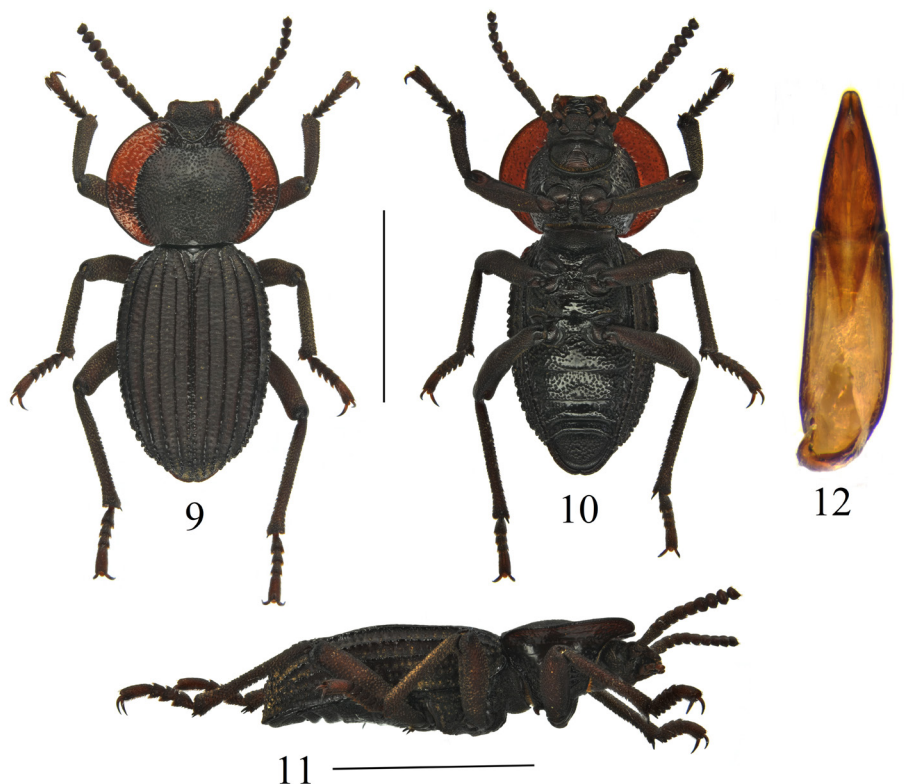
**Dimorfismo sexual.** Macho: Con crenulaciones grandes y sobresalientes en los cantos internos de las tibias, siendo más notorias en las metatibias; tarsos gruesos. Hembra: Sin crenulaciones en los cantos internos de las tibias; tarsos delgados.

**Etimología.** Nombre específico alusivo al río Los Molles, localidad en donde se recolectaron los ejemplares de esta nueva especie.

**Comentarios.** Especie cercana a *Diastoleus vidali* sp. nov., de la que se diferencia por presentar las expansiones pronotales de forma ovalada, élitros con las costillas 2-5 continuas, lisas y brillantes, solo interrumpidas moderadamente en el cuarto apical y patas mesotorácicas de los machos no curvadas (Figs. 9, 11). Mientras que *D. vidali* nov. sp., tiene las expansiones pronotales de forma circular, élitros con las costillas 2-5 notoriamente almenadas y las patas mesotorácicas de los machos curvadas (Figs. 13-15).

**Distribución geográfica.** Chile, Región de Coquimbo, Provincia de Limarí (Fig. 25).

**Material tipo:** Holotipo macho en MNNC, etiquetado: a) "CHILE Limarí / Río Los Molles 2.700 msnm / 22/24-II-2019/ leg. M. Guerrero y V. M. Diéguez", b) "HOLOTIPO / *Diastoleus mollensis* sp. nov. / Det. Guerrero y Diéguez, 2021", c) Genitalia masculina pegada en tarjeta de cartón con símbolo ♂ impreso. Alotipo en MNNC, etiquetado: a) "CHILE Limarí / Río Los Molles / 22/24-II-2019/ leg. M. Guerrero y V. M. Diéguez", b) "ALOTIPO / *Diastoleus mollensis* sp. nov./ Det. Guerrero y Diéguez, 2021", c) Tarjeta con símbolo ♀ impreso. Paratipos. 1 paratipo de: "Chile- IV Reg / Ovalle / Los Molles 2.700 msnm / 27-01-2019 / leg. S. Roitman" (CSRR). 1 paratipo de: "CHILE Limarí / Río Los Molles 2.700 msnm / 22/24-II-2019/ leg. M. Guerrero y V. M. Diéguez" (CMGG). 2 paratipos de: "CHILE IV REGION / Río Los Molles 2.700 msnm / 22/24-II-2019/ leg. M. V. Diéguez y M. Guerrero" (1 CVMD, 1 IEUMCE). 2 paratipos de: "CHILE Limarí / Río Los Molles 2.700 msnm / 24/25-I-2020 / leg. M. Guerrero" (1 CMGG, 1 IADIZA). 2 paratipos de: "CHILE Limarí / Río Los Molles 2.700 msnm / 24/25-I-2020 / leg. M. Cortés" (1 CJEB, 1 CMCL). Todos los paratipos portan la siguiente etiqueta: "PARATIPO / *Diastoleus mollensis* sp. nov. / Det. Guerrero y Diéguez, 2021".



**Figuras 9-12.** Holotipo macho de *Diastoleus mollensis* sp. nov. 9-11. Vistas dorsal, ventral y lateral. Escala: 10 mm. 12. Edeago en vista ventral. Escala: 1 mm. / Holotype male *Diastoleus mollensis* sp. nov. 9-11. Dorsal, ventral, and lateral views. Scale: 10 mm. 12. Aedeagus in ventral view. Scale: 1 mm.



*Diastoleus vidali* Guerrero y Diéguez, **sp. nov.**  
(Figs. 13-18, 29)

**Diagnosis.** Color corporal negro oscuro opaco, con los márgenes anterior y laterales del pronoto marrones. Pronoto con los márgenes pronotales de forma circular, disco con puntuaciones hundidas que no forman arrugas. Prosterno con apófisis realizada casi recta. Élitros con las costillas 2-5 notoriamente almenadas; costillas 1-3 brillantes y continuas, ligeramente interrumpidas, siendo más evidentes en el declive elitral, donde se convierten en tubérculos; costilla 4 elevada y notoriamente almenada; costillas 6-7 con tubérculos notorios y triangulares inclinados posteriormente.

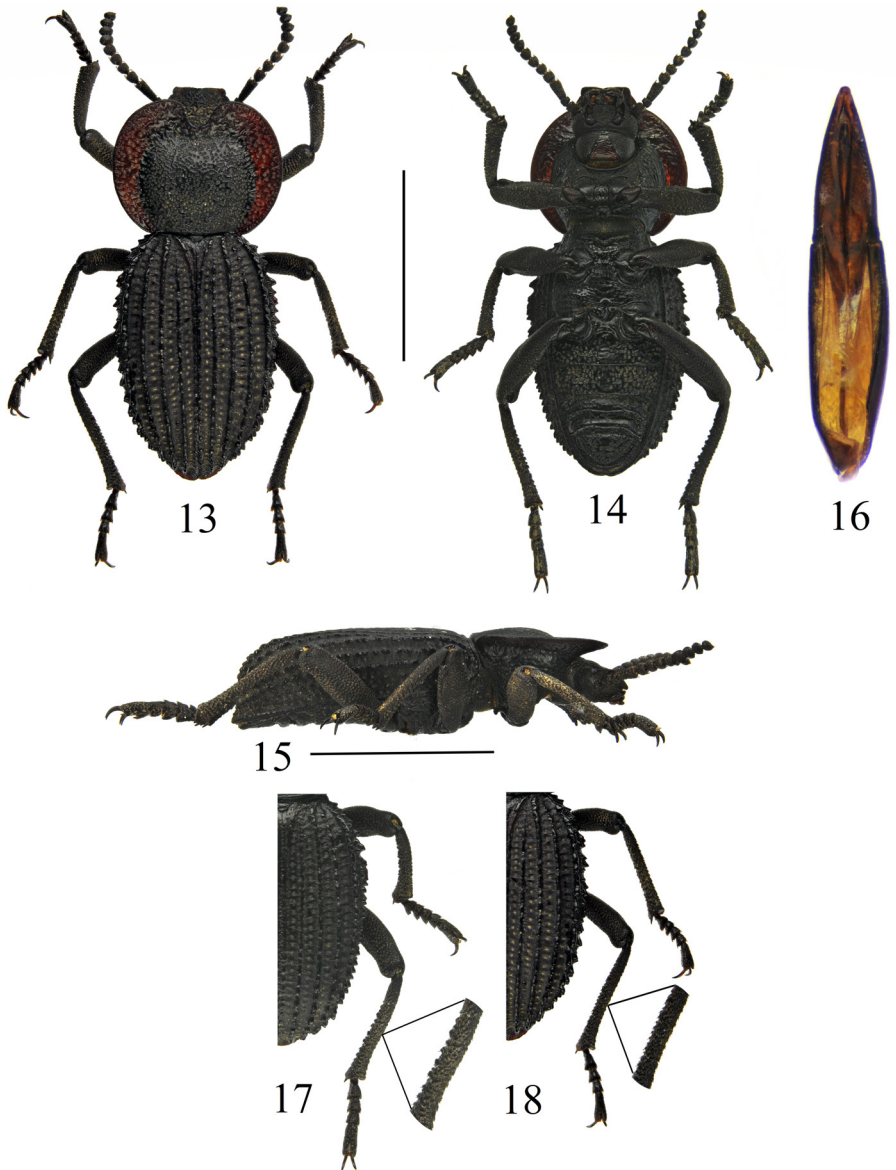
**Descripción.** Holotipo macho. Largo: 20,5 mm; ancho: 9,0 mm. **Cabeza:** Más ancha en el epicanto y postgena; labro marrón y setoso, con el margen anterior cóncavo y con abundantes setas doradas; clipeo bilobulado anteriormente, con los bordes laterales realzados; superficie con puntuaciones de aspecto rugoso; sutura clipeal notoria y profunda; frente rugosa con puntuaciones dos veces el tamaño de las puntuaciones clipeales. Antenas cortas extendidas hacia atrás alcanzan los 3/4 del margen lateral del pronoto, con el antenito 3 más largo que los demás; antenitos 4-7 tan anchos como largos, con la superficie rugosa coronada de cerdas en el borde distal, antenitos 7-11 más anchos que largos, con la superficie lisa moderadamente punteada, coronada de cerdas en el borde distal. **Pronoto:** Opaco, más ancho después del punto medio, de aspecto circular; ancho de las expansiones pronotales 0,24 veces el ancho del disco; disco con puntuaciones hundidas que no forman arrugas. Prosterno convexo, más realzado que el mesosterno, con el proceso prosternal escasamente punteado y con apófisis posterior casi recta terminada en un tubérculo agudo. Mesosterno centralmente convexo y liso, con algunas arrugas transversas y con puntuaciones de los bordes laterales dos veces más grandes que las del prosterno. Metasterno centralmente liso y brillante, con escasas arrugas. Hipómero con surcos longitudinales y puntuaciones del mismo tamaño que las puntuaciones del disco. **Élitros:** Longitud menor a dos veces el largo pronotal (élitro/pronoto: 1,7), alargados, más ancho antes del punto medio; superficie dorsal plana; élitros con nueve costillas de diferentes alturas; costillas 1-3 ligeramente elevadas, brillantes y continuas, moderadamente almenadas e interrumpidas en el declive elitral donde se convierten en tubérculos; costilla 4 elevada, notoriamente almenada; costilla 5 elevada notoriamente y almenada hasta la mitad de su longitud donde se interrumpe formando tubérculos triangulares inclinados posteriormente; costilla 6 con tubérculos notorios, triangulares, inclinados posteriormente; costilla 7 similar a la 6; costillas 7-9 con tubérculos separados por uno a dos diámetros de un tubérculo. **Abdomen:** Con los ventritos 3-5 con el área central lisa y puntuaciones de aspecto rugoso, anchas y profundas hacia los lados. **Patas:** Opacas, con pilosidad corta solo visible con aumento de 50x, tibias con crenulaciones notorias en el canto interno, siendo más desarrolladas en las metatibias; mesotibias ligeramente curvadas; pro, meso y metafémures con protuberancias moderadas poco notorias. **Edeago:** Como en la Fig. 16.

**Alotipo:** Largo: 20,0 mm; ancho: 8,5 mm (razón largo/ancho: 2,4). Cuerpo ligeramente más corto y menos ancho que el macho, con las tibias sin crenulaciones sobresalientes en los cantos internos, mesotibias ligeramente curvadas.

**Dimorfismo sexual.** Macho: Con crenulaciones grandes y sobresalientes en los cantos internos de las tibias, siendo más notorias en las metatibias, mesotibias notoriamente curvadas; tarsos gruesos (Fig. 17). Hembra: Sin crenulaciones en los cantos internos de las tibias; mesotibias casi rectas; tarsos delgados (Fig. 18).

**Etimología.** Nombre específico dedicado a Pedro Vidal G-H, por su permanente apoyo para mejorar el conocimiento de los tenebriónidos de Chile.

**Comentarios.** Esta especie es cercana a *Diastoleus collaris* (Guérin-Ménéville, 1834), de la que se diferencia por tener las expansiones pronotales de forma circular y el disco pronotal sin arrugas notorias. Élitros con espacios interestriales que no forman surcos transversos profundos (Fig. 13), mientras que *D. collaris* tiene las expansiones pronotales elípticas, con el disco pronotal rugoso y élitros con espacios intercostales con surcos transversos profundos (Fig. 22).



**Figuras 13-18.** Holotipo macho de *Diastoleus vidali* sp. nov. 13-15. Vistas dorsal, ventral y lateral. Escala: 10 mm. 16. Edeago en vista ventral. Escala: 1 mm. 17. Detalles de las patas meso y metatorácicas del macho. 18. Detalle de patas meso y metatorácicas de la hembra. / Holotype male of *Diastoleus vidali* sp. nov. 13-15. Dorsal, ventral, and lateral views. Scale: 10 mm. 16. Aedeagus in ventral view. Scale: 1 mm. 17. Details of the meso and metathoracic legs of the male. 18. Details of the meso and metathoracic legs of the female.

**Distribución geográfica.** Chile, Región de Coquimbo, Provincia de Choapa (Fig. 25).

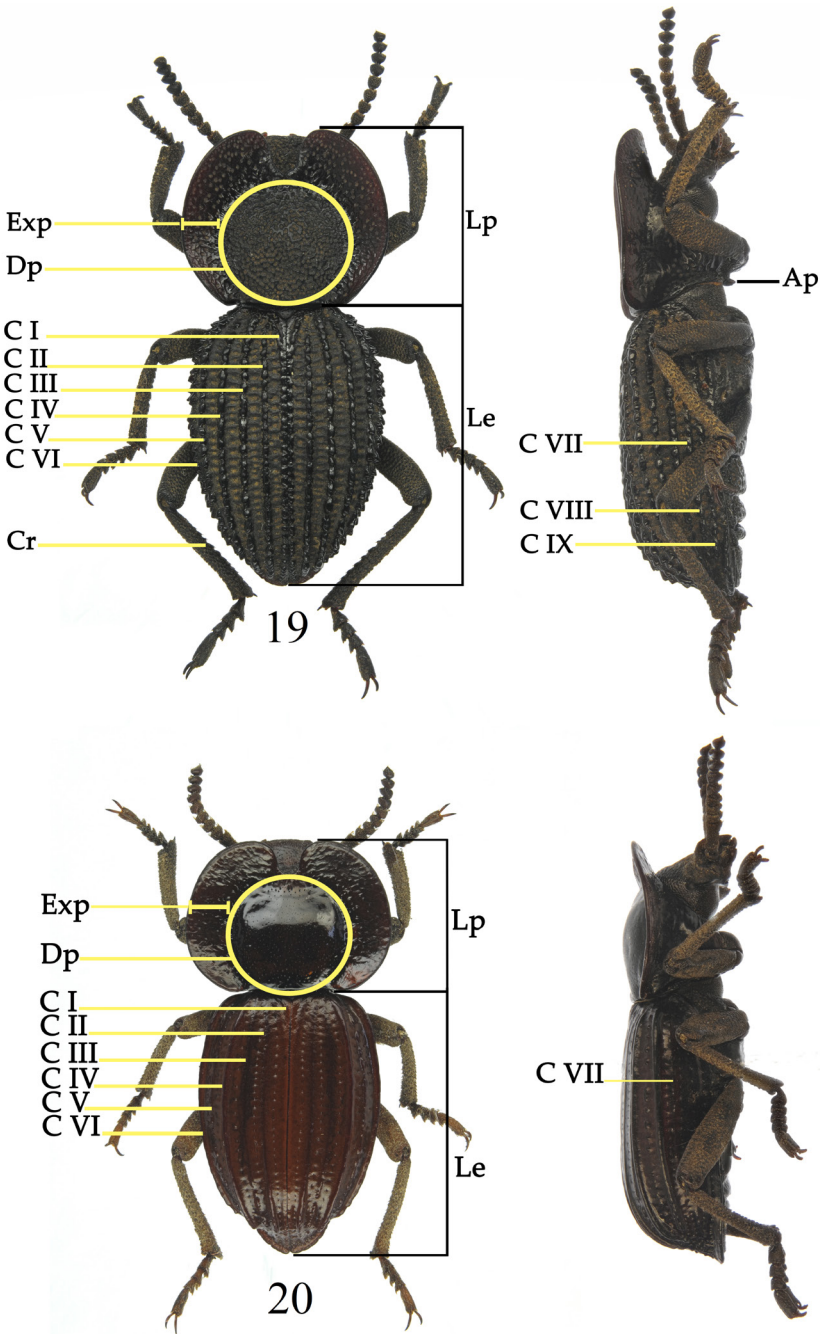
**Material tipo:** Holotipo macho en MNNC, etiquetado: a) "CHILE Choapa / Cordillera de Illapel / Las Juntas, 1.500 msnm / 28-XI-2015 / leg. M. Guerrero", b) "HOLOTIPO / *Diastoleus vidali* sp. nov. / Det. Guerrero y Diéguez, 2021", c) Genitalia masculina pegada en tarjeta de cartón con símbolo ♂ impreso. Alotipo en MNNC, etiquetado: a) "CHILE Choapa / Cordillera de Illapel / Las Juntas 1.500 msnm / 01/02-I-2018 / leg. M. Guerrero", b) "ALOTIPO / *Diastoleus vidali* sp. nov. / Det. Guerrero y Diéguez, 2021", c) Tarjeta con símbolo ♀ impreso. Paratipos. 1 paratipo de: "CHILE IV Reg / Cordillera / Illapel / 24-XII-2017 / leg. S. Roitman" (CSRR). 4 paratipos de: "CHILE Choapa / Céspedes, Las Juntas / 1/3-XI-2018 / leg. Diéguez y Guerrero" (2 CVMD, 1 IADIZA, 1 MNNC). 2 paratipo de: "CHILE Choapa / Céspedes, Las Juntas / 01/03-XI-2018 / leg. M. Guerrero y V. M. Diéguez" (1 CMGG, 1 PVGH). 1 paratipo de: "CHILE IV Reg / Cord. Illapel / El Bato / 31-XII-2018 / leg. S. Roitman" (IEUMCE). 2 paratipos de: "CHILE Choapa / Cordillera de Illapel / Las Juntas 1.500 msnm / 02-XI-2019 / leg. M. Guerrero" (1 CMGG, 1 PVGH). 1 paratipo de: "CHILE Choapa / Cordillera de Illapel / Las Juntas, 1.500 msnm / 02-XI-2019 / leg. M. Cortés" (CMCL). 1 paratipo de: "CHILE Choapa / Céspedes, Las Juntas / 01-I-2019 / leg. N. Zambrano" (CNZE). 1 paratipo de: "CHILE IV Reg / Cordillera / Illapel / 28-I-2019 / leg. S. Roitman" (CSRR). Todos los paratipos portan la siguiente etiqueta: "PARATIPO / *Diastoleus vidali* sp. nov. / Det. Guerrero y Diéguez, 2021".

### Clave para las especies del género *Diastoleus* Solier

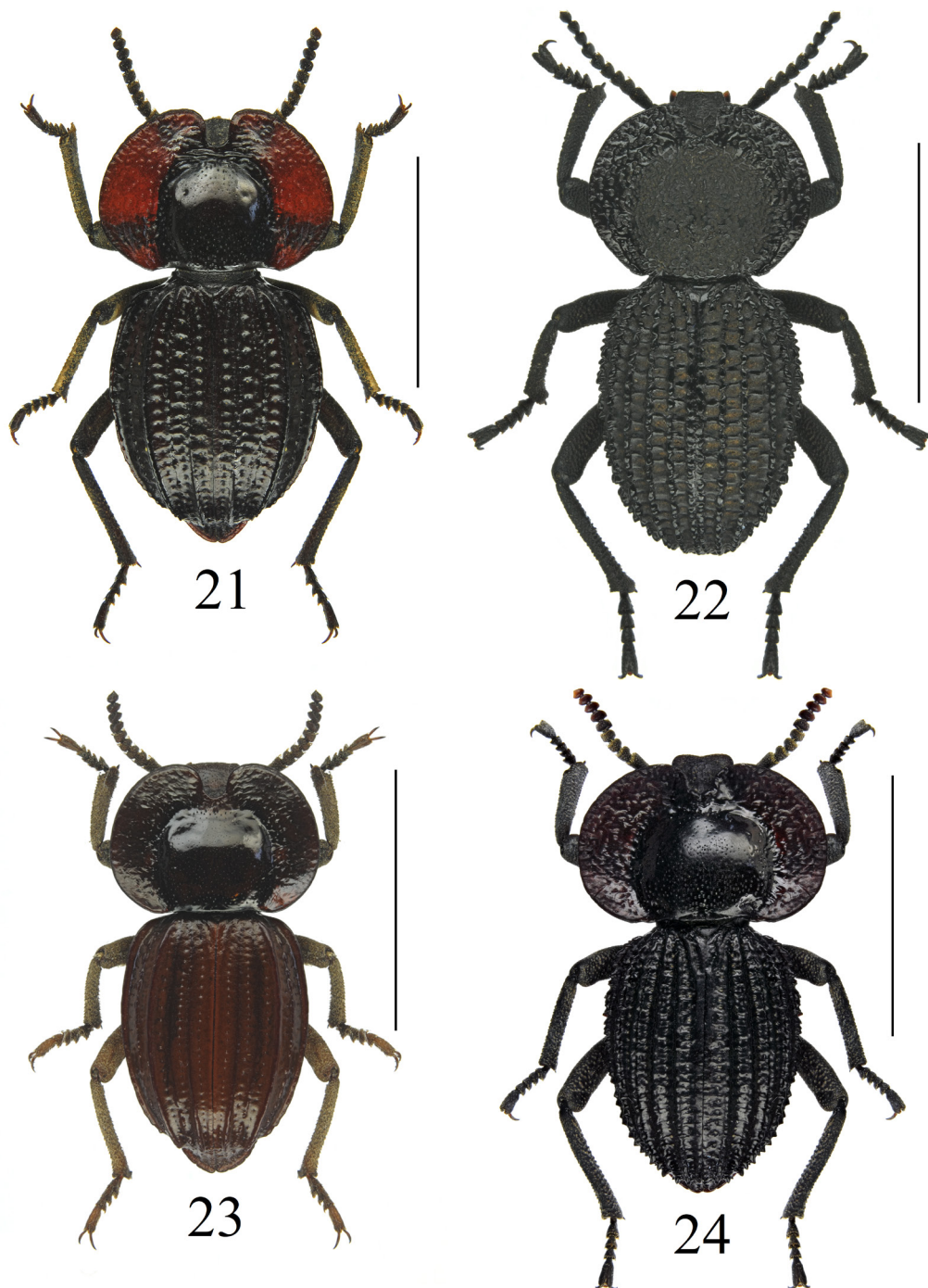
(Modificada de Silvestro 2019)

1. Élitros con nueve costillas formadas por tubérculos fusionados en su base, con tabiques transversales; puntuaciones intercostales hundidas (Figs. 19, 22) ..... 2
- Élitros con siete costillas formadas por tubérculos completamente fusionados formando costillas lisas y otras costillas con tubérculos visibles, sin tabiques transversales; puntuaciones intercostales ligeramente hundidas (Figs. 1, 3, 20, 21, 23) ..... 5
2. Superficie del cuerpo opaca. Pronoto con notorias puntuaciones hundidas y confluentes que forman arrugas profundas; ancho mayor antes del punto medio; ancho de las expansiones pronotales oscilan entre un cuarto y un tercio del total del ancho del disco pronotal (Fig. 22) ..... *D. collaris* (Guérin-Ménéville)
- Superficie del cuerpo brillante. Pronoto con puntuaciones dispersas que no forman arrugas profundas; ancho mayor después del punto medio; ancho de las expansiones pronotales variables desde un tercio a la mitad del ancho total del disco pronotal (Fig. 24) ..... *D. girardi* Peña
3. Élitros con las costillas 2-5 notoriamente almenadas (Figs. 5, 6, 13, 15, 19, 27, 29) ..... 4
- Élitros con las costillas 2-5 no almenadas, continuas hasta el declive elitral (Figs. 9, 11, 28) ..... *D. mollensis* **sp. nov.**
4. Disco pronotal igual o menos realzado que las expansiones pronotales (Figs. 5, 19, 27). Prosterno con apófisis aguzada y recta (Fig. 7) ..... *D. diaguita* **sp. nov.**
- Disco pronotal más realzado que las expansiones pronotales (Figs. 13, 15, 29). Prosterno con apófisis realzada y casi recta (Fig. 15) ..... *D. vidali* **sp. nov.**
5. Ancho de las expansiones pronotales de más de la mitad del ancho total del disco pronotal, y expansiones más anchas en el tercio posterior. Élitros acuminados, costillas 4 y 6 completas anteriormente, con tubérculos visibles en el declive apical (Fig. 21) ..... *D. bicarinatus* Solier
- Ancho de las expansiones pronotales de menos de la mitad del ancho total del disco pronotal, más ancho detrás del punto medio. Élitros ovales, costillas 4 y 6 completas a lo largo de su longitud (Figs. 20, 23) ..... *D. costalenis* Silvestro

6. Élitros elongados, con la superficie dorsal plana, costillas 1-2 lisas, brillantes y continuas; costilla 3 elevada y notoriamente almenada; costillas 5-6I con tubérculos dentiformes notorios (Figs. 1-3) ..... *D. arriagadai* sp. nov.



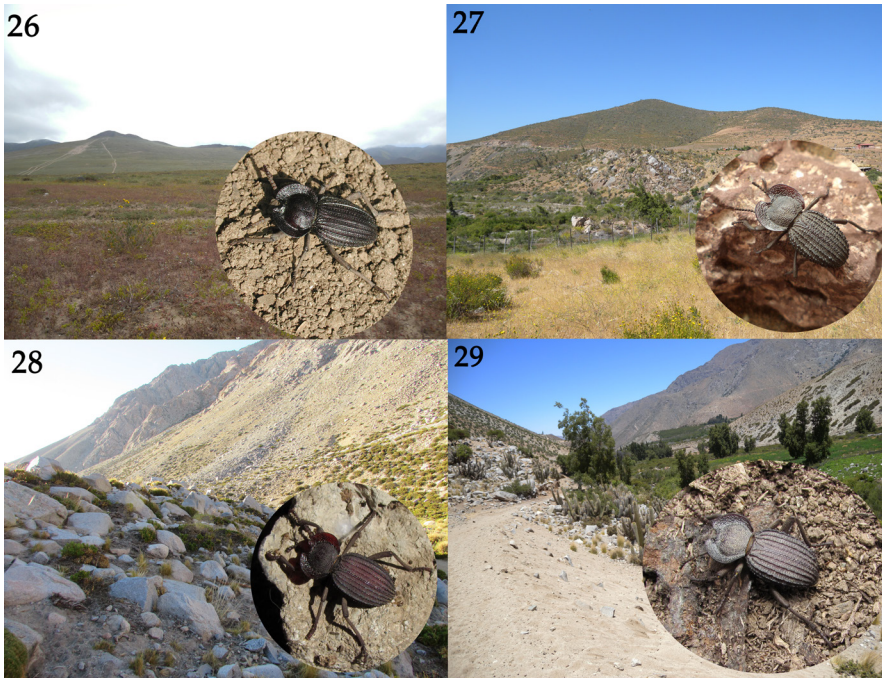
**Figuras 19-20.** Detalles morfológicos usados en la clave para identificar a las especies del género *Diastoleus*. 19. *D. diaguita* sp. nov. 20. *D. costalenis* Silvestro. **Abreviaturas.** Exp: expansión pronotal. Dp: disco pronotal. C: costilla. Cr: crenulaciones. Lp: largo pronotal. Le: largo elitral. Ap: apófisis prosternal. / **Morphological details used in the key to the species of the genus *Diastoleus*.** 19. *D. diaguita* sp. nov. 20. *D. costalenis* Silvestro. **Abbreviations.** Exp: pronotal expansion. Dp: pronotal disc. C: rib. Cr: crenulations. Lp: pronotal long. Le: elytral length. Ap: prosternal apophysis.



**Figuras 21-24.** Hábitos dorsales de *Diastoleus* spp. 21. *D. bicarinatus* Solier. 22. *D. collaris* (Guérin-Méneville). 23. *D. costalenis* Silvestro. 24. *D. girardi* Peña. Escala: 10 mm. / Dorsal habitus of *Diastoleus* spp. 21. *D. bicarinatus* Solier. 22. *D. collaris* (Guérin-Méneville). 23. *D. costalenis* Silvestro. 24. *D. girardi* Peña. Scale: 10 mm.



**Figura 25.** Distribución de las especies del género *Diastoleus* Solier en Chile. / Distribution of the species of the genus *Diastoleus* Solier in Chile.



**Figuras 26-29.** Hábitats de *Diastoleus* spp. 26,5 km al norte de Huasco, hábitat de *D. arriagadai* sp. nov. 27. Confluencia de los ríos Illapel y Choapa, hábitat de *D. diaguita* sp. nov. 28. Río Los Molles, hábitat de *D. mollensis* sp. nov. 29. Cordillera de Illapel, Las Juntas, hábitat de *D. vidali* sp. nov. / Habitats of *Diastoleus* spp. 26.5 km north of Huasco, habitat of *D. arriagadai* sp. nov. 27. Confluence of the Illapel and Choapa rivers, habitat of *D. diaguita* sp. nov. 28. Los Molles River, habitat of *D. mollensis* sp. nov. 29. Illapel mountain range, Las Juntas, habitat of *D. vidali* sp. nov.

## Discusión

Los registros geográficos previamente conocidos del género *Diastoleus* Solier en Chile, mostraban una distribución que se limitaba a la zona costera del norte del país (Silvestro 2019). Sin embargo, nuevas recolecciones realizadas en el valle central, precordillera y alta cordillera de la Región de Coquimbo permitieron obtener material perteneciente a cuatro nuevas especies de *Diastoleus* que comparten los caracteres morfológicos señalados por Silvestro (2019) que también están presentes en *D. collaris* y *D. girardi*, como son el hipómero uniformemente punteado y la presencia de 9 costillas elitrales. Tres de estas especies habitan la zona precordillerana y cordillerana de las provincias de Límari y Choapa en la Región de Coquimbo, y una en la costa de la Provincia de Huasco en la Región de Atacama, la que comparte con *D. bicarinatus* y *D. costalenis* la ausencia de puntuación en el hipómero y las siete costillas presentes en los élitros. Además de los caracteres usados anteriormente en los estudios del grupo, se han identificado diferencias sexuales (dimorfismo) que se observan a modo de crenulaciones presentes en los cantos internos de las tibias, siendo más evidentes en las mesotibias y metatibias. Estos hallazgos reafirman la tesis de los dos clados identificados por Silvestro (2019), los cuales se encuentran separados por los caracteres sinapomórficos presentes en las especies con 7 y 9 costillas elitrales. La distribución del género ampliada en este aporte reafirma que algunas especies son exclusivas de zonas costeras de Atacama. La exploración de nuevas áreas geográficas situadas más al norte y al sur de las localidades ya muestreadas, probablemente permitan encontrar nuevos *taxa* que amplíen la representación del género.

## Agradecimientos

Al personal de Carabineros de Chile (retén Las Tórtolas), y al sargento 1° Cristian Hernández Vásquez, por las recomendaciones y gestiones realizadas. Al Sr. Jaime Danus, supervisor de operaciones de la empresa ENEL, por permitirnos el ingreso a la central Los Molles y por brindarnos las facilidades y estadía, así como también al personal a cargo de la central; a los Sres. Benjamín Parra R., Héctor Dinamarca T. y Héctor Torres A., por el apoyo logístico y buena disposición para colaborar con nuestras actividades de terreno. Al arriero Javier Castillo N. y su esposa Mónica Guerra G., por su permanente hospitalidad. A Mario Elgueta D. (MNCC), Patricia Estrada M. (IEUMCE), Guillermo Aceituno A., Sergio Rothmann T., Carlos Vidal M., Sergio Roitman R., Néstor Zambrano E., Sebastián Larrea M., Pablo Pinto P., Javier Villablanca R., Vicente Villablanca M., y Francisco Ramírez F., por proporcionarnos material para este estudio. A Sebastián Larrea M., por facilitarnos la fotografía de *Diastoleus diaguita in situ*. A Yanett Muñoz M. y Marcelo Cortés L., por colaborar constantemente durante los viajes de recolección. A José Mondaca E., por ayudarnos con la revisión crítica del manuscrito.

## Literatura Citada

- Peña, L.E. (1980) Aporte al conocimiento de los tenebriónidos de América del Sur (Coleoptera: Tenebrionidae). *Revista Chilena de Entomología*, 10: 37-59.
- Silvestro, V.A. (2019) Revision of the Chilean genus *Diastoleus* Solier (Coleoptera: Tenebrionidae), with a preliminary phylogenetic analysis of the tribe Scotobiini. *Annales Zoologici (Warszawa)*, 69(1): 113-131.
- Silvestro, V.A., Giraldo-Mendoza, A.E. y Flores, G.E. (2015) *Pumiliofossorum*: A new genus of Scotobiini (Coleoptera: Tenebrionidae) with two new species from Peru, and a revised key for the genera of the tribe. *Zootaxa*, 3986(4): 461-471.
- Vidal, P. y Guerrero, M. (2007) Los tenebriónidos de Chile. Ediciones *Universidad Católica de Chile*. Santiago, Chile, 478 pp.